

# PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA- LAVORO DEL COMUNE DI MODENA

*Giugno 2018*





## 1. Summary

The Workplace mobility plan (WMP) for the employees of the Municipality of Modena has been elaborated within the MOVECIT Project, whose objective is the promotion of a change in the mobility habits of the employees towards sustainable mobility.

A dedicated working group has been created, a mobility team responsible for the WMP with technicians belonging to the Municipality and external expertise. Stakeholder involvement has been important: some were internal to the municipal offices and others external, and they took part to the WMP development process.

Not only the employees who live in Modena's urban area will benefit from the measures, but all those who live in the functional urban area (FUA): i.e. the urban continuity of Modena plus the territory falling within the hamlets of the Municipality itself and in the neighbouring Municipalities that gravitate on Modena. 51% of the employees live in the former, 36% in the latter, for a total of 87% of them living in what constitutes the FUA. They collectively travel 3.909 km every day in their home-to-work trips, 2.873 of which by car.

In the month of June 2017, the 42% of employees of the Municipality responded to a questionnaire regarding their mobility habits for work commuting. From this survey, it resulted that private car is the most popular transportation mode for commuting to the main work seats. The percentage of employee cycling or walking to work, though, is rather relevant (25% considering both modes).

Half of the respondents live less than 5 km away from their work location, which makes them the best candidates for switching to more sustainable travel habits. For them, improvements in cycling and walking infrastructure could represent an incentive to reduce car use, as well as more bicycle storages to reduce steals.

The development of a carpooling platform is part of the present Plan and will help those who have no sustainable choices, such as those living in the FUA. Those who have access to a train station and live in the FUA will also benefit from the increase of protected bike deposits, that will allow them to leave their bikes in Modena, ready to use in their everyday trips.

A revision of the Public Transport (PT) network is also in the works - connected to the SUMP development process - and will provide new alternatives for those who come from the FUA.

All the measures presented in this the Plan contribute to the achievement of the targets: the reduction of emissions and km travelled by car as single occupants. They are monitored through indicators such as the increase in the modal split of PT, carpooling and bicycle (target: +2% for each), calculated on all employees and therefore representative of the entire FUA.

The WMP will be presented and illustrated to the employees through specific meetings and via all the internal communication tools. The work that has been done for the WMP will also be illustrated to external stakeholders, thanks to the network that have been consolidated during the project, in order to disseminate the good practices emerged and to increase the awareness on mobility management issues.

The Municipality expects that through the raise of awareness among its public employees about the impact of their mobility behaviour for work trips and the adoption of WMPs in other municipalities, more and more public employees - and workers in general - will be motivated to change their mobility habits shifting to more sustainable means of transport.



## 2. Introduzione

### 2.1. Il Progetto MOVECIT

Il presente Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (da qui in avanti PSCL) è stato elaborato nell'ambito del progetto MOVECIT, di cui il Comune di Modena è partner, finanziato dall'Unione Europea tramite il Programma Interreg Central Europe. Il progetto MOVECIT ha l'obiettivo di promuovere un cambiamento nelle modalità di trasporto dei dipendenti dei comuni coinvolti nel progetto, incentivando forme di mobilità sostenibile attraverso l'adozione di specifici Piani della mobilità, con particolare riferimento agli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti delle istituzioni pubbliche. Gli obiettivi di progetto sono perseguiti attraverso le seguenti azioni specifiche:

- 1) sensibilizzare i dipendenti pubblici in merito all'impatto dei loro comportamenti di mobilità casa-lavoro e motivarli a modificare le loro abitudini;
- 2) introdurre Piani di Mobilità nei Comuni coinvolti quali documenti strategici della città, da adottare a livello politico;
- 3) contribuire a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> dei dipendenti delle città partner coinvolti, nella misura complessiva del 20%, introducendo e realizzando Piani della Mobilità e modificando le modalità di spostamento verso mezzi di trasporto più sostenibili.

Il progetto intende dunque cambiare l'atteggiamento e il comportamento di mobilità dei dipendenti pubblici coinvolti, contribuendo alla riduzione degli effetti negativi legati a una mobilità orientata prevalentemente all'uso del mezzo privato.

### 2.2. Il Comune di Modena

Il Comune di Modena partecipa attivamente al Progetto MOVECIT e tra i suoi vari obiettivi è prevista la redazione di un Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL) per i propri dipendenti, in totale 1.761 (dato aggiornato al 2017) localizzati in svariate sedi sul territorio comunale. La decisione di aderire al progetto è dovuta al fatto che la città è localizzata in un'area del Paese a elevato rischio di inquinamento atmosferico: rispetto al limite consentito di superamenti giornalieri della media di PM<sub>10</sub> (35 giorni) Modena è ben al di sopra (40 superamenti), sebbene la media (30 µg/m<sup>3</sup>) rientri nel limite di 40 µg/m<sup>3</sup>; mentre ancora oltre il limite annuale (40 µg/m<sup>3</sup>) è la media del biossido di azoto (42 µg/m<sup>3</sup>). Secondo Ecosistema Urbano di Legambiente, inoltre, nel 2015 a Modena si aveva il 79% di spostamenti privati motorizzati (auto e moto) sul totale degli spostamenti; ciò si riscontra anche nei dipendenti del Comune di Modena, in particolar modo per coloro i quali lavorano nelle sedi localizzate fuori dal centro città. Concorre all'innalzamento dei valori di inquinamento atmosferico anche la vetustà del parco circolante delle autovetture, costituito ancora per oltre il 30% da veicoli pre-Euro 4; è da segnalare tuttavia la discreta presenza (16%) di autovetture a combustibili alternativi.

Allo stato attuale, uno dei maggiori punti di forza della città di Modena è l'elevata presenza di percorsi ciclabili: la rete è infatti ampia e ben strutturata ed è composta da 8 ciclovie radiali e da un anello centrale, caratterizzati da funzionalità anche sovra-comunale e da un'alta frequentazione, e da una rete di supporto il cui compito è quello di assicurare la connessione tra le ciclovie e i principali poli attrattori della città. Nel complesso, l'estensione dei percorsi ciclabili ha raggiunto i 216 km, circa 11,7 km ogni 10.000 abitanti; quasi l'80% della lunghezza della rete è costituita da corsie in sede propria fisicamente separata dai veicoli a motore. Il 60% della rete ha una larghezza della sede compresa tra 1,5 e 2,5 m, il 37% ha una larghezza che supera i 2,5 m, mentre solo il 3% ha lunghezza inferiore a 1,5 m. A ciò si affianca la presenza di una Zona a Traffico Limitato (749.665 mq), che si riflette anche nell'elevata disponibilità dei modenesi a spostarsi con modalità attive: più del 10% degli spostamenti casa-lavoro è infatti espletato in bicicletta, con valori ben superiori alla media nazionale (3,7%), nonché ai valori di



Bologna (6,5%) e dell'intera Emilia-Romagna (8,0%) (dati 2011). Costituisce tuttavia un punto di debolezza la mancanza di manutenzione di detti percorsi, unitamente alla scarsa illuminazione nelle ore notturne. Ulteriori punti di forza della mobilità ciclistica sono costituiti dalla disponibilità di un sistema di bike sharing con 44 punti di prelievo collocati nei principali punti della città, 316 bici e circa 2900 iscritti, nonché dalla presenza di 10 depositi per biciclette (7 protetti, 2 custoditi e uno con accesso informatizzato) e di numerose Zone 30 (estese al 9,2% della rete stradale, percentuale che sale al 37% nel centro città).

La presenza di tali Zone 30 e di una ZTL estesa al centro città, che ospita inoltre delle aree esclusivamente pedonali al suo interno per un totale di 33.000 mq, incentiva anche gli spostamenti a piedi. Gli accessi a tale Zona a Traffico Limitato sono controllati tramite videocamere, fattore che determina uno scarso numero di infrazioni.

È percepito come poco performante il trasporto pubblico locale, con un'offerta in calo del 5% nel 2015 (2.114 posti-km/abitante, 33<sup>a</sup> tra le principali 50 città italiane), che risulta infatti scarsamente utilizzato (81,3 passeggeri/abitante, che determinano un 4,8% di quota modale al quale si aggiunge l'1,5% di utilizzo del treno). Tutto ciò nonostante l'83% della popolazione residente nel Comune di Modena risulti servito da almeno una linea, con il 74% dei civici servito dal TPL con una distanza media dalle fermate di circa 192 m. La rete del servizio urbano presenta 13,5 chilometri di corsie preferenziali, nonché 7 impianti di preferenziamento semaforico e/o barriere di protezione alle corsie riservate al TPL. Negli ultimi anni la velocità commerciale degli autobus si è tuttavia ridotta: gli attuali sistemi di preferenziamento non sono stati in grado di contrastare efficacemente il degrado della velocità commerciale, evidenziando una fragilità strutturale in particolare nei nodi. Anche l'accessibilità ai servizi di trasporto pubblico presenta elementi di criticità, sia nei nodi di interscambio, sia ad alcune fermate, specialmente in ambito extraurbano sulle direttrici di traffico di ingresso/uscita dalla città: vi sono infatti svariate fermate prive di marciapiedi di approdo, di attraversamenti pedonali protetti, di pensiline.

Riguardo al trasporto ferroviario, il numero di passeggeri saliti e discesi sulle linee che interessano la provincia di Modena per il periodo 2014-2011, mostra buoni indici di crescita nei giorni feriali, mediamente di oltre il 17% nel periodo estivo, che si riduce al 2,8% in quello invernale, con la sola eccezione della linea Reggio Emilia-Sassuolo, in calo del 4,3% in estate, a cui si aggiunge anche la Modena-Verona in inverno (-4,2%). Il numero di passeggeri saliti e discesi alla stazione centrale di Modena per il periodo 2014-2011, mostra buoni indici di crescita nei giorni feriali, mediamente di circa il 30% nel periodo estivo, che si riduce a circa il 9% in quello invernale, con la sola eccezione della linea Modena-Sassuolo, in calo nel periodo estivo. Nel bacino provinciale di Modena è attivo il sistema tariffario Stimer-MiMuovo, promosso dalla Regione Emilia-Romagna per semplificare l'offerta dei titoli di viaggio applicando un prezzo commisurato all'uso effettivo del servizio, basato sulla suddivisione del territorio regionale in zone, con pagamento del corrispettivo legato alla tratta percorsa e non al mezzo utilizzato.

Si segnala l'elevato possesso dell'auto privata da parte dei modenesi (63,8 auto ogni 100 abitanti, 18<sup>a</sup> tra le principali 50 città italiane), decisamente superiore alla media italiana (58,5) e a quella europea (49,8). Ben il 67,6% degli spostamenti casa-lavoro viene effettuato utilizzando l'auto privata (come conducente), dato superiore alla media nazionale. Ogni giorno si contano 51.565 ingressi dai Comuni limitrofi, che determinano fenomeni di congestione sulle strade radiali in particolar modo nei nodi tra più radiali o tra una radiale e la tangenziale; a tali ingressi si contrappongono 24.232 spostamenti in uscita da Modena.

Si registra anche un'elevata incidentalità (6 incidenti/1.000 abitanti), sebbene con mortalità sotto la media (0,64 morti ogni 100 incidenti). La maggior parte degli incidenti avviene sulle strade urbane; anche la maggior parte dei morti e dei feriti è conseguenza di incidenti in ambito urbano. Per quanto riguarda l'utenza debole, pur registrandosi un calo del numero di feriti tra il 2014 e il 2010 in incidenti che hanno coinvolto ciclisti o pedoni, la riduzione è stata solo del 4% contro il 17% in meno di feriti in totale; l'incidenza di ciclisti e pedoni feriti tra il 2010 e il 2014 è passata dal 19,5 al 22,6%. Considerando gli incidenti che hanno coinvolto esclusivamente i ciclisti, il loro numero, dopo un aumento nel 2011, ha visto una diminuzione nel 2012 e si è poi assestato e mantenuto pressoché costante negli anni successivi sino al



2015. Un andamento sostanzialmente stabile si è avuto negli stessi anni per il numero di ciclisti feriti e morti.

La partecipazione al progetto MOVECIT si colloca in un quadro più ampio di impegno del Comune verso la mobilità sostenibile, con l'avvio di politiche importanti, nonché la redazione del Piano della Mobilità Ciclabile e del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

Gli indirizzi europei e nazionali, infatti, si orientano ormai da almeno un decennio verso l'impostazione di un sistema generale di mobilità maggiormente sostenibile, in grado di portare a una diminuzione dell'uso dell'auto privata a favore di modalità alternative di spostamento. È ormai comprovato, infatti, che una città tesa alla riduzione del numero di veicoli a motore circolanti possa ottenere importanti benefici individuali e collettivi in ambito sanitario, ambientale ed economico, nonché una percezione di maggiore qualità urbana legata anche alla riduzione della congestione viaria.

In tale direzione la Regione Emilia-Romagna, con deliberazione della Giunta Regionale n. 1082 del 28/7/2015, ha approvato lo schema di protocollo di intesa attraverso il quale assegna ai Comuni sottoscrittori un contributo per la formazione dei nuovi Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS).

Il Comune di Modena ha colto l'occasione per avviare un percorso di revisione e aggiornamento dei propri strumenti di pianificazione strategica per quanto concerne il settore della mobilità, allo scopo di rendere coerenti gli indirizzi e le politiche promosse in ambito urbano al mutamento di paradigma imposto dallo scenario macroeconomico, nonché alla necessità di ridefinire le scelte operate a livello locale adeguandole alla nuova impostazione europea e nazionale.

Allo stato attuale il Comune di Modena, con propria deliberazione n. 362/2016, ha approvato il documento **“Linee di Indirizzo del Piano Urbano della Mobilità - PUMS”** e si è impegnato ad approvare e adottare il Piano Urbano della Mobilità (PUMS) entro il 31 dicembre 2018.

Nel documento “Linee di Indirizzo del Piano Urbano della Mobilità - PUMS” sono indicati i seguenti obiettivi generali:

- ridurre la dipendenza negli spostamenti quotidiani dal modo auto (e moto), a favore di modi di trasporto a minore impatto (piedi, bici, TPL) con particolare attenzione agli spostamenti interni alla città;
- ridurre l'incidentalità stradale, con particolare attenzione ai pericoli cui sono esposti gli utenti più vulnerabili, con l'obiettivo di azzerare gli incidenti mortali (Visione Rischio Zero);
- favorire la consapevolezza e la libertà di scelta verso modi di mobilità più sostenibili;
- rendere espliciti e internalizzare nelle politiche pubbliche i costi ambientali, sociali e sanitari dei diversi modi di trasporto;
- ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti 'di area vasta' attribuibili al settore dei trasporti (PM10, PM2.5, NO2 e precursori Ozono), nonché di inquinanti locali legati al 'traffico di prossimità' (Black carbon);
- ridurre i consumi energetici e in particolare quelli di combustibili fossili (benzina/GPL/gasolio/ecc.) impiegati dal settore dei trasporti;
- ridurre le emissioni di gas climalteranti (CO<sub>2</sub>), derivanti dal settore dei trasporti;
- ridurre l'esposizione della popolazione al rumore (inquinamento acustico), dando priorità alla protezione delle aree più sensibili (scuole/presidi sanitari/residenti);
- recuperare e rendere compatibile l'uso delle strade e delle piazze, considerando le esigenze dei diversi utenti della strada (pedoni, ciclisti e utenti del TPL), in particolare negli ambiti a elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole).

All'interno dell'ampio set di strategie, e relative azioni e indicatori, che il documento individua per il raggiungimento degli obiettivi appena citati, un ruolo centrale è affidato al miglioramento del sistema



delle corsie e dei percorsi pedonali e ciclabili, con interventi di potenziamento, riconnessione e messa in sicurezza dei percorsi.

In quest'ottica di rinnovamento degli strumenti di pianificazione strategica in materia di mobilità sostenibile, si inserisce inoltre la scelta dell'Amministrazione di dotarsi, oltre che del PUMS, del **Piano della Mobilità Ciclabile**, come strumento di pianificazione specifico per la mobilità ciclistica.

Il Consiglio Comunale ha approvato con delibera n.66/2016 il Piano della Mobilità Ciclabile, un documento specificamente realizzato per la componente ciclistica della mobilità. Esso comprende un'approfondita analisi dello stato di fatto, un'analisi di incidentalità e di accessibilità agli edifici scolastici della città. La seconda parte del documento consiste, invece, nel piano degli interventi, suddiviso tra il breve termine (interventi già in fase di realizzazione, in stato di progetto avanzato e già previsti tra i finanziamenti e gli investimenti dei prossimi anni) e il medio-lungo termine (interventi strategici che però richiedono ulteriore discussione, individuazione di soluzioni progettuali specifiche o di fondi di finanziamento consistenti e non ancora previste). Il Piano individua come obiettivo generale l'aumento della quota modale degli spostamenti in bicicletta, raggiungibile mediante un processo di programmazione delle azioni che contempli, tra gli altri elementi, l'aumento della sicurezza stradale, nonché la risoluzione di criticità e carenze funzionali delle infrastrutture ciclabili esistenti.

Gli interventi previsti dal Piano per il breve termine, per un totale di oltre 6.000.000 € di stima di costi, sono i seguenti:

- la risoluzione delle incongruenze della segnaletica per percorsi ciclo-pedonali e Zone 30;
- la realizzazione di nuove infrastrutture ciclabili, in particolare:
  - interventi di riconnessione della rete ciclabile urbana (in particolare si tratta di interventi ritenuti strategici, già condivisi con la popolazione e con i principali portatori di interesse, in stato di progetto avanzato);
  - passerelle ciclo-pedonali per il superamento dei fiumi Panaro e Tiepido;
  - ricuciture ciclo-pedonali lungo la Diagonale (ovvero il dismesso tracciato ferroviario della linea storica Bologna-Piacenza);
- la messa in sicurezza dei punti critici di incidentalità ciclabile (i dieci punti più critici tra quelli individuati dall'analisi delle serie storiche degli incidenti con coinvolgimento di velocipedi);
- l'estensione delle strade a velocità limitata a 30 km/h per un totale di circa 30 km;
- l'ampliamento dei servizi alla ciclabilità (portabiciclette, depositi protetti, bike sharing, sensori di rilevamento dei flussi, misure di promozione e incentivazione della mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro).

Per quanto riguarda invece il medio-lungo termine, il Piano prevede un investimento nell'ordine dei 15.000.000 €, ripartiti tra i seguenti interventi:

- il completamento delle ciclovie, ovvero dei percorsi ciclo-pedonali radiali che costituiscono gli assi portanti della rete, connettendo il centro, la prima periferia, le aree periurbane e il forese;
- le connessioni con le frazioni;
- il percorso ciclopedonale lungo la Diagonale (sul sedime del dismesso tracciato ferroviario della linea storica Bologna-Piacenza);
- le riconnessioni della rete ciclabile interna;
- un'ulteriore estensione delle strade a velocità limitata a 30km/h per un totale di circa 150 km;
- un ulteriore ampliamento dei servizi alla ciclabilità.





Oltre ai due principali strumenti di pianificazione sopracitati, il Comune di Modena, nell'ambito dell'iniziativa Patto dei Sindaci, ha adottato il 22 luglio 2011 il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile che prevede entro il 2020 la riduzione del 21% delle emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto al 2009, con cui si evidenzia come raggiungere gli obiettivi e la centralità della comunicazione per sensibilizzare i cittadini a utilizzare modalità di spostamento eco-sostenibili. Tra gli obiettivi specifici del PAES, ruolo importante è attribuito all'aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane. Ai fini di promuovere strategie a bassa emissione di carbonio nei territori, gli interventi per il trasporto e la mobilità dovranno essere previsti negli strumenti di pianificazione dei Comuni e porre al centro dell'azione il concetto di sostenibilità ambientale.

Nel seguito si illustrano brevemente gli obiettivi individuati dagli strumenti pianificatori regionali (POR FESR 2014-2020, PER 2030 e PAIR 2020) in materia di mobilità attiva.

### **POR FESR 2014-2020**

L'Asse 4 del POR FESR 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna "Promozione della low carbon economy nei territori e nel sistema produttivo" si pone, tra gli altri, anche l'obiettivo di appoggiare la mobilità urbana sostenibile, allo scopo di ottenere e mantenere buoni livelli di qualità dell'aria (Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21/5/2008 relativa alla qualità dell'aria).

Il POR FESR punta a due obiettivi: migliorare la qualità del trasporto pubblico, incrementando il numero dei passeggeri, e promuovere una mobilità maggiormente sostenibile dal punto di vista ambientale, riducendo le emissioni dei gas climalteranti e degli inquinanti.

### **Il Piano Energetico Regionale (PER 2030)**

Il nuovo Piano energetico regionale (PER) è stato approvato dall'Assemblea legislativa della Regione Emilia-Romagna il 1° marzo 2017. Con esso si fissano la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, risparmio ed efficienza energetica, sviluppo di energie rinnovabili, interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione. In particolare, il Piano fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come driver di sviluppo dell'economia regionale. I principali obiettivi strategici individuati da questo Piano sono i seguenti:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l'incremento al 20% al 2020 e al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'efficienza energetica al 20% al 2020 e al 27% al 2030.

I trasporti rappresentano uno dei principali settori che può contribuire in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti e riduzione del consumo di combustibili fossili.

### **Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020)**

Il PAIR 2020 (Piano Aria Integrato Regionale), adottato con delibera n. 1180 del 21/07/2014, è lo strumento con il quale la Regione Emilia-Romagna individua le misure da attuare per garantire il rispetto dei valori limite e perseguire i valori obiettivo definiti dall'Unione europea. L'orizzonte temporale massimo per il raggiungimento di questi obiettivi è fissato all'anno 2020, in linea con le principali strategie di sviluppo europee e nazionali.



In aggiunta, il PAIR individua alcune misure da attuarsi in una fase successiva, in un’ottica di programmazione di lungo periodo, necessarie al mantenimento dei risultati ottenuti a fronte delle prevedibili modifiche del contesto socio-economico.

Tra gli ambiti di intervento prioritari individuati dal PAIR 2020 per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell’aria spicca quello dedicato a “Trasporti e mobilità” con particolare attenzione alla riduzione de “[...] l’impatto da traffico dovuto agli spostamenti casa-lavoro e casa-studio e alle esigenze di accesso ai servizi in ambito urbano”.

## 2.3. Elaborazione del Piano

L’amministrazione comunale ha deliberato la partecipazione al Progetto MOVECIT, impegnandosi di fatto alla redazione e alla successiva adozione del PSCL, incaricando per la redazione, mediante apposita procedura ad inviti, la società TPS Pro srl.

Il presente documento costituisce il Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL) per i dipendenti del Comune di Modena, tra i cui obiettivi di recupero e riqualificazione ambientale sono fissati la riduzione del traffico veicolare, l’incremento della ciclabilità e la riduzione delle emissioni sia a livello locale, con particolare attenzione agli ossidi di azoto e alle polveri fini, sia di gas climalteranti. Il PSCL, in particolare, promuoverà e sosterrà quindi soprattutto la mobilità attiva, ma anche quella condivisa come il car pooling e il trasporto collettivo, così come la mobilità elettrica.

Il processo di redazione del PSCL per i dipendenti del Comune di Modena ha avuto inizio nel mese di giugno 2017 con la somministrazione ai 1.761 dipendenti di un questionario di indagine sulle loro abitudini di spostamento. Alcune settimane prima, l’invio del questionario era stato anticipato da un’e-mail a firma del Direttore Generale in cui si annunciavano gli obiettivi dell’indagine e del Progetto MOVECIT nel suo complesso e si invitavano i dipendenti a partecipare. Complessivamente, il 42% dei dipendenti del Comune di Modena ha compilato il questionario, a conferma del buon livello di comunicazione messo in atto. L’area interessata comprende l’intero territorio comunale, essendo coinvolte numerose sedi distribuite all’interno del Comune.

Contestualmente è stato individuato un gruppo di stakeholder con i quali avviare una fase di concertazione delle misure e condivisione delle scelte da effettuare. Ciò ha permesso di aumentare la consapevolezza riguardo il piano e, più in generale, riguardo l’intero concetto di mobilità sostenibile, arricchendo anche il lavoro con l’esperienza dei soggetti coinvolti; inoltre, coinvolgere altri enti permette di aumentare la portata del progetto all’esterno delle sedi comunali. Si riporta nel seguito un elenco degli stakeholder coinvolti, distinti per tipologia (interni agli enti comunali o esterni agli stessi).

### Stakeholder interni

**Sindaco e giunta:** Il Sindaco e la Giunta Comunale hanno il compito di governare la città per 5 anni. Rappresentano la città e il Comune, gestiscono tutte le pubbliche relazioni e le attività di comunicazione dal Comune. Hanno il compito di approvare formalmente tutte le iniziative riguardanti gli aspetti economici, organizzativi e amministrativi del Comune.

**Segretario Comunale:** Gestisce le attività del Comune ed è responsabile della sua operatività. Ha a che fare con molti aspetti differenti di tale operatività, come le risorse umane, nonché le questioni economiche e amministrative. È direttamente al di sopra dei Capidipartimento.

**Settore Ambiente:** Il Dipartimento è responsabile di tutte le iniziative e i progetti riguardanti l’ambiente nell’ambito comunale, e in particolare:

- progetti di mobilità sostenibile;
- preparazione dei piani di mobilità e delle strategie di mobilità;





- monitoraggio di dati e problemi su mobilità e traffico

**Ufficio di Impatto Ambientale:** Tra le varie attività relative alla stima e alla gestione dell'impatto ambientale, l'ufficio di Impatto Ambientale lavora sui divieti di circolazione per i veicoli più datati (e più inquinanti).

**Multicentro Salute e Ambiente:** Tra le varie attività e iniziative, il Multicentro Salute e Ambiente lavora su attività educative di promozione delle buone pratiche nell'ambito della mobilità sostenibile.

#### Stakeholder esterni

**Arpae:** Arpae è l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna. La sua responsabilità principale è quella di controllare lo stato dell'ambiente e supportare la sostenibilità delle attività umane, mirando alla protezione della salute umana e alla competitività del territorio.

**Wecity Srl:** Wecity srl è un'azienda privata che fornisce strumenti innovativi per la mobilità sostenibile. Hanno creato una popolare app mobile che registra gli spostamenti sostenibili e premia le persone con degli incentivi. L'app si basa su una rete di partner e presenta ai ciclisti dei benefici materiali come ricompensa per i km percorsi in bicicletta. Wecity fornisce anche al Comune di Modena innovativi sensori per il conteggio del traffico di auto e biciclette (2 già installati, altri da implementare) e si occupa dell'analisi dati.

**aMo - Agenzia della Mobilità di Modena:** Le principali attività di cui l'Agenzia è responsabile sono le seguenti:

- pianificazione delle linee di trasporto pubblico;
- gestione dei fondi regionali per il trasporto pubblico;
- collegamento tra il Comune e il gestore del servizio di trasporto pubblico.

**SETA SpA - gestore del trasporto pubblico:** SETA SpA è l'esercente locale del servizio di trasporto pubblico. Gestisce le linee e la vendita di biglietti e abbonamenti.

**Legambiente:** Legambiente è l'organizzazione sull'ambiente più diffusa in Italia. Tra le varie attività, lavora su misure e iniziative per aumentare la consapevolezza e la cooperazione su temi ambientali.

**Azienda Unità Sanitaria Locale (AUSL Modena):** Azienda Pubblica sulla Salute, opera su questioni riguardanti la salute dei cittadini.

**AESS - Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile:** AESS è un'organizzazione no profit attiva principalmente nella promozione di fonti di energia rinnovabili, efficienza energetica e riduzione del consumo di energia in autorità locali, SME, scuole e consumatori.

**FIAB onlus:** la Federazione Italiana Amici della Bicicletta è una associazione senza scopo di lucro che azione promuove l'uso della bicicletta, propone e concorre a realizzare provvedimenti per incentivare la mobilità ciclistica, per sviluppare la sicurezza stradale delle cosiddette "utenze deboli della strada" e tutelare i loro diritti.

**Ingegneria senza frontiere:** Ingegneria senza frontiere è un'organizzazione no profit che opera a livello nazionale sulla promozione di attività e metodi che mirano a un approccio di sviluppo più sostenibile negli ambiti dell'uso del territorio, mobilità, costruzioni e tecnologia.

A conclusione del processo di analisi dei risultati del questionario, il 6 dicembre 2017 è stato organizzato un primo incontro con gli stakeholder nella sede del Comune di Modena sita in via Venceslao Santi, 60. L'incontro, che ha costituito il momento più concreto della fase partecipativa, ha avuto il fine di diffondere i risultati dell'indagine e concordare le strategie e le azioni future. Hanno partecipato



rappresentanti degli organi interni al Comune ma anche di svariati enti, organizzazioni e associazioni esterni: ACI, AGESCI, AMO, ASCOM Confcommercio, Comune di Modena, Confcooperative Modena, ISFORT, Legacoop Estense, Legambiente, Politecnico di Milano, Quartieri 1-2-3-4,, UNIMORE.

L'incontro ha avuto come tema principale la presentazione dei risultati dell'indagine condotta dal Comune di Modena e la discussione degli stessi, al fine di condividere idee e strategie da intraprendere. È stato inoltre l'occasione per ricordare come la redazione del PSCL si inquadri nella partecipazione più ampia al Progetto MOVECIT, sottolineando il ruolo insostituibile che gli stakeholder hanno nel diffondere presso i cittadini ciò che il Comune sta mettendo in atto. L'incontro ha visto la soddisfazione dei partecipanti, determinando l'estensione anche al 2018 del percorso collaborativo legato al Progetto MOVECIT nel suo complesso, nonché ad altre misure previste. Tra i risultati dell'incontro, si sottolinea la conferma dell'impegno nel coinvolgimento degli stakeholder anche nel prosieguo del progetto: a essi il Comune di Modena dedicherà altri incontri, sessioni di formazione e conferenze. Si segnalano anche le attività che porteranno avanti gli stakeholder stessi, tra cui l'organizzazione di eventi promozionali e la ricerca di fondi da impiegare in iniziative e azioni di mobilità sostenibile.

L'impegno del Comune di Modena in tema di mobilità sostenibile è radicato negli anni e si è sostanziato in svariate iniziative e promozioni. "Al lavoro in bici, almeno per un giorno" è una giornata organizzata annualmente dal Comune in collaborazione con FIAB (Federazione Italiana Amici della Bicicletta) e Rete Europea Città Sane, che coinvolge aziende ed enti nella promozione della mobilità ciclistica presso i propri dipendenti, mediante campagne promozionali nelle settimane precedenti e grazie ad un sistema di premi (offerti da Decathlon, la nota catena di articoli sportivi) per chi utilizza la bicicletta.

Il supporto alla mobilità ciclistica passa anche per la facilitazione dell'intermodalità, per la quale il Comune di Modena da settembre 2016 ha reso possibile trasportare gratuitamente le biciclette su tutti gli autobus urbani. Inoltre, grazie a un accordo tra Seta Spa (che esercisce il trasporto pubblico locale) e Wecity Spa (progettista dell'app che registra gli spostamenti sostenibili e premia i cittadini in base alla CO<sub>2</sub> risparmiata), chi risparmia più CO<sub>2</sub> può acquistare abbonamenti al TPL a prezzo ridotto, mentre chi acquista un abbonamento annuale al TPL può accedere a un incentivo per l'acquisto di una bicicletta pieghevole.

Sussistono tuttavia svariate problematiche che rendono l'uso della bicicletta inferiore rispetto a quanto potenzialmente possibile, nonostante l'attuale estensione di oltre 220 km della rete ciclabile: le infrastrutture, in particolare, risultano talvolta oggetto di critiche da parte degli stessi ciclisti urbani, che lamentano problemi di illuminazione e manutenzione, collegamenti incompleti e assenza di ricoveri sicuri per le proprie biciclette, in particolar modo nel luogo di lavoro. Anche il trasporto pubblico locale soffre di una serie di problemi che hanno determinato una generale disaffezione dell'utenza modenese, che generalmente non lo vede come un'opzione competitiva e arriva a ignorarne linee, percorsi e fermate. Rimane infine molto attuale il problema dello stretto legame del cittadino con la propria auto privata, facilitato dalla convenienza nell'utilizzo di tale modalità per molti spostamenti in ambito urbano.

Al fine di conoscere le principali dinamiche della domanda di mobilità in ambito urbano, per quanto riguarda tutte le modalità di trasporto, il Comune di Modena ha avviato come azione pilota un monitoraggio continuo con strumenti di conteggio automatici, derivanti da una sperimentazione nell'ambito del progetto "TransitionCities", finanziato dall'Unione Europea. Sono state installate due postazioni di monitoraggio multimodale dei flussi di traffico, che permettono la rilevazione dei passaggi dei veicoli motorizzati e dei velocipedi con tecnologie innovative. La postazione di Viale Medaglie d'Oro consiste in sensori piezoelettrici wi-fi disposti trasversalmente alla carreggiata stradale e alla pista ciclabile adiacente, protetti da un nastro bituminoso. Questi consentono quindi di rilevare i passaggi di veicoli motorizzati e biciclette in corrispondenza delle sezioni di monitoraggio; la classificazione veicolare successiva avviene tramite appositi software di riconoscimento automatico. La seconda postazione si trova in Viale Buon Pastore e funziona con tecnologia Motion Detection On Video (MDOV), che permette di riconoscere e rilevare il movimento di cose e persone all'interno di video catturati con telecamere IP, analogiche e digitali. Dopo una breve fase di "apprendimento" l'algoritmo impara a riconoscere, sotto



quelle determinate condizioni di illuminazione e di angolazione, le classi di oggetti che transitano (pedoni, ciclisti, automobili) restituendone il conteggio in funzione del tempo. Il sensore di Via Medaglie D'Oro è attivo da settembre 2015, mentre quello di Viale Buon Pastore è stato attivato a Giugno 2016. Tutti i dati ottenuti sono stati resi pubblici mediante la pagina web <http://www.wecity.it/bici/monitoraggio-dei-flussi-ciclistici-modena>. L'Amministrazione di Modena intende aumentare il numero di sezioni di monitoraggio in città, così da avere una miglior comprensione delle dinamiche dei flussi ciclistici, individuare alcune criticità su cui intervenire e, infine, meglio monitorare gli effetti degli interventi e delle azioni proposte negli anni.

## 3. Mobility Concept

### 3.1. Ruoli e responsabilità

È stato creato un mobility team dedicato, vale a dire un gruppo di lavoro, responsabile del PSCL, di cui fanno parte le seguenti figure: il mobility manager del Comune di Modena, e responsabile del Servizio Mobilità e Traffico ing. Guido Calvarese, i funzionari dello stesso Servizio ing. Barbara Cremonini e ing. Silvia Bernardi, nonché i tecnici incaricati del supporto alla redazione del PSCL appartenenti a TPS Pro srl e a Euromobility, Lorenzo Bertuccio, Jacopo Ognibene e Valerio Piras.

Il mobility team, dopo la fase di somministrazione del questionario, si è riunito per concordare un piano di lavoro per i mesi successivi, in particolare collezionando tutte le informazioni e i documenti necessari per cominciare il lavoro, stabilendo un calendario dei successivi incontri, definendo le scadenze per la presentazione dei documenti da redigere e ripartendo ruoli e responsabilità.

Successivamente si è passati alla fase di coinvolgimento degli stakeholder, dai quali sono state raccolte le proposte ed i suggerimenti rispetto alla modalità di lavoro, alle criticità e alle strategie da adottare.

Sono poi stati organizzati dei momenti formativi rivolti ai dipendenti, al fine di informarli sul processo di redazione del Piano e assicurare una diffusa partecipazione alla redazione dello stesso.

In concomitanza con le attività di coinvolgimento di stakeholders e dipendenti, sono state definite le criticità principali in riferimento alle principali sedi comunali e alle abitudini di spostamento dei dipendenti, mediante l'analisi dei risultati di questionari somministrati, nonché tenendo conto dei contributi diretti dei dipendenti coinvolti negli incontri informativi.

Il mobility team ha successivamente lavorato alla definizione delle strategie da adottare per fare fronte alle criticità riscontrate, al fine di offrire ai dipendenti delle valide alternative all'uso dell'auto privata per gli spostamenti quotidiani casa-lavoro, nonché di accrescere la loro consapevolezza sui benefici collettivi ed individuali che derivano da scelte di mobilità sostenibili.

Infine, si è passati alla definizione delle misure da adottare e delle azioni da implementare, che possano avere un impatto sulle scelte di mobilità dei dipendenti del Comune di Modena; nella fase decisionale, in merito a tali azioni è stata coinvolta anche la Giunta Comunale. Per ciascuna delle misure proposte, come sarà illustrato nel Capitolo 5 del presente documento, sono stati definiti gli opportuni indicatori quantitativi di impatto e stimati i costi per l'Amministrazione; infine sono state proposte delle tempistiche di intervento in accordo con le risorse e le priorità dell'Ente.

### 3.2. Obiettivi e valori target specifici

Nell'accezione comunemente affermata in ambito europeo, il Mobility Management è un approccio fondamentalmente orientato alla gestione della domanda di mobilità, che sviluppa e implementa strategie volte ad assicurare la mobilità delle persone e il trasporto delle merci in modo efficiente, con riguardo a



scopi sociali, ambientali e di risparmio energetico. Compito delle attività di Mobility Management è quello di evidenziare il bilancio positivo tra le risorse impegnate per l'adozione delle misure e i benefici conseguibili a tutti i livelli: singolo dipendente, aziende e collettività. Il PSCL (che rappresenta lo strumento di sviluppo, implementazione e controllo di un insieme ottimale di misure utili per la razionalizzazione degli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente) integra le azioni di Mobility Management e ha l'obiettivo di ridurre l'uso dell'automobile privata.

L'elaborazione del Piano può essere suddivisa in 2 momenti fondamentali. Il primo consiste nell'analisi dello stato di fatto, ossia nella valutazione del quadro di riferimento iniziale (*fattori esterni, contesto, analisi degli spostamenti casa-lavoro*), mentre il secondo consiste nella definizione delle misure di intervento (ambiti d'intervento, misure teoriche). Dopo aver definito le misure più idonee da implementare, è necessario che le stesse vengano adottate e che siano monitorati i risultati dell'azione del Piano in modo da modificare eventualmente il Piano nel tempo.

In conclusione, dunque, le fasi di un Piano di Spostamento Casa-Lavoro, sono le seguenti:

- analisi della situazione attuale;
- definizione di obiettivi e strategie;
- misure di pianificazione;
- attuazione delle iniziative;
- monitoraggio e valutazione.

Secondo il Decreto 28 marzo 1998, il PSCL di ogni azienda deve essere "revisionato" e aggiornato ciclicamente. Dopo aver adottato le misure previste dal PSCL, infatti, è opportuno valutare i risultati raggiunti e, se necessario, apportare delle modifiche al PSCL.

Si dovrà quindi:

- valutare i risultati conseguiti;
- verificare la congruità con gli obiettivi prefissati;
- aggiornare l'indagine di mobilità interna all'azienda;
- identificare eventuali altre soluzioni da proporre;
- studiare nuove strategie;
- effettuare la revisione periodica del Piano;
- aggiornare i dati relativi alla mobilità aziendale.

In particolare, nell'ambito del presente PSCL ci si pongono i seguenti obiettivi generali:

- riduzione dei km percorsi in auto;
- riduzione delle emissioni locali (PM10, PM2.5, NO2 e precursori Ozono);
- riduzione delle emissioni di CO2.

Per la valutazione del raggiungimento di tali obiettivi saranno utilizzati i seguenti indicatori di obiettivo:

#### **Aumento del numero di ciclisti**

*Aumento della percentuale di utilizzo della bicicletta (quota modale)*

Valore di partenza:    19% (generale)                    35% (sedi centrali)



Target: +2% (da applicare alla percentuale generale)

#### **Aumento di uso del TPL**

*Aumento della percentuale di utilizzo del TPL (quota modale)*

Valore di partenza: 5%

Target: +2%

#### **Aumento di uso del car pooling**

*Aumento della percentuale di utilizzo del car pooling (quota modale)*

Valore di partenza: 3%

Target: +2%

Tali indicatori generali saranno calcolati in automatico mediante l'uso della piattaforma di mobility management, e contestualmente dai risultati del questionario che sarà somministrato periodicamente ai dipendenti, che comprenderà brevi domande sulla scelta modale.

Agli indicatori generali di obiettivo si affiancheranno quelli specifici sull'implementazione delle singole misure previste, che saranno illustrati nel Capitolo 5.

Il calcolo degli indicatori di obiettivo e degli indicatori specifici relativi alle azioni implementate andrà effettuato periodicamente, con cadenza annuale, in concomitanza con la somministrazione del questionario semplificato tramite la piattaforma di mobility management. Con la stessa cadenza annuale saranno effettuati i sopralluoghi e le interrogazioni delle banche dati per il calcolo degli indicatori specifici. L'insieme delle due attività (calcolo indicatori generali e calcolo indicatori specifici) costituisce di fatto il piano di monitoraggio del PSCL.





## 4. Analisi dello stato attuale

### 4.1. Descrizione delle sedi

Come già accennato, il Comune di Modena conta 1.761 dipendenti (dato aggiornato al 2017) localizzati in svariate sedi sul territorio comunale e distribuiti tra vari enti.

Tra le sedi principali degli uffici comunali si annoverano le seguenti, sia in termini di numero di dipendenti (complessivamente il 58% del totale), sia in termini di numero di risposte al questionario pervenute (complessivamente il 73% del totale):

- Comando della Polizia Municipale in via Galileo Galilei (227 dipendenti);
- Direzionale Costa (171 dipendenti);
- Direzionale Santi, civv. 40 e 60 (370 dipendenti);
- Municipio - Piazza Grande (145 dipendenti);
- STM 1 in Strada San Cataldo (115 dipendenti).



*Le sedi principali degli uffici comunali*

Alcune sedi, tra cui quella sita in Piazza Grande, sono localizzate nel centro città e risultano facilmente raggiungibili in bicicletta o a piedi. L'accesso in auto privata è poco agevole poiché le sedi ricadono all'interno della Zona a Traffico Limitato e non sono disponibili né posti auto gratuiti nelle loro vicinanze, né posteggi riservati. Riguardo il trasporto pubblico locale, va sottolineato che in generale i modenesi lo percepiscono come una modalità di trasporto inaffidabile per via degli elevati tempi di attesa e dei limitati orari di esercizio, oltre che scarsamente confortevole a causa degli alti tassi di riempimento delle vetture.

Di contro, le sedi situate al di fuori del centro città sono facilmente raggiungibili utilizzando l'auto privata, grazie anche all'abbondante presenza di parcheggi non tariffati, sia interni sia su strada. A ciò si affianca tuttavia la costante presenza di corsie ciclabili e percorsi pedonali, che permetterebbe di



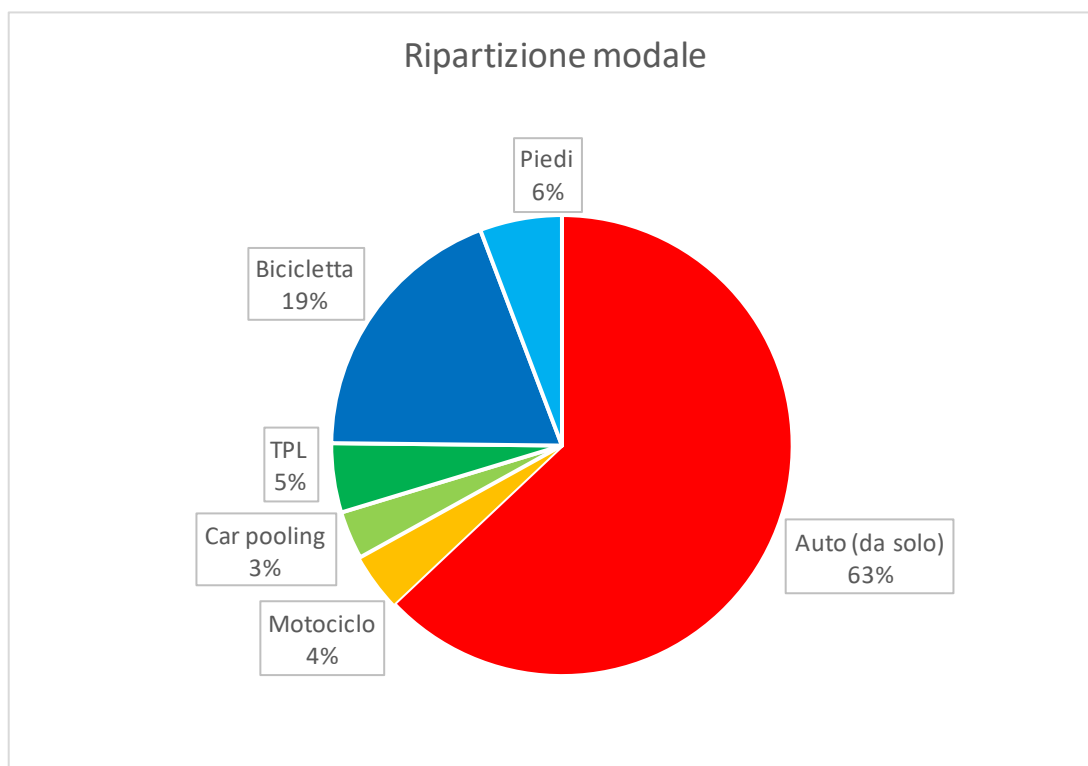


raggiungere agevolmente la maggior parte delle sedi in bicicletta o a piedi, ma che viene quasi completamente oscurata dalla generosa presenza di parcheggi per le auto.

## 4.2. Indagine di mobilità

### 4.2.1. Comportamento di viaggio - ripartizione modale

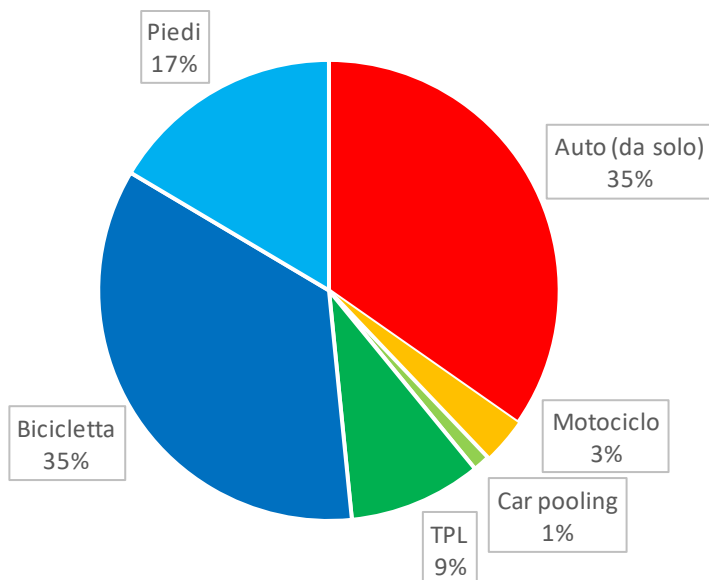
- La grande maggioranza dei dipendenti del Comune utilizza l'auto privata per gli spostamenti casa-lavoro, da solo o come conducente;
- La percentuale di dipendenti che utilizzano la bicicletta è notevole, ma è opportuno studiarne la ripartizione nelle differenti sedi degli uffici comunali, in particolare per le cinque sedi principali già individuate in precedenza.



- Gli spostamenti in bicicletta e a piedi costituiscono complessivamente più del 50% di quelli effettuati dai dipendenti della sede del Municipio in Piazza Grande che, come già accennato, è localizzata nel centro città in piena ZTL e non dispone di parcheggi gratuiti nelle vicinanze.

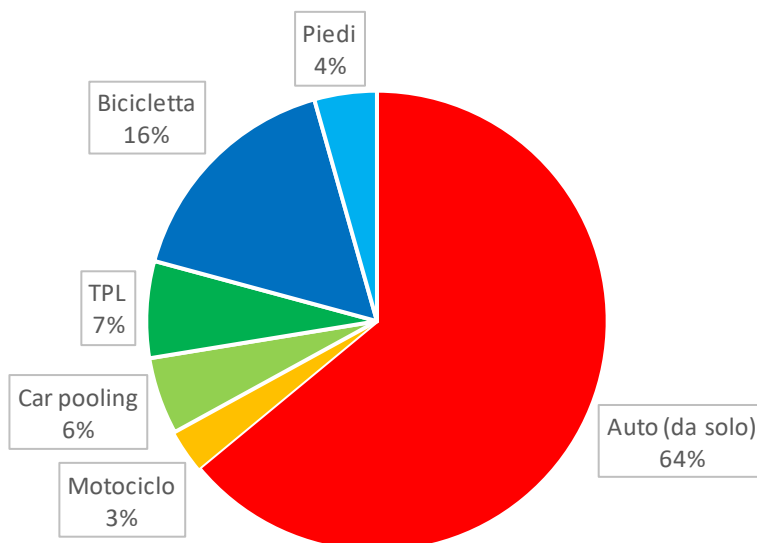


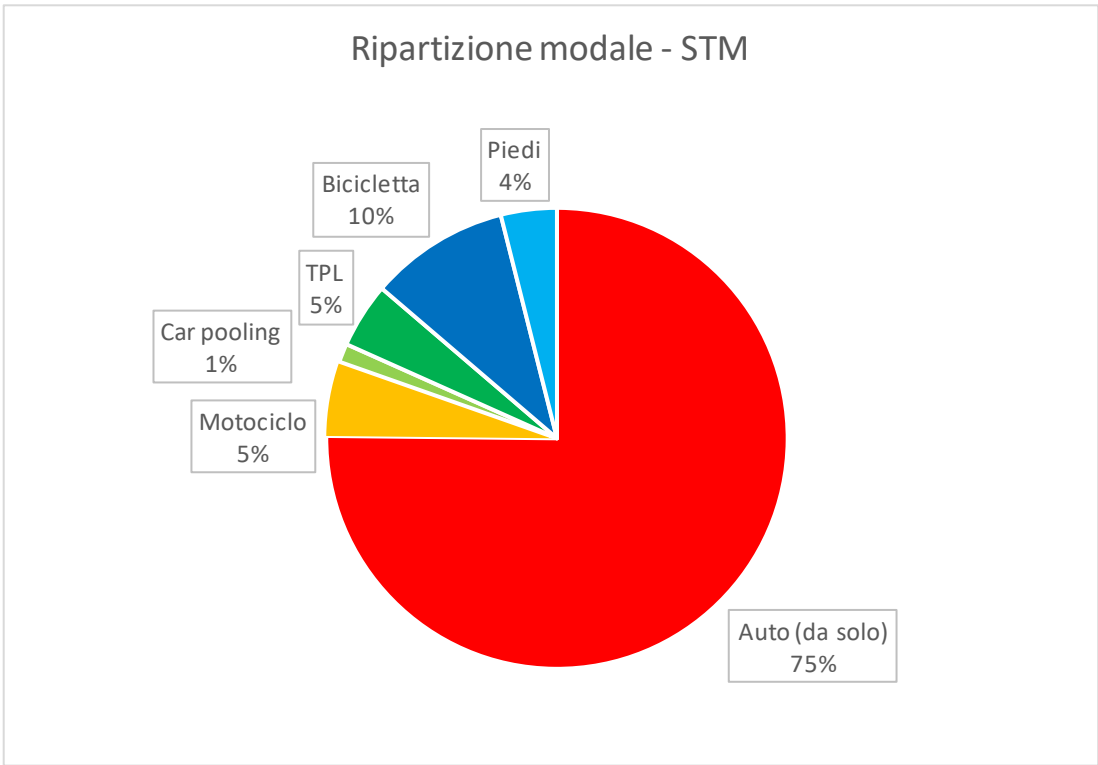
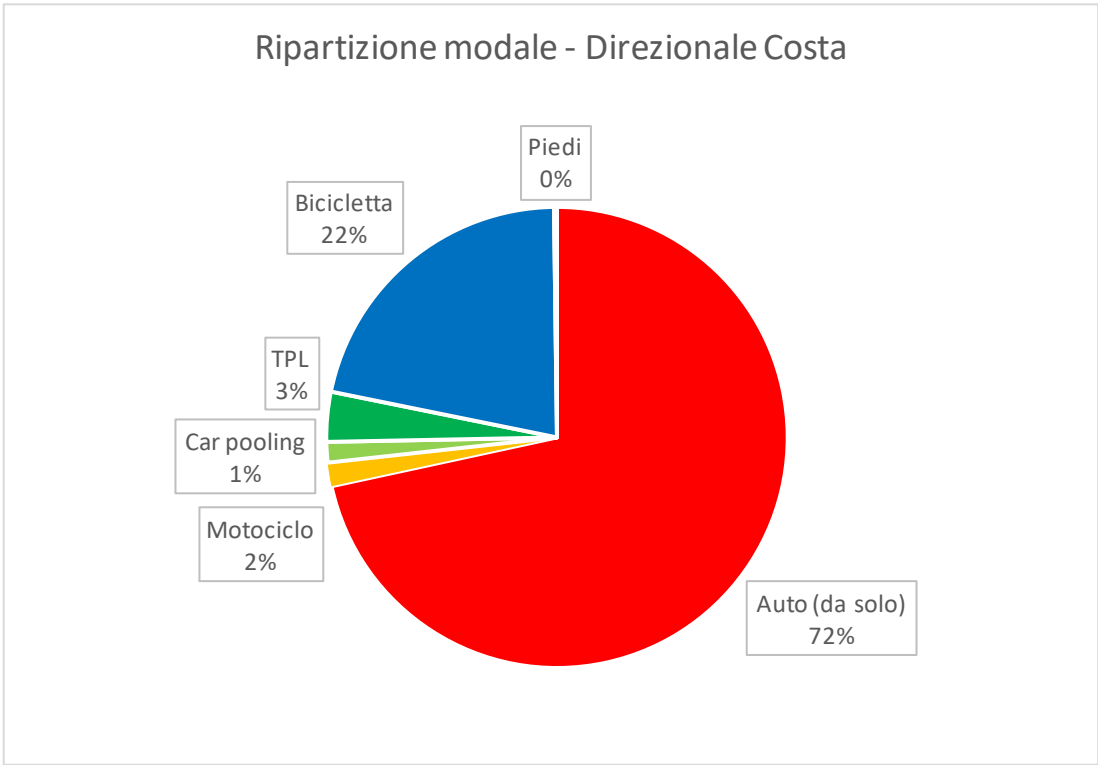
### Ripartizione modale - Municipio (Piazza Grande)



- Analizzando le sedi principali poste ai margini del centro città comincia a emergere un uso maggiore dell'auto privata, compreso tra il 64% e il 75%;
- L'utilizzo della bicicletta rimane consistente (tra il 10% e il 22%), mentre cala drasticamente la quota di spostamenti effettuati a piedi.

### Ripartizione modale - Direzionale Santi

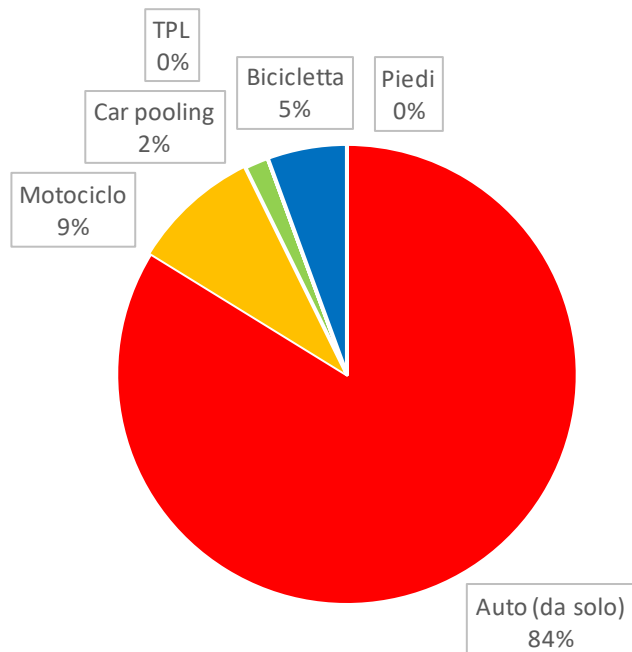




- Allontanandosi ulteriormente dal centro città, la quota di spostamenti effettuati tramite modalità sostenibile si riduce fino al 7%, lasciando il 93% rimanente al motociclo (9%) e soprattutto all'auto (84%);
- Tra le modalità sostenibili si sottolinea un 5% residuale di spostamenti effettuati in bicicletta.

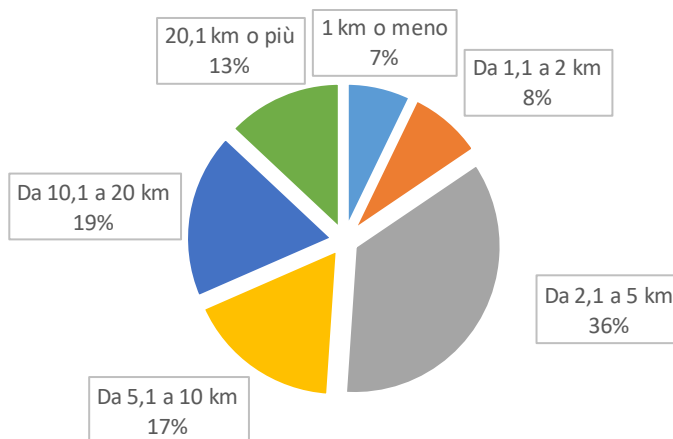


### Ripartizione modale - Comando della Polizia Municipale



Il 51% dei dipendenti (377) effettua spostamenti di 5 km o meno, presumibilmente effettuati in ambito urbano, per un totale di 1.202 km percorsi giornalmente nello spostamento casa-lavoro. Un altro 36% effettua spostamenti compresi fra 5,1 e 20 km. Si può ipotizzare che questi ultimi siano spostamenti originati all'esterno del territorio urbano, ad esempio dalle frazioni del Comune di Modena o dai Comuni limitrofi. Analizzando il dato di residenza riportato nella tabella seguente, si vede infatti che circa il 90% dei dipendenti comunali proviene dal Comune di Modena oppure dalla Provincia, mentre meno del 10% arriva da altre Province.

### Lunghezza dello spostamento casa-lavoro





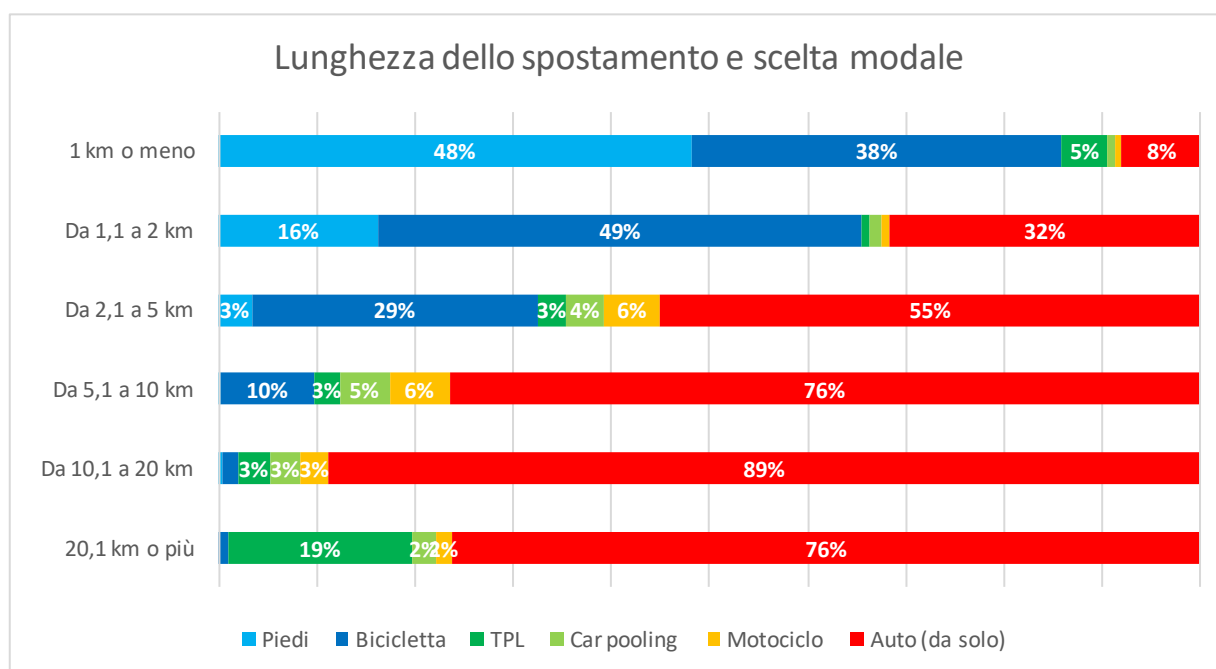
Origine spostamenti	% spostamenti
Comune di Modena	71,3
Altro Comune della Provincia di Modena	21,3
Comune non della Provincia di Modena	7,4

Si definisce come *functional urban area* di Modena il territorio composto dal continuo urbano di Modena e dalla sua area vasta, individuata come territorio ricadente nelle frazioni dello stesso Comune e nei Comuni di prima cintura che gravitano su Modena, come Campogalliano, Castelfranco Emilia, Nonantola e Soliera. Mediamente sono ricompresi nell'area vasta gli spostamenti tra 5 e 20 km già citati in precedenza, effettuati da 271 dipendenti (il 36% del totale), per complessivi 2.707 km percorsi ogni giorno nell'effettuare lo spostamento casa-lavoro.

Ricade dunque nella *functional urban area* l'87% dei dipendenti, per un totale di 3.909 km percorsi giornalmente.

Considerando il fattore di emissione del veicolo medio circolante a Modena, pari a 231,4 g/km di CO<sub>2</sub>, gli spostamenti urbani che ogni dipendente effettua in auto (da solo) determinano un'emissione annuale (calcolata raddoppiando il contributo dello spostamento casa-lavoro per considerare il ritorno, sui 220 giorni lavorativi) pari a 65 t di CO<sub>2</sub>, mentre gli spostamenti provenienti dall'area vasta determinano un'emissione pari a 227 t di CO<sub>2</sub>.

Complessivamente, dunque, gli spostamenti effettuati da dipendenti che risiedono all'interno della *functional urban area* determinano l'emissione di 292 t di CO<sub>2</sub> all'anno.



- Considerando che il 51% dei dipendenti vive a meno di 5 km dal luogo di lavoro, l'elevato utilizzo della bicicletta per spostamenti così brevi è un risultato molto incoraggiante;
- Per i dipendenti che abitano a più di 5 km dal loro luogo di lavoro (circa il 50%) è assolutamente prevalente l'uso di un veicolo a motore con un solo occupante;

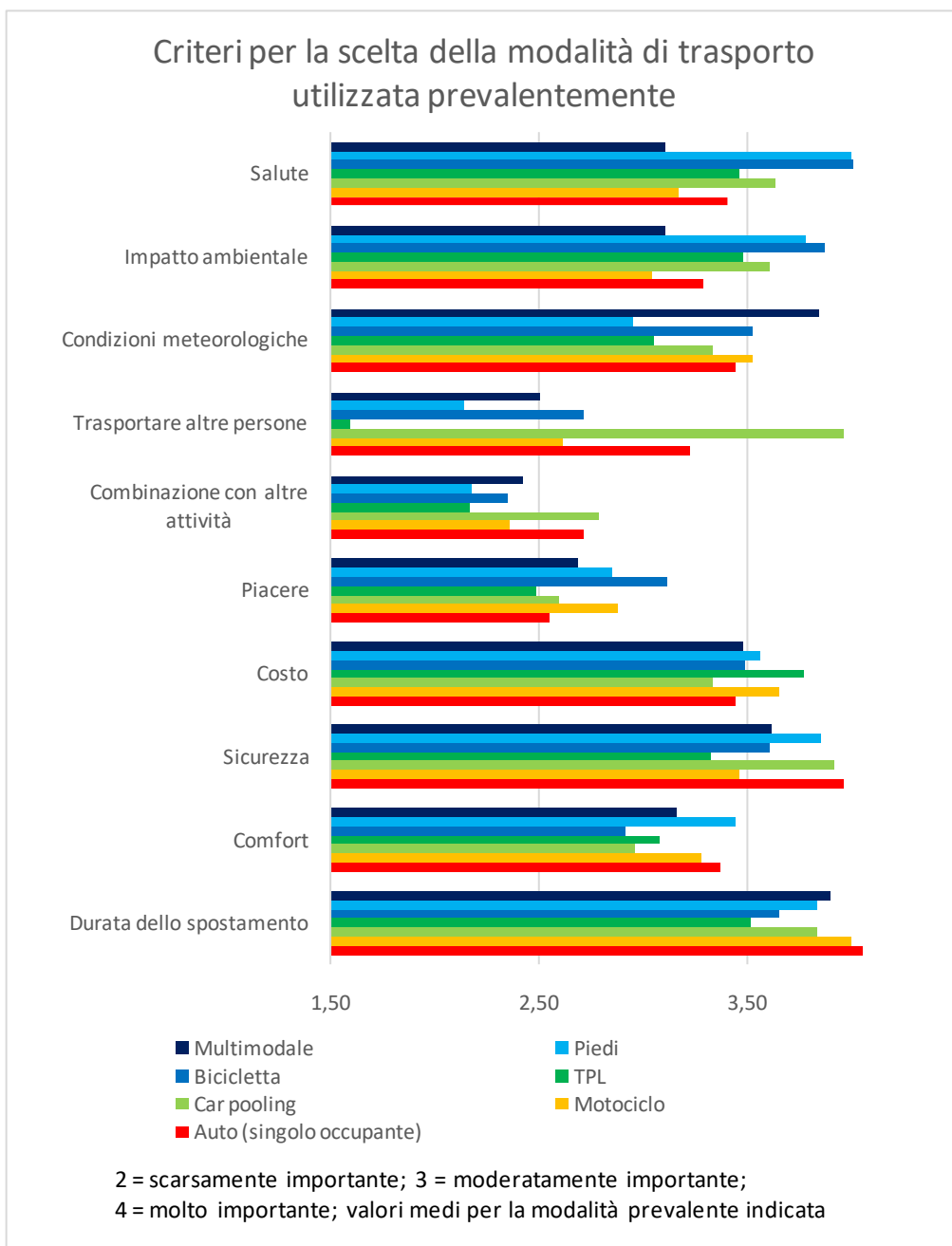


- il trasporto pubblico è scarsamente utilizzato, in particolar modo per gli spostamenti urbani; fanno eccezione gli spostamenti di più di 20 km, dove il trasporto pubblico, verosimilmente il treno, viene utilizzato dal 19% del campione;
- La distribuzione modale è parzialmente soddisfacente - in particolare, le percentuali di utilizzo di bicicletta o piedi sono superiori ai valori che si registrano per l'intero Comune di Modena - ma rimane evidente che, per i lavoratori che percorrono distanze ridotte, è ancora elevato il potenziale di "cambiamento". Per quanto riguarda le modalità dolci di spostamento, bicicletta e a piedi, è proprio quello il target di utenti su cui lavorare, coloro che vivono a meno di 5 km dalla sede di lavoro. Per quanto riguarda invece i dipendenti che vivono a più di 5 km di distanza dalla sede lavorativa, è evidente che le modalità di trasporto da potenziare siano il trasporto pubblico - urbano ed extraurbano - ed il carpooling.

#### 4.2.2. Motivo della scelta modale

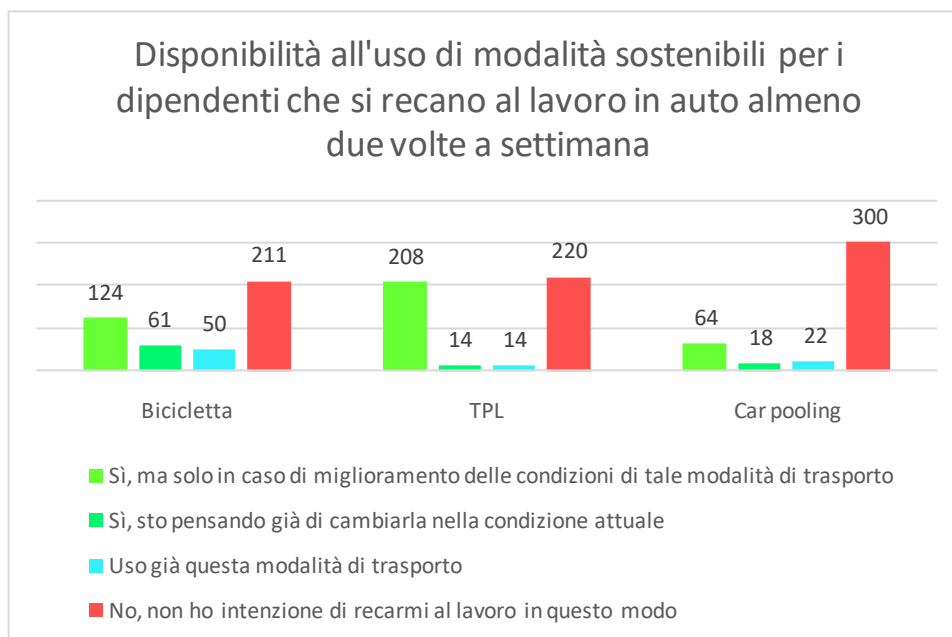
- I dipendenti che scelgono i piedi o la bicicletta come loro modalità prevalente, come ci si potrebbe aspettare, danno molta importanza alla salute e all'impatto ambientale; l'aumento della consapevolezza riguardo i benefici personali e sociali di queste modalità andrebbe dunque incoraggiato;
- Anche la durata del viaggio è risultata essere un fattore importante nella scelta della bicicletta, probabilmente per i dipendenti che lavorano nelle sedi più centrali del Comune, che sono più difficili da raggiungere in auto e presentano alcune difficoltà riguardo i parcheggi;
- Anche la pedonalità è percepita come una modalità di trasporto sicura e confortevole;
- In termini di tempo di viaggio, comfort e sicurezza, l'auto privata sembra essere la modalità di trasporto preferita; ciò è vero anche per il car pooling, escludendo il fattore comfort che non è rilevante (le persone non si sentono completamente a loro agio o "libere" se condividono l'auto con altre persone).





#### 4.2.3. Disponibilità al cambiamento verso modalità sostenibili

- È interessante notare la resistenza ad utilizzare la bicicletta e il car pooling da parte dei dipendenti che usano regolarmente l'auto privata;
- Ciononostante, un numero rilevante di dipendenti utilizzerebbe maggiormente la bicicletta se venissero realizzati dei miglioramenti sulla ciclabilità;
- Un numero molto elevato di dipendenti dichiara che cambierebbe modalità dall'auto al trasporto pubblico se la qualità del servizio aumentasse. Come maggiormente specificato nella prossima sezione, ciò è probabilmente dovuto al fatto che il servizio pubblico di Modena è percepito come lento, molte linee che raggiungono le sedi principali del Comune hanno una bassa frequenza e non offrono collegamenti diretti con le principali aree residenziali della città.

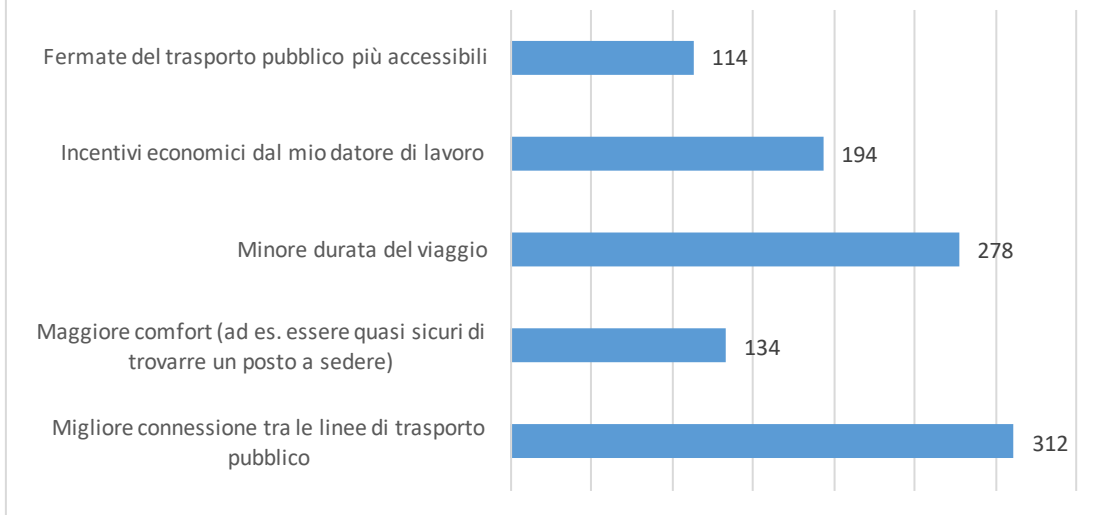


#### 4.2.4. Misure richieste

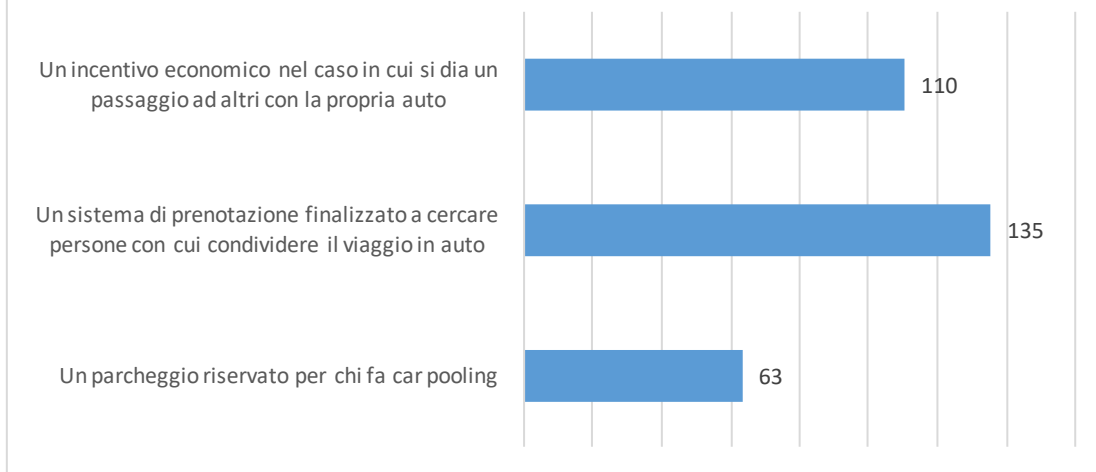
- I fattori principali che incoraggerebbero le persone a cambiare modalità dall'auto al trasporto pubblico sono una migliore connessione tra le linee e una riduzione dei tempi di viaggio (questo secondo aspetto è anche fortemente legato al primo); molte delle sedi considerate sono infatti esterne al centro della città e non connesse direttamente con molte delle aree residenziali di Modena;
- Anche gli incentivi economici per l'utilizzo del trasporto pubblico risulterebbero ben accolti dai dipendenti; va detto però che il servizio di trasporto urbano a Modena è abbastanza economico, assai più del costo dell'auto privata; i dipendenti probabilmente apprezzeranno un sistema premiale, piuttosto che uno sconto sui prezzi dei biglietti;
- Come per il trasporto pubblico, anche per l'uso del car pooling i dipendenti apprezzeranno un sistema premiale; un ulteriore aspetto importante per incoraggiare il car pooling sarebbe l'introduzione di un sistema specifico di prenotazioni, che renderebbe più semplice associare i dipendenti che condividono lo stesso spostamento e lo stesso orario (dalle interviste risulta che la flessibilità e l'associazione "in tempo reale" hanno un certo peso nell'efficienza di questo ipotetico sistema);
- Per ciò che concerne la ciclabilità, un miglioramento significativo dell'infrastruttura (soprattutto corsie ciclabili e posteggi sicuri) permetterebbe alla quota importante di dipendenti disposti a usare la bicicletta per andare al lavoro (come visto nella sezione precedente) di effettuare davvero questo cambio.

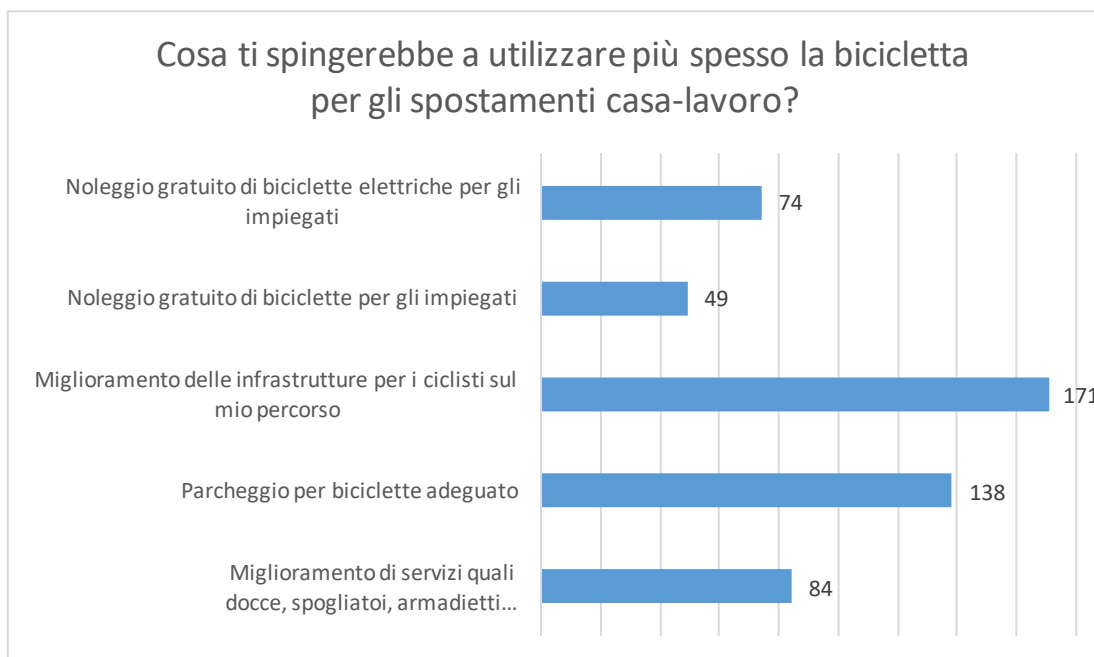


### Cosa ti spingerebbe a utilizzare (più spesso) il TPL per gli spostamenti casa-lavoro?



### Cosa ti spingerebbe a utilizzare (più spesso) il car pooling (sia come conducente sia come passeggero) per gli spostamenti casa-lavoro?



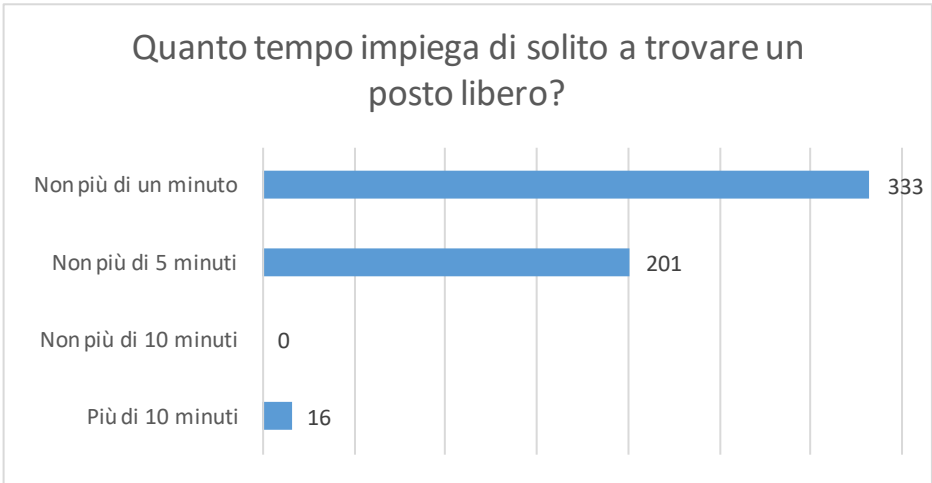
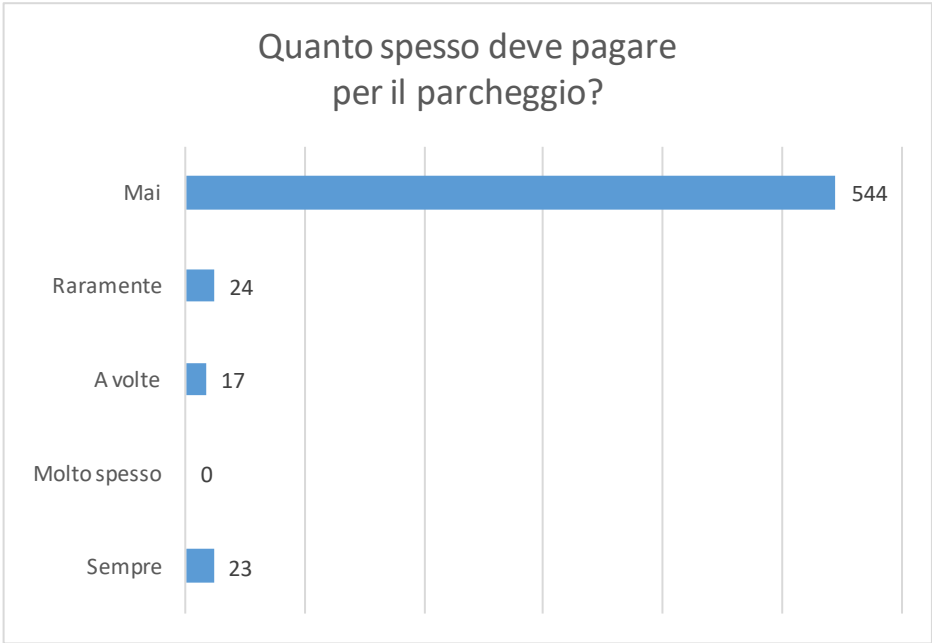
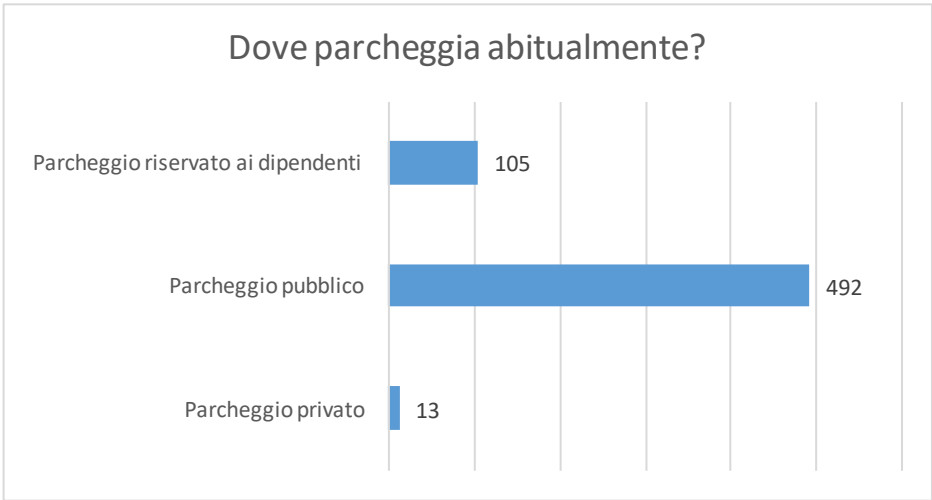


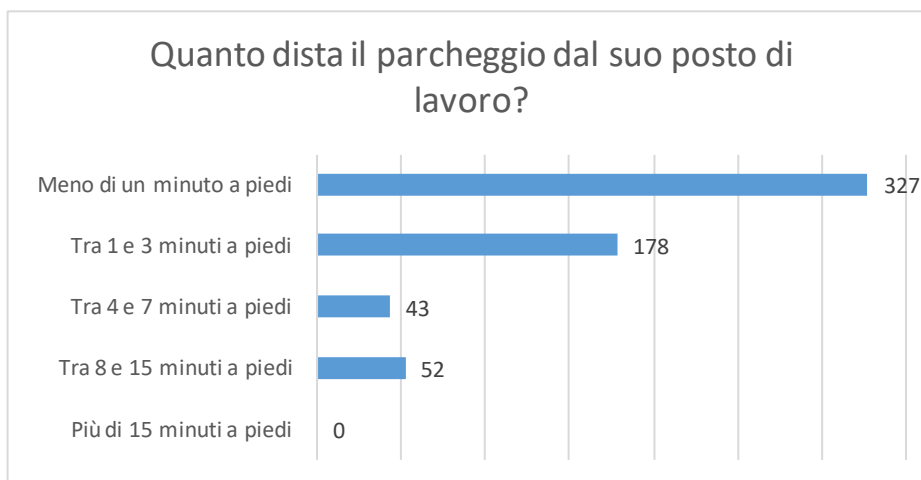
#### 4.2.5. Situazione attuale

##### 4.2.5.1. Sosta

- Riguardo la sosta, la situazione per i dipendenti del Comune di Modena è molto differente a seconda che lavorino nelle sedi nel centro città o nelle altre sedi. All'interno del centro città è difficile trovare parcheggio e i dipendenti dovrebbero pagare per l'intera giornata, perciò per la maggior parte di essi l'auto non è un'opzione percorribile. Per ciò che concerne le altre sedi, al di fuori del centro città, la disponibilità di sosta è molto maggiore ed è gratuita, il che comporta una convenienza assai differente nel recarsi al lavoro in auto. A ciò è dovuto il fatto che una grande parte dei partecipanti a questa sezione del questionario abbia dichiarato di utilizzare parcheggi pubblici gratuiti, situati molto vicino all'ufficio e facili da trovare.

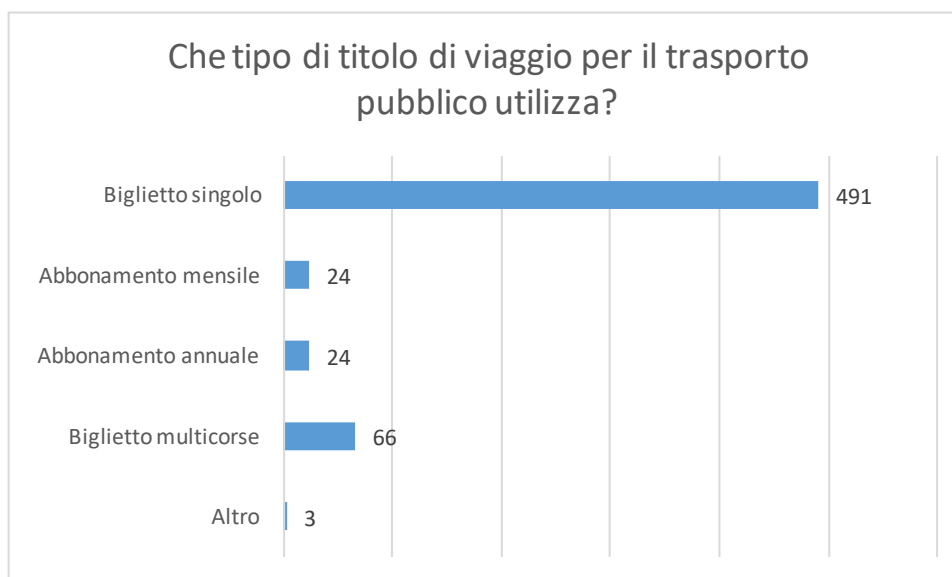






#### 4.2.5.2. Trasporto pubblico e ciclabilità

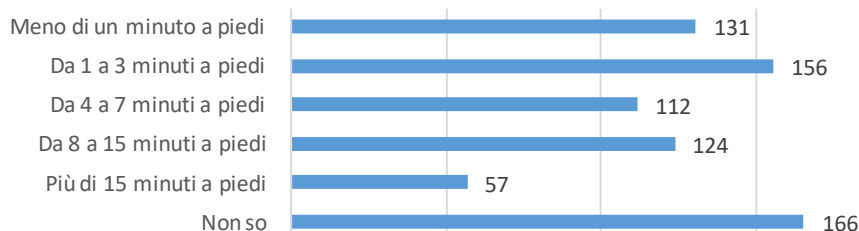
- Un numero molto elevato di dipendenti ha dichiarato di non possedere alcun abbonamento per il trasporto pubblico, il che significa che non è solito utilizzarlo per gli spostamenti casa-lavoro; tra questi dipendenti, un numero significativo non sa neanche dove si trovi una fermata bus nei dintorni del proprio ufficio, dimostrando l'assenza di interesse per il trasporto pubblico come opzione per i propri spostamenti. Nonostante ciò, vi sono svariate fermate bus nei dintorni degli uffici comunali; il problema è principalmente la connessione delle linee alle differenti aree della città, come emerso nella parte precedente dei risultati del questionario;
- Una percentuale molto elevata di partecipanti possiede una bicicletta; questa quota è molto più elevata rispetto a quella delle persone che si spostano effettivamente in bicicletta, il che potrebbe dipendere da dove risiedono, troppo lontano dal luogo di lavoro o con collegamenti scadenti (ad esempio senza corsie ciclabili);
- In quasi tutte le sedi sono disponibili posteggi pubblici per le biciclette, ma solo raramente vi sono spazi di sosta riservati e protetti, il che comporta che i dipendenti non abbiano la possibilità di ricoverare le loro biciclette in luoghi più sicuri; il furto di biciclette, come è emerso dalle interviste, è percepito come un elemento disincentivante per i dipendenti che utilizzano o vorrebbero utilizzare la bicicletta per recarsi al lavoro.



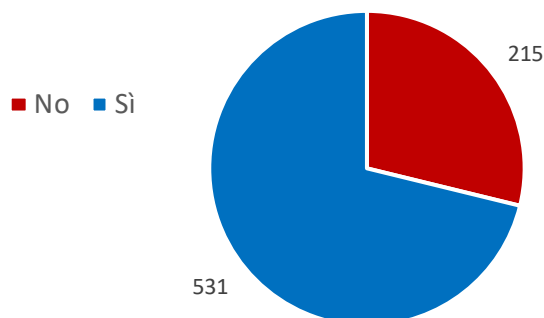




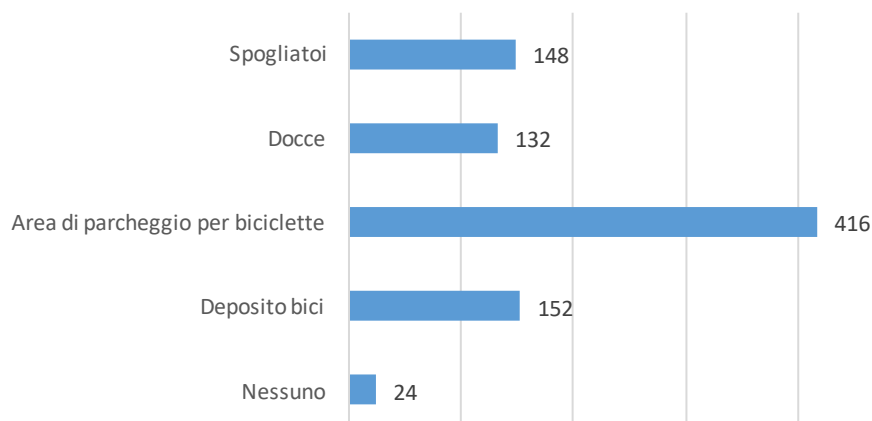
Quanto dista dal suo luogo di lavoro la fermata di arrivo del mezzo di trasporto pubblico che utilizza o che potrebbe utilizzare?



Ha una bicicletta a disposizione?



A quali servizi ha accesso nel posto di lavoro?

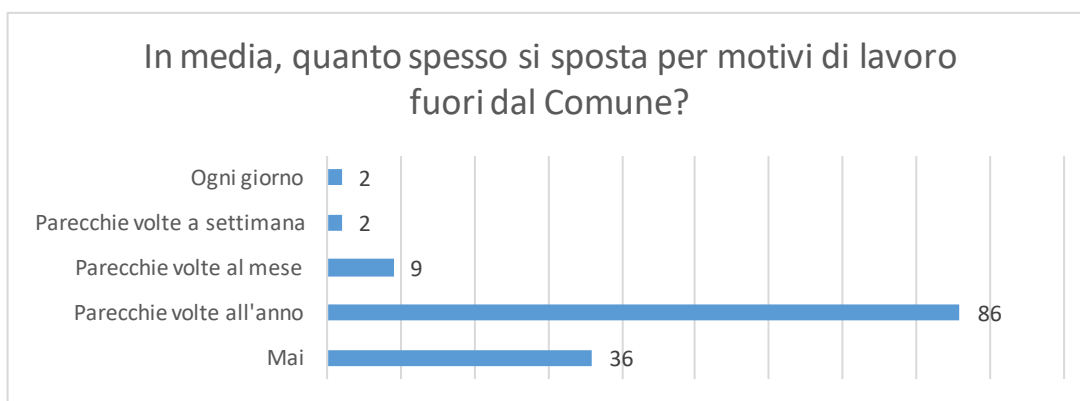


#### 4.2.6. Spostamenti di lavoro

- Una minoranza di dipendenti che hanno partecipato all'indagine effettua solitamente degli spostamenti di lavoro durante l'orario lavorativo; di questi, la maggior parte viene effettuata entro i confini comunali con l'auto (come singolo occupante o con i colleghi). Va sottolineato come i dipendenti abbiano accesso ad auto aziendali apposite per gli spostamenti di lavoro.

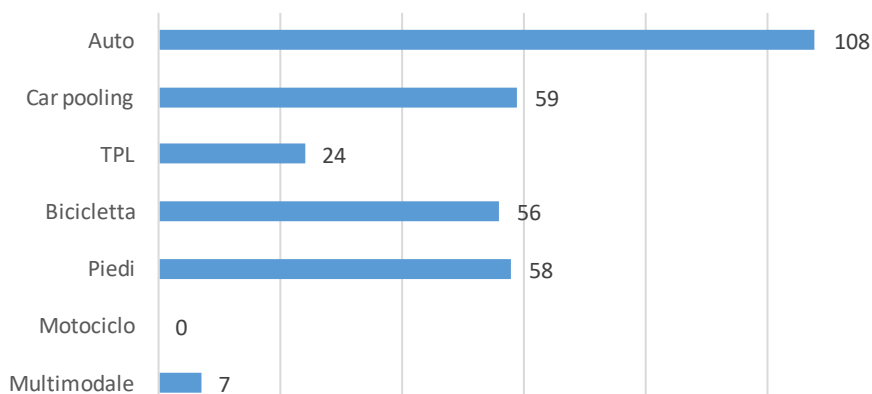


Una quota ridotta di queste auto è ad alimentazione elettrica. Per gli spostamenti di lavoro al di fuori di Modena (incontri, conferenze, ecc.), i dipendenti vengono rimborsati delle spese di viaggio se dimostrano di aver scelto l'opzione più conveniente.

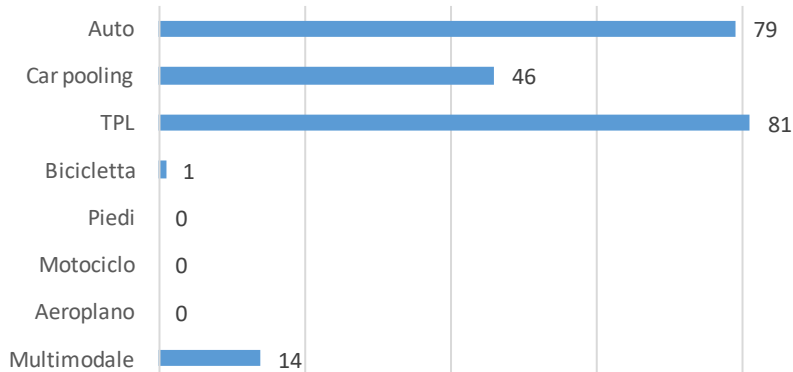




### Che modalità di trasporto utilizza abitualmente per i suoi viaggi di lavoro in città?



### Che modalità di trasporto usa abitualmente per i suoi viaggi di lavoro fuori città?



#### 4.2.7. Commenti dei partecipanti

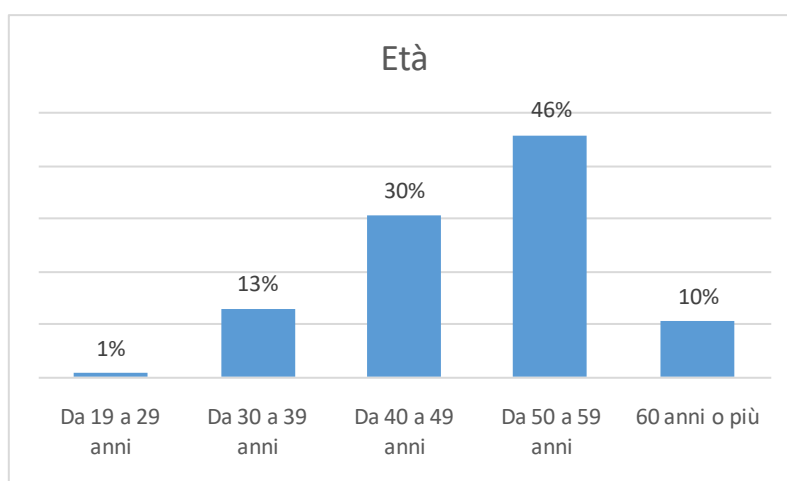
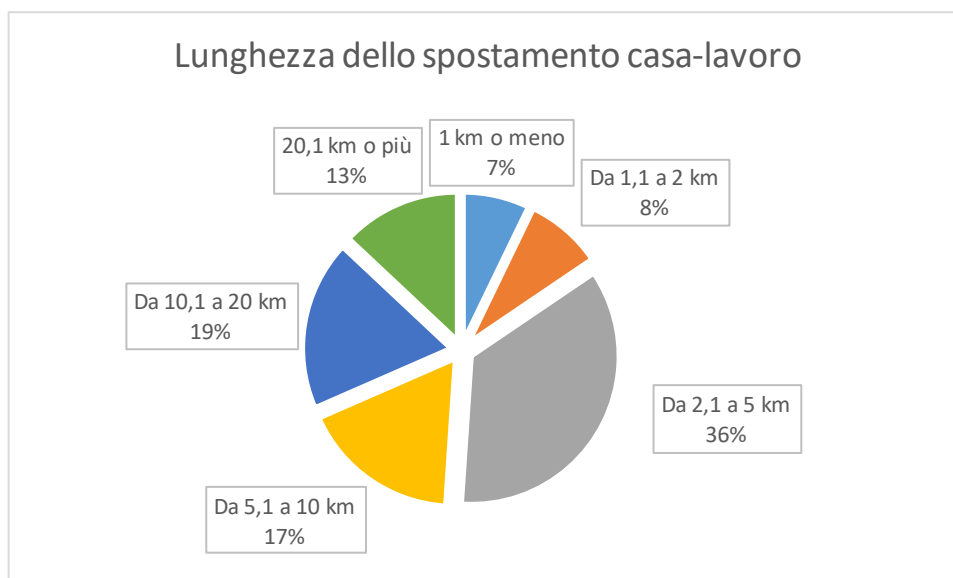
- Alcuni dei dipendenti che hanno partecipato all'indagine hanno commentato che vorrebbero utilizzare maggiormente la bicicletta, ma non si sentono al sicuro nel loro percorso casa-lavoro, in quanto non è sempre presente e continuo un percorso ciclabile;
- Molti commenti hanno riguardato il problema dei furti di biciclette, che alcuni dipendenti hanno subito vicino al loro luogo di lavoro o in altri luoghi in città; suggeriscono di dotare le sedi comunali di ricoveri sicuri per le biciclette;
- Altri ostacoli rilevanti alla ciclabilità casa-lavoro sono la scarsa manutenzione delle corsie esistenti e il comportamento di guida degli automobilisti, in particolar modo alle intersezioni, che fanno sentire poco sicuri i ciclisti;
- Molti dipendenti hanno dichiarato che il trasporto pubblico non è un'opzione praticabile per loro per gli spostamenti casa-lavoro poiché i tempi di viaggio sono troppo elevati, la connettività delle linee è scarsa o gli orari di passaggio non permettono loro di utilizzare l'autobus la sera;

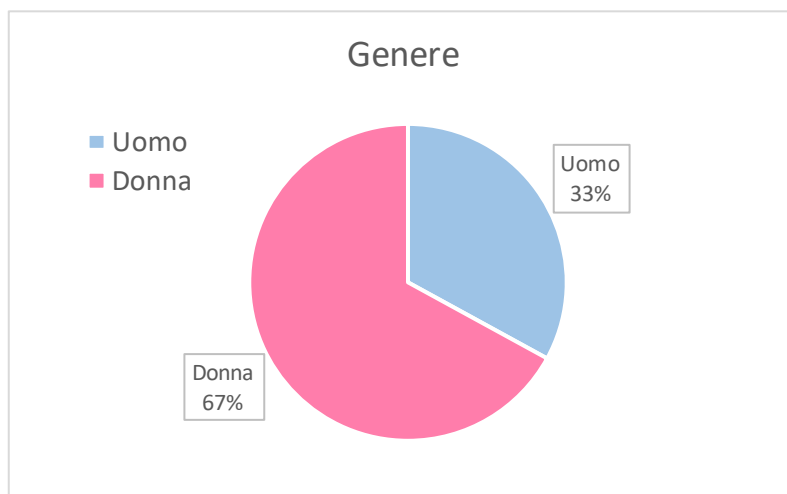


**MOVECIT**

- Molti partecipanti hanno sottolineato come, per chi ha bambini o parenti di cui prendersi cura, l'auto sia l'unica modalità di trasporto possibile poiché permette di spostarsi rapidamente e trasportare passeggeri;
- Inoltre, in molti hanno risposto dichiarando che, siccome prima o dopo il lavoro vogliono poter fare commissioni o altri tipi di spostamenti personali, l'auto privata è l'unica modalità che garantisce loro la flessibilità di cui hanno bisogno per la loro serie quotidiana di spostamenti.

#### 4.2.8. Caratteristiche dei partecipanti





### 4.3. Rilievi e sopralluoghi delle sedi

Nell'ambito della redazione del PSCL è stata condotta una campagna di rilievi estesa a tutte le sedi già individuate in fase di preparazione del questionario, tra le quali i dipendenti hanno potuto selezionare la propria sede di appartenenza. Fanno eccezione le Scuole e i Nidi dell'infanzia, per la molteplicità di sedi sul territorio comunale.

Per ognuna delle sedi rilevate si riporta di seguito una scheda riassuntiva con una breve descrizione del relativo profilo di accessibilità. Riguardo ai dati sulle fermate autobus, si indica come "direzione 1" quella servita dalla fermata posta sullo stesso lato della strada ove sorge la sede in questione; "direzione 2" indica dunque la direzione servita dalla fermata posta sul lato opposto della strada rispetto a quello ove sorge la sede. Per quanto riguarda l'accessibilità alle fermate di trasporto pubblico, i criteri considerati per la valutazione sono la presenza di marciapiedi di accesso e di attraversamenti pedonali che consentano il raggiungimento in sicurezza della fermata. Per quanto riguarda la presenza di percorsi ciclabili o ciclopedonali, si è considerato un intorno delle sedi di circa 150 m.



### 4.3.1. Direzionale Santi, civv. 40 e 60 (dipendenti: 370)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	anonima e con ostacoli	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	6		
	Distanza della fermata	37 m		
	Area di attesa della fermata	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pensilina		<input checked="" type="checkbox"/>		
Accessibilità della sede dalla fermata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>		
	Su strada, con disco orario	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Presenza stalli in area aziendale	<input type="checkbox"/>		
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Interni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>		
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>		
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>		
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>		

La sede è situata in corrispondenza del capolinea della linea bus 6: la fermata è dotata di pensilina ma risulta non facilmente accessibile per via della vegetazione che ricopre gli stretti marciapiedi. È presente un percorso ciclopedonale sulla vicina via Paolucci, a una distanza di 150 metri dall'ingresso della sede, corredato dalla presenza di rastrelliere per biciclette di fronte all'ingresso delle 2 sedi. Sono tuttavia gli spostamenti in auto la modalità più favorita, grazie all'abbondante disponibilità di parcheggi gratuiti. È presente anche un parcheggio regolamentato con disco orario a 60 minuti, dunque presumibilmente non utilizzato dai dipendenti della sede.





#### 4.3.2. Comando della Polizia Municipale (dipendenti: 227)











Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	4		
	Distanza della fermata	190 m		
	Area di attesa della fermata	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensilina		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

La sede sorge ai margini dell'abitato ed è facilmente raggiungibile in auto dalla Tangenziale Sud Salvatore Quasimodo; è inoltre presente un gran numero di posti auto all'interno della sede aziendale, nonché una serie di stalli su strada a distanza di circa 200 metri dall'ingresso. La linea bus 4 effettua capolinea a 190 metri dall'ingresso. È presente un tratto di percorso ciclopedonale antistante alla sede, sebbene non collegato direttamente alla rete urbana, la quale si interrompe a 400 metri dalla sede.



### 4.3.3. Direzionale Costa (dipendenti: 171)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	 <input checked="" type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	 <input type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli	 <input checked="" type="checkbox"/>	
	anonima e con ostacoli	 <input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	2, 6	
	Distanza della fermata in direzione 1	260 m	
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>
		Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>
		Pensilina	<input type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	210 m	
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Pensilina	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>	

La sede sorge all'interno di un edificio che ospita anche altri uffici e attività commerciali, tra cui al piano terra un supermercato. Sono presenti un parcheggio auto antistante, di cui usufruiscono anche i clienti di dette attività, uno interrato e uno posteriore riservato. Di fronte all'ingresso della sede sono installati alcuni posteggi per le biciclette, nonché una stazione di bike sharing; l'accesso in bicicletta è possibile grazie alle corsie ciclabili che convergono da più direzioni nell'adiacente incrocio di via Cialdini. Le fermate bus sono dotate di panchina ma non di pensilina.





#### 4.3.4. Municipio - Piazza Grande (dipendenti: 145)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	😊 <input checked="" type="checkbox"/>
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	😞 <input type="checkbox"/>
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	😊 <input checked="" type="checkbox"/> 😞 <input type="checkbox"/>
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	7, 11
	Distanza della fermata in direzione 1	100 m
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede <input checked="" type="checkbox"/> Panchina <input type="checkbox"/> Pensilina <input checked="" type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	😊 <input checked="" type="checkbox"/> 😞 <input type="checkbox"/>
	Distanza della fermata in direzione 2	100 m
	Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede <input checked="" type="checkbox"/> Panchina <input type="checkbox"/> Pensilina <input checked="" type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	😊 <input checked="" type="checkbox"/> 😞 <input type="checkbox"/>
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>
	Su strada, non regolamentata	<input type="checkbox"/>
	Presenza stalli in area aziendale	<input type="checkbox"/>
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input checked="" type="checkbox"/>
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input type="checkbox"/>

La sede è localizzata in pieno centro storico, in zona pedonale. Sono presenti numerosi stalli per le biciclette sulla piazza antistante alla sede e sulla Via Scudari (accesso sul retro). È inoltre presente un deposito biciclette interno alla sede, riservato ai dipendenti con accesso via badge. Le linee bus 7 e 11 transitano in una via adiacente e le fermate nei due sensi di marcia sono collocate su ampi marciapiedi sotto ai portici (considerati facenti la funzione di pensilina, nella scheda). L'accessibilità risulta ottima.



### 4.3.5. STM 1 (dipendenti: 115)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	2		
	Distanza della fermata in direzione 1	160 m		
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Panchina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Pensilina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	64 m		
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Pensilina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	









La sede è situata su una strada caratterizzata molto trafficata, lo spazio riservato ai pedoni è delimitato da una striscia bianca a terra e ricavato a fianco della sosta, che lo separa dal flusso veicolare. I posti auto sono invece gratuiti, il che incentiva l'utilizzo del mezzo privato per gli spostamenti, e sono presenti anche alcuni parcheggi all'interno della struttura I percorsi pedonali più vicini sono lungo Via Costa e Via Emilia Ovest, che consentono il collegamento con il centro città.





#### 4.3.6. Casa protetta Vignolese (dipendenti: 45)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	 <input checked="" type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	 <input type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli	 <input checked="" type="checkbox"/>	
	anonima e con ostacoli	 <input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	<i>varie</i>	
	Distanza della fermata in direzione 1	<i>9 m</i>	
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>
		Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>
		Pensilina	<input checked="" type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	<i>9 m</i>	
	Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>
Panchina		<input type="checkbox"/>	
Pensilina		<input type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>	

La sede è situata su una strada ad alto traffico e alta velocità. L'accesso principale è su una strada interna parallela su cui si trovano gli stalli per gli utenti, di cui uno per disabili. Pur essendoci un ampio spazio interno aziendale non esistono stalli per auto ma è consentito solo il carico/scarico merci e l'accesso ai mezzi di emergenza. Lo spazio interno non è sicuro, non ci sono stalli neanche per i disabili e i mezzi faticano nelle manovre. La fermata bus in direzione 1 è su sede rialzata e ha pensilina e panchine; la fermata in direzione 2 è situata su un piccolo marciapiede e non è dotata di panchine né di pensilina.



4.3.7. Polo 3 (dipendenti: 26)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	4		
	Distanza della fermata	61 m		
	Area di attesa della fermata	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensilina		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

La sede sorge in una zona residenziale, all'interno di un'area commerciale con ampie zone di parcheggio gratuito a servizio di tutte le attività presenti. La sede è servita da un percorso ciclopedonale. La fermata bus è unica e sorge sullo stesso lato della strada su cui si trova la sede; dista solo 60 metri ed è su marciapiede, dotata di panchine ma non di pensilina. Dietro la sede si trova un parcheggio protetto per la sosta delle auto.





#### 4.3.8. Palazzo Margherita (dipendenti: 25)

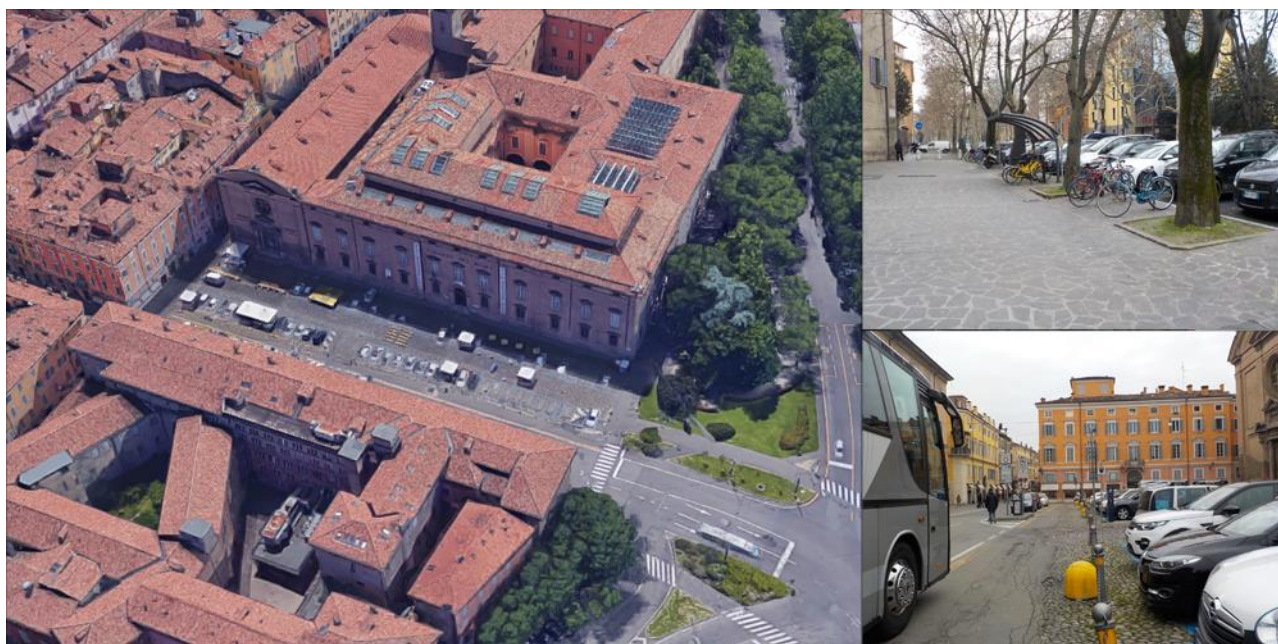










Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	4, 7A, 11		
	Distanza della fermata in direzione 1	36 m		
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Panchina	<input type="checkbox"/>	
		Pensilina	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	36 m		
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Panchina	<input type="checkbox"/>		
	Pensilina	<input checked="" type="checkbox"/>		
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>		
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Presenza stalli in area aziendale	<input type="checkbox"/>		
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>		
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>		
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input type="checkbox"/>		

La sede è situata in centro storico, all'interno della ZTL. È possibile accedervi comodamente a piedi o in bicicletta, grazie anche ai numerosi stalli per le biciclette. È presente anche una postazione di bike sharing con 8 stalli disponibili. Le fermate del bus, pur essendo vicine e facilmente raggiungibili, non sono dotate di panchine ma è possibile ripararsi al di sotto dei portici. La sosta per le auto su strada è a pagamento dal lunedì al sabato negli orari 8:00-13:00 e 14:30-20:00, con una tariffa di 1,80 €/ora. Per chi fosse dotato di pass per la Zona a Traffico Limitato, è possibile anche la sosta non a pagamento.



### 4.3.9. Palazzo dei Musei (dipendenti: 22)



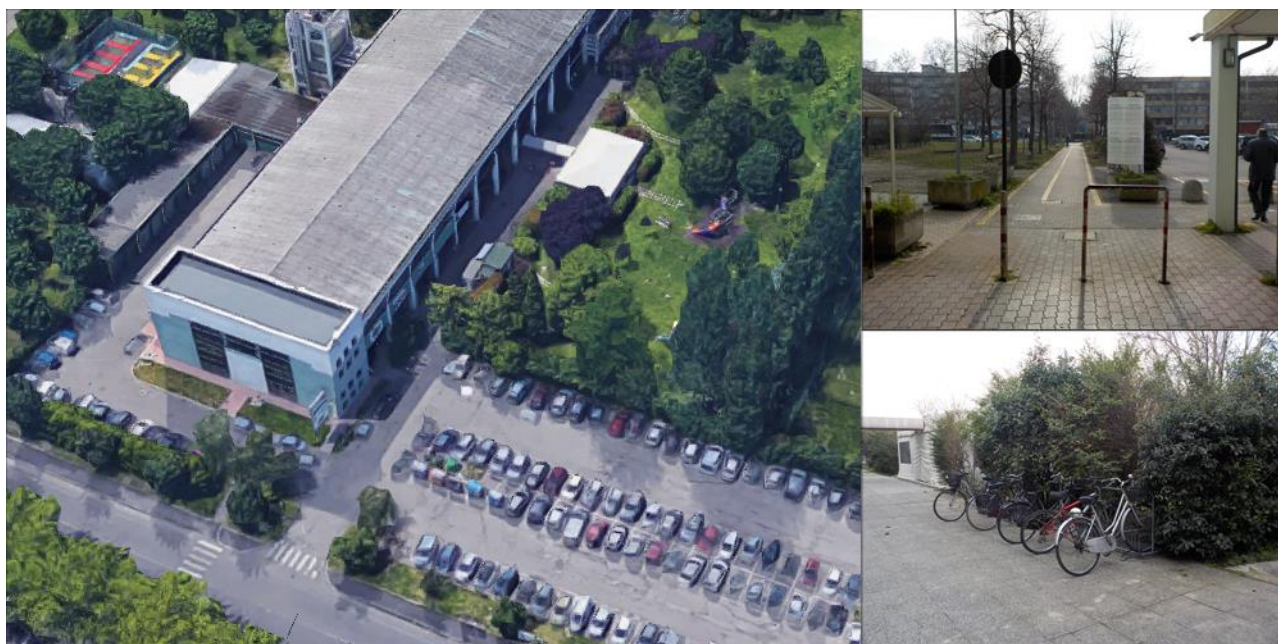
Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	 <input checked="" type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	 <input type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	6, 7, 11A	
	Distanza della fermata in direzione 1	63 m	
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>
		Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>
		Pensilina	<input checked="" type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	63 m	
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Pensilina	<input checked="" type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>	

La sede è situata in centro storico, all'interno della ZTL. È possibile accedervi comodamente a piedi o in bicicletta, grazie al percorso ciclopedonale presente e ai numerosi stalli per le biciclette. Le fermate del bus sono dotate di pensilina e panchine. La sosta per le auto su strada è a pagamento dal lunedì al sabato negli orari 8:00-13:00 e 14:30-20:00, con una tariffa di 1,00 €/ora.





4.3.10. Circoscrizione 4 - S. Faustino / PUASS / Polo 4 (dipendenti: 22)











Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	4		
	Distanza della fermata in direzione 1	73 m		
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Panchina	<input type="checkbox"/>	
		Pensilina	<input type="checkbox"/>	
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	86 m		
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Pensilina	<input checked="" type="checkbox"/>		
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>		
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>		
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Presenza stalli in area aziendale	<input checked="" type="checkbox"/>		
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>		
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>		
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>		
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>		

Le sedi sorgono in un unico polo raggiungibile sia da via Newton sia da via L. da Vinci. Su via Newton transita il bus 4, che in direzione 1 ferma su marciapiede senza pensilina né panchina, in direzione 2 con pensilina e panchine; vi è inoltre una ciclopedonale su sede propria. L'accesso da via Newton ha un parcheggio libero di grandi dimensioni e una stazione di bike sharing. L'accesso da via da Vinci avviene grazie a un viale ciclopedonale collegato a quello principale. Le fermate bus sia in direzione 1 che in direzione 2 sono dotate di pensilina e panchine. Il polo risulta dunque ottimamente servito.



### 4.3.11. Polo 2 (dipendenti: 19)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	 <input checked="" type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	 <input type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	8	
	Distanza della fermata in direzione 1	500 m	
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>
		Panchina	<input type="checkbox"/>
		Pensilina	<input type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	550 m	
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Panchina	<input type="checkbox"/>	
	Pensilina	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>	









La sede è situata al termine di una strada senza uscita. È servita da un percorso ciclopedonale su sede propria. La sosta auto all'esterno è gratuita e libera, inoltre sono presenti circa 50 stalli interni. Le fermate bus distano 500 metri ma il percorso da/per la sede risulta percorribile in sicurezza.





4.3.12. MEMO (dipendenti: 17)

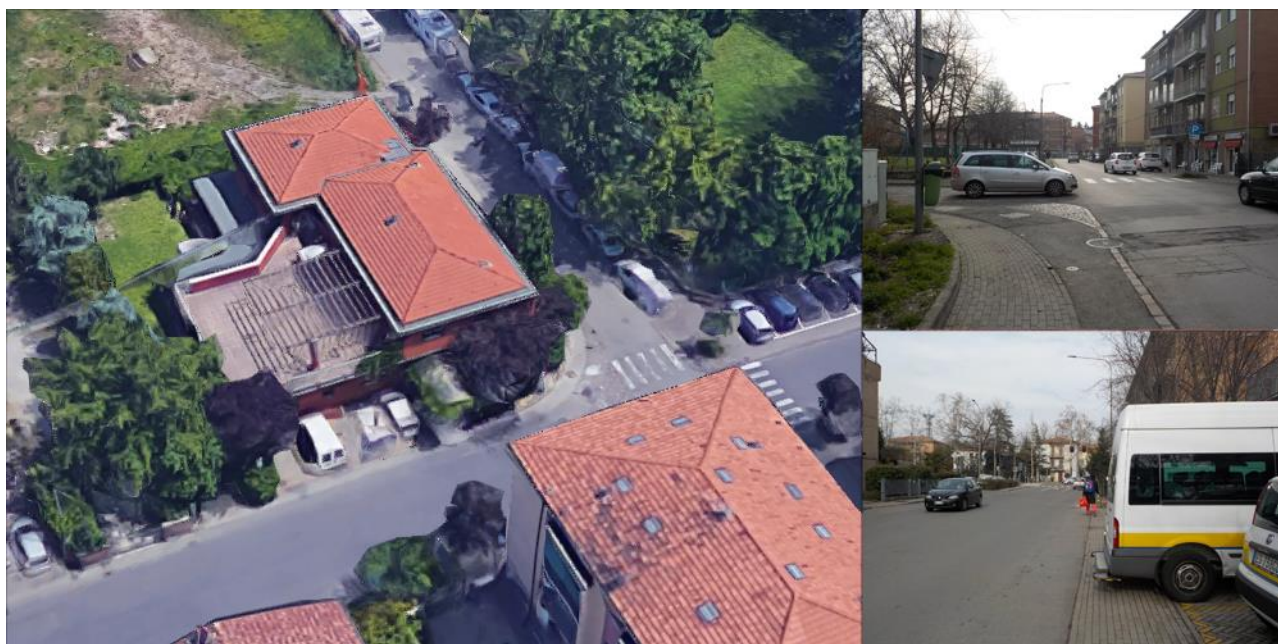


Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	 <input checked="" type="checkbox"/>
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	 <input type="checkbox"/>
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	1, 10
	Distanza della fermata in direzione 1	39 m
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede <input checked="" type="checkbox"/> Panchina <input type="checkbox"/> Pensilina <input type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
	Distanza della fermata in direzione 2	36 m
	Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede <input checked="" type="checkbox"/> Panchina <input type="checkbox"/> Pensilina <input type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input checked="" type="checkbox"/>
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>
	Su strada, non regolamentata	<input type="checkbox"/>
	Presenza stalli in area aziendale	<input checked="" type="checkbox"/>
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>

Sede con ottima accessibilità: servita da un percorso ciclopedonale e linee bus con fermate in sicurezza. Sono presenti 50 stalli per le biciclette, sebbene in cattivo stato. La sosta per le auto su strada è a pagamento dal lunedì al sabato negli orari 8:00-13:00 e 14:30-20:00, con una tariffa di 0,60 €/ora; la sosta è gratuita se ha durata massima di 15 minuti.



### 4.3.13. Centro Pisano (dipendenti: 14)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	8		
	Distanza della fermata in direzione 1	50 m		
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Panchina	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Pensilina	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	50 m		
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Panchina	<input type="checkbox"/>		
	Pensilina	<input type="checkbox"/>		
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>		
	Su strada, con disco orario	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Presenza stalli in area aziendale	<input type="checkbox"/>		
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>		
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>		
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>		
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>		

La sede è situata a meno di 30 metri da Viale Amendola, un asse ad alta percorrenza servito da molte linee autobus e un percorso ciclopedonale su sede propria. Il bus 8, a differenza degli altri che fermano solo su Viale Amendola, effettua fermata anche su via Pisano, a meno di 50 metri dall'ingresso principale. La fermata in direzione 1 è dotata di pensilina e panchina, contrariamente a quella in direzione 2 che però presenta comunque un marciapiede. Le fermate su Viale Amendola sono dotate di pensilina e panchine. La



---

sosta su strada a ridosso dell'entrata è regolamentata con disco orario a 30 minuti. A 30 metri si trova tuttavia un grande parcheggio gratuito.





#### 4.3.14. Spazio Anziani (dipendenti: 10)

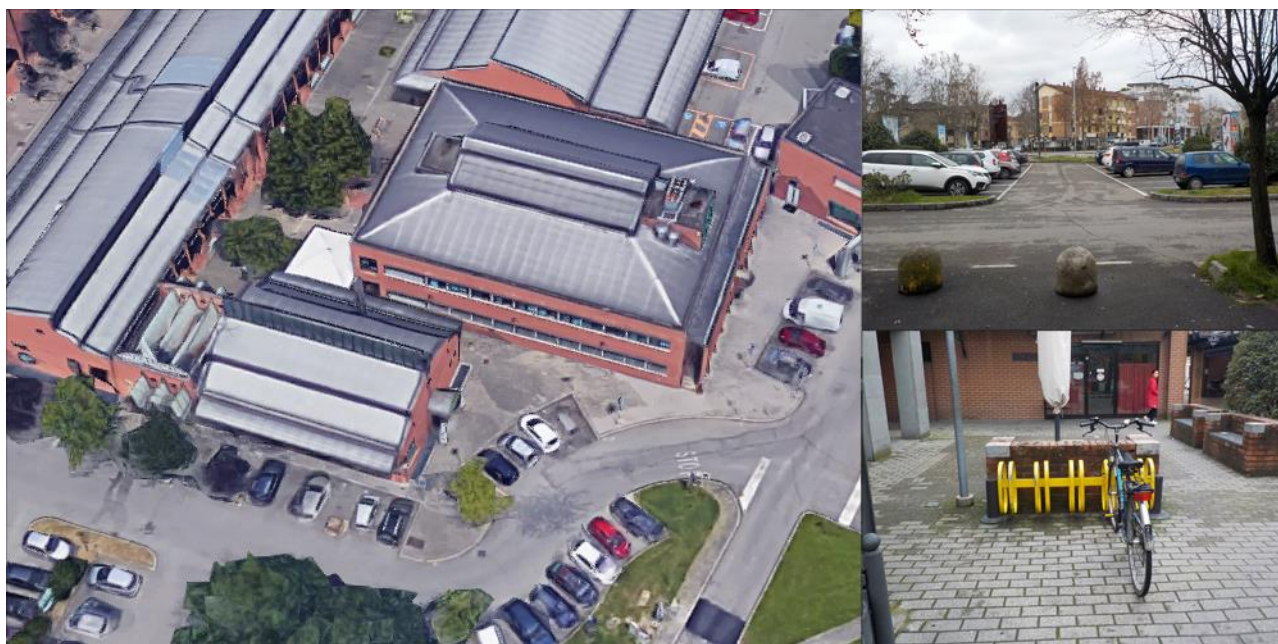










Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	4		
	Distanza della fermata in direzione 1	160 m		
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Panchina	<input type="checkbox"/>	
		Pensilina	<input type="checkbox"/>	
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	170 m		
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input type="checkbox"/>		
	Panchina	<input type="checkbox"/>		
	Pensilina	<input type="checkbox"/>		
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>		
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>		
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Presenza stalli in area aziendale	<input checked="" type="checkbox"/>		
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>		
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>		
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>		
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>		
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>		

La sede si trova in una palazzina alla quale si accede da una strada privata. La sede è servita da un percorso ciclopedonale. La fermata del bus in direzione 1 è su marciapiede in sicurezza, mentre la fermata in direzione 2 è su strada (molto trafficata e ad alta velocità) senza marciapiede. La sede è servita da un ampio parcheggio interno libero con numerosi stalli disponibili per utenti e condomini.



4.3.15. Circoscrizione 2 - Crocetta/S. Lazzaro (dipendenti: 3)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	 <input checked="" type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	 <input type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	3, 12, 14	
	Distanza della fermata in direzione 1	160 m	
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>
		Panchina	<input type="checkbox"/>
		Pensilina	<input type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	170 m	
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Panchina	<input type="checkbox"/>	
	Pensilina	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	 <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>	

La sede si trova all'interno di un'area commerciale con ampie zone di parcheggio gratuito (per un massimo di 90 minuti) a servizio di tutte le attività presenti. All'interno dell'area si trovano numerosi stalli per le biciclette. La sede è servita direttamente da un percorso ciclabile che la collega al quartiere adiacente. Le fermate autobus nelle due direzioni sono servite dalle linee 3, 12, 14, 410, 551 e 552, si trovano su una strada ad alto scorrimento e sono protette da marciapiede, senza pensilina né panchine per l'attesa.





#### 4.3.16. Circoscrizione 3 - Buonpastore (dipendenti: 3)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	6, 12, 391		
	Distanza della fermata in direzione 1	17 m		
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Panchina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Pensilina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	140 m		
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Panchina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Pensilina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

L'entrata principale è situata su Via Don Minzoni, una strada ad elevata percorrenza; la sosta su strada è libera per un massimo di 60 minuti negli orari 8:30-12:30/15:00-19:00. La fermata bus in direzione 1 è dotata di marciapiede, mentre quella in direzione 2 è su strada, senza marciapiede. Sul retro della sede, da una strada parallela a carattere residenziale (via Padova) si accede liberamente a un parcheggio di competenza con 17 stalli auto, di cui uno per disabili. Gli stalli per le biciclette possono invece ospitarne fino a 25.



### 4.3.17. Archivio di Via Cavazza (dipendenti: 3)



Ingresso pedonale	Affaccio su marciapiede a norma o area pedonale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Affaccio su strada trafficata (senza marciapiede e/o con scarsa sicurezza)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Visibilità dell'ingresso alla sede comunale identificabile e senza ostacoli anonima e con ostacoli	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fermata bus	Linee autobus nella fermata più prossima alla sede	14		
	Distanza della fermata in direzione 1	270 m		
	Area di attesa della fermata in direzione 1	Marciapiede	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Panchina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Pensilina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Distanza della fermata in direzione 2	290 m		
Area di attesa della fermata in direzione 2	Marciapiede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Panchina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Pensilina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità della sede dalla fermata in direzione 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sosta auto nei pressi della sede comunale	Su strada, a pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, con disco orario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Su strada, non regolamentata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza stalli in area aziendale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stalli biciclette	Esterni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Interni alla pertinenza della sede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Accessibilità in bicicletta	Ingresso della sede in area pedonale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ingresso della sede in zona/strada 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Presenza di un percorso ciclabile (o ciclopedonale)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

La sede è situata su una strada a due corsie, una per senso di marcia, stretta e priva di marciapiede. Non vi sono spazi per percorrerla in sicurezza a piedi o in bicicletta, dunque risulta facilmente raggiungibile solo con l'automobile.



## 5. Misure previste

### 5.1. Panoramica

Come illustrato nella parte iniziale del presente documento, il PSCL per i dipendenti del Comune di Modena si colloca in un quadro più ampio di impegno del Comune verso la mobilità sostenibile, con la revisione e l'aggiornamento della pianificazione strategica dell'Ente. Nel dicembre 2016 è infatti stato approvato il Piano della Mobilità Ciclabile ed è in corso di redazione il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile. Questi strumenti riguardano in particolare l'ambito cittadino e si pongono come obiettivo primario l'impostazione di un sistema generale di mobilità maggiormente sostenibile, in grado di portare a una diminuzione dell'uso dell'auto privata a favore di modalità alternative di spostamento.

In particolare, gli obiettivi generali che il Comune si pone, recependo le indicazioni europee, nazionali e regionali, sono i seguenti:

- la riduzione dei km percorsi in auto;
- la riduzione delle emissioni locali;
- la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Tenuto conto delle finalità del presente documento, le misure previste e gli interventi pianificati che saranno di seguito illustrati riguardano in maniera diretta i dipendenti del Comune di Modena. Risulta però evidente la frequente sovrapposizione di obiettivi, target e misure del PSCL con quelli degli altri strumenti di pianificazione della mobilità, a ulteriore dimostrazione degli sforzi dell'Amministrazione tesi a ottenere una maggiore sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti modenese, a partire dalle proprie strutture.

Per quanto riguarda gli impatti delle misure previste, ci si attende che essi interessino in maniera specifica il target costituito dai dipendenti comunali, ma si auspica che i benefici e le buone pratiche possano diffondersi all'intero sistema della mobilità della città.

Inoltre, è importante ricordare che il PSCL non riguarda solamente l'ambito comunale (si ricorda infatti che solo il 70% circa dei dipendenti si sposta all'interno del territorio comunale, come illustrato nella descrizione del quadro conoscitivo), ma anche l'ambito sovracomunale e quindi quella che è stata definita come *functional urban area* nel suo complesso. Per ciò che riguarda le misure adottate, risulta evidente la complessità di individuarne di efficaci per i lavoratori provenienti dal territorio circostante il Comune di Modena, dovendo necessariamente coinvolgere altri *stakeholder* quali ad esempio gli Enti locali limitrofi e le aziende di trasporto pubblico. In questo senso il presente documento è servito, nella fase della sua redazione, come strumento di confronto con tali soggetti terzi. Tale confronto ha caratterizzato anche le fasi di discussione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile e continuerà a farlo; è infatti quello del PUMS l'ambito in cui verranno pianificati interventi anche strutturali che possano avere un impatto anche sulla mobilità sovracomunale, si pensi in primo luogo a una riorganizzazione del sistema di trasporto pubblico urbano ed extraurbano.

Stante l'elevata percentuale di dipendenti che provengono dall'area vasta, emerge chiaramente la necessità di prevedere misure dedicate a questo insieme di dipendenti. Tutte le misure avranno dunque come target potenziale l'intera popolazione di dipendenti che si sposta all'interno della *functional urban area*, già definita in precedenza come il territorio composto dal continuo urbano di Modena e dalla sua area vasta, a sua volta individuata come territorio ricadente nelle frazioni dello stesso Comune e nei Comuni di prima cintura che gravitano su Modena,. Sussistono tuttavia difficoltà di implementazione di eventuali misure sul trasporto pubblico o di tipo infrastrutturale, stante la necessità di coordinarsi con molteplici enti e soggetti, contrariamente alle misure in ambito comunale per le quali si ha solitamente un singolo interlocutore.





Di maggiore interesse per chi proviene dall'area vasta risultano le misure che prevedono l'introduzione di uno strumento di car pooling, sviluppato all'interno della piattaforma di mobility management, e l'installazione di nuovi depositi di biciclette, in particolare quelli più prossimi ai nodi di scambio modali come quello previsto nei pressi della stazione ferroviaria.

Lo strumento di car pooling permette di fornire una soluzione pratica e agevole a chi percorre distanze anche considerevoli (oltre i 10 km), intervenendo sul coefficiente di riempimento delle auto che già si spostano verso Modena; anche supponendo l'istituzione di equipaggi formati da sole due persone ognuno, la misura può potenzialmente ridurre del 50% gli spostamenti in auto dei dipendenti coinvolti.

I nuovi depositi di biciclette permettono invece al dipendente che risieda al di fuori del territorio comunale di lasciare la propria bicicletta all'interno del territorio comunale di Modena, per utilizzarla quando giunge a Modena con il trasporto pubblico; il punto di forza di questa misura è quello di poter influenzare la scelta modale a monte del viaggio, pur essendo l'intervento limitato all'interno del territorio del Comune di Modena e non necessitando quindi di interfacciarsi con interlocutori come i gestori dei servizi di trasporto pubblico extraurbani, quale ad esempio quello ferroviario.

Di seguito sono riportate le azioni previste nell'ambito di questo Piano, riportate sotto forma di tabella con l'indicazione, per ciascun'azione, del costo di massimo per l'Amministrazione, degli indicatori che permettono di quantificarne gli impatti, e di una data prevista per l'implementazione. Nelle note è indicato se le azioni rientrano anche nelle previsioni del Piano della Mobilità Ciclabile (e quindi, pur non essendo state pensate nello specifico per i dipendenti del Comune di Modena, è previsto siano realizzate nel breve termine e si stima possano risultare di interesse almeno per parte dei dipendenti), nonché l'eventualità di co-finanziamenti regionali, nazionali o europei che ne aiutino la realizzazione.



Misura	Tipologia	Costo	Indicatore	Data implementazione	Commenti
Acquisizione piattaforma di mobility management	Strategica	~15.000 €	Numero utenti coinvolti	Luglio 2018	Finanziato con fondi MOVECIT
Analisi e diffusione dati provenienti dall'App Wecity	Ciclabilità	~2.000 €	Numero e tipo canali/stampe	Continua	Diffusione presso i dipendenti e i cittadini
Campagna comunicazione (mappe distanze ciclabili per sede lavorativa)	Ciclabilità	~2.000 €	Numero di mappe/sedi	Settembre 2018	Affissione in sedi comunali
Percorsi ciclopedonali	Ciclabilità	~1,5 mln €	Lunghezza percorso ciclopedonale realizzato	Aprile 2019	Co-finanziato programma POR-FESR
Diffusione MetroMinuto	Pedonalità	~2.000 €	Numero e tipo canali/stampe	Settembre 2018	Diffusione presso i dipendenti
Diffusione MetroCicloMinuto	Ciclabilità	~2.000 €	Numero e tipo canali/stampe	Febbraio 2019	Diffusione presso i dipendenti
Nuovi depositi protetti per biciclette accessibili con badge dipendenti	Ciclabilità	~20.000 €	Numero di nuovi posti-bici /numero sedi dotate di deposito dedicato	Aprile 2019	Depositati realizzati nei garage interrati di via Santi e via Galaverna
Nuovi depositi per biciclette accessibili a tutta la cittadinanza	Ciclabilità	~40.000 €	Numero di nuovi posti-bici	Marzo 2019	Azione del Piano della Mobilità Ciclabile; depositi in prossimità delle sedi comunali
Nuove rastrelliere per biciclette	Ciclabilità	~8.000 €	Numero di nuovi posti-bici	Luglio 2018	Azione del Piano della Mobilità Ciclabile; rastrelliere in prossimità delle sedi comunali
Installazione di sensori per il conteggio di auto e bici su 2 sezioni (azione pilota)	Ciclabilità	~14.900 €	n° sensori installati; n° visite alla piattaforma di visualizzazione dei dati	Luglio 2018	Finanziato con fondi MOVECIT



Misura	Tipologia	Costo	Indicatore	Data implementazione	Commenti
Installazione di sensori per il conteggio di auto e bici su ulteriori sezioni	Ciclabilità	~50.000 €	n° sensori installati; n° visite alla piattaforma di visualizzazione dei dati	Luglio 2019	Azione del Piano della Mobilità Ciclabile
Colonnine per ricarica veicoli elettrici	Mobilità elettrica	0	N° colonnine di ricarica in prossimità delle sedi comunali	Dicembre 2019	
Riorganizzazione complessiva della rete di trasporto pubblico urbano	Trasporto Pubblico Locale	Non quantificabile	n° sedi comunali raggiunte da tpl; frequenza corse tpl per sede lavorativa	Dicembre 2018	Azione prevista nell'ambito del PUMS, su tutto l'ambito urbano ma tenendo conto delle principali sedi lavorative del Comune



## 5.2. Acquisizione piattaforma di mobility management

Nell'ambito del PSCL sarà sviluppata una piattaforma digitale di mobility management, che sarà utile al Comune di Modena per la gestione del piano stesso e il suo monitoraggio.

La piattaforma nasce a partire dal questionario già predisposto e somministrato a luglio 2017, così da garantirne la piena compatibilità con il contesto del PSCL. Supporterà il Mobility Manager aziendale del Comune di Modena nell'individuazione di soluzioni di mobilità sostenibile (Piedi/Bici/TPL/sharing) da proporre ai dipendenti in base a svariati fattori. Sarà possibile effettuare reportistiche per singola sede e globali, nonché integrare eventuali modifiche ai singoli spostamenti casa-lavoro sulla base di segnalazioni degli utenti.

Sarà garantito un accesso multi-livello per tipo di utente: il Mobility Manager aziendale avrà funzioni di "Amministratore locale" con accesso esclusivo ai dati del Comune, mentre altri utenti (ad es. Ufficio Mobilità del Comune, MM di area, ecc.) potranno accedere esclusivamente alle funzioni di reportistica.

Tra le funzionalità della piattaforma si prevede un sistema di formazione di equipaggi di car pooling in base alle preferenze indicate dai dipendenti, a beneficio in particolare di chi risiede nell'area vasta. La misura è dunque a servizio dell'intera *functional urban area*.

La misura è di competenza del Comune di Modena, che ha già impegnato risorse pari a circa 15.000 €.

## 5.3. Analisi e diffusione dati provenienti dall'App Wecity (spostamenti, statistiche, mappe)

L'app WeCity offre la possibilità ai suoi utenti di esprimere una valutazione in merito alla sicurezza percepita durante i loro spostamenti in bicicletta. Tutte le valutazioni inviate concorrono alla definizione di un Indice di Ciclabilità Urbana, che esprime sinteticamente il "punteggio" della città in termini di sicurezza.

WeCity rende anche disponibile una mappa dell'intera città di Modena, sulla quale visualizzare il singolo punteggio di ogni strada in termini di sicurezza, che può dunque aiutare i nuovi ciclisti urbani a scegliere un percorso in sicurezza. Il Comune di Modena si attiverà per diffondere il sito <https://maps.wecity.it/it/modena> presso i propri dipendenti, affinché chi utilizza già la bicicletta possa contribuire a valutare i propri percorsi e chi non la utilizza possa essere maggiormente consapevole dell'effettiva presenza o assenza di rischi sul proprio percorso casa-lavoro.

I dati raccolti tramite il sistema di valutazione concorreranno inoltre a individuare possibili ambiti di intervento nella prossima revisione del Piano della Mobilità Ciclabile.

Unitamente ai dati "soggettivi" degli utenti in merito alla sicurezza dei percorsi ciclabili, WeCity fornisce agli Uffici competenti del Comune di Modena anche delle elaborazioni statistiche dei percorsi registrati dagli utenti. In particolare, queste elaborazioni riguardano le mappe di concentrazione degli spostamenti urbani in bicicletta e a piedi, che possono servire all'Amministrazione come riferimento per l'individuazione di priorità di intervento nel completamento della rete di percorsi ciclabili e marciapiedi, così come nella loro manutenzione.

La misura prevede una cooperazione tra WeCity e il Comune di Modena, con un impegno economico minimo per quest'ultimo.



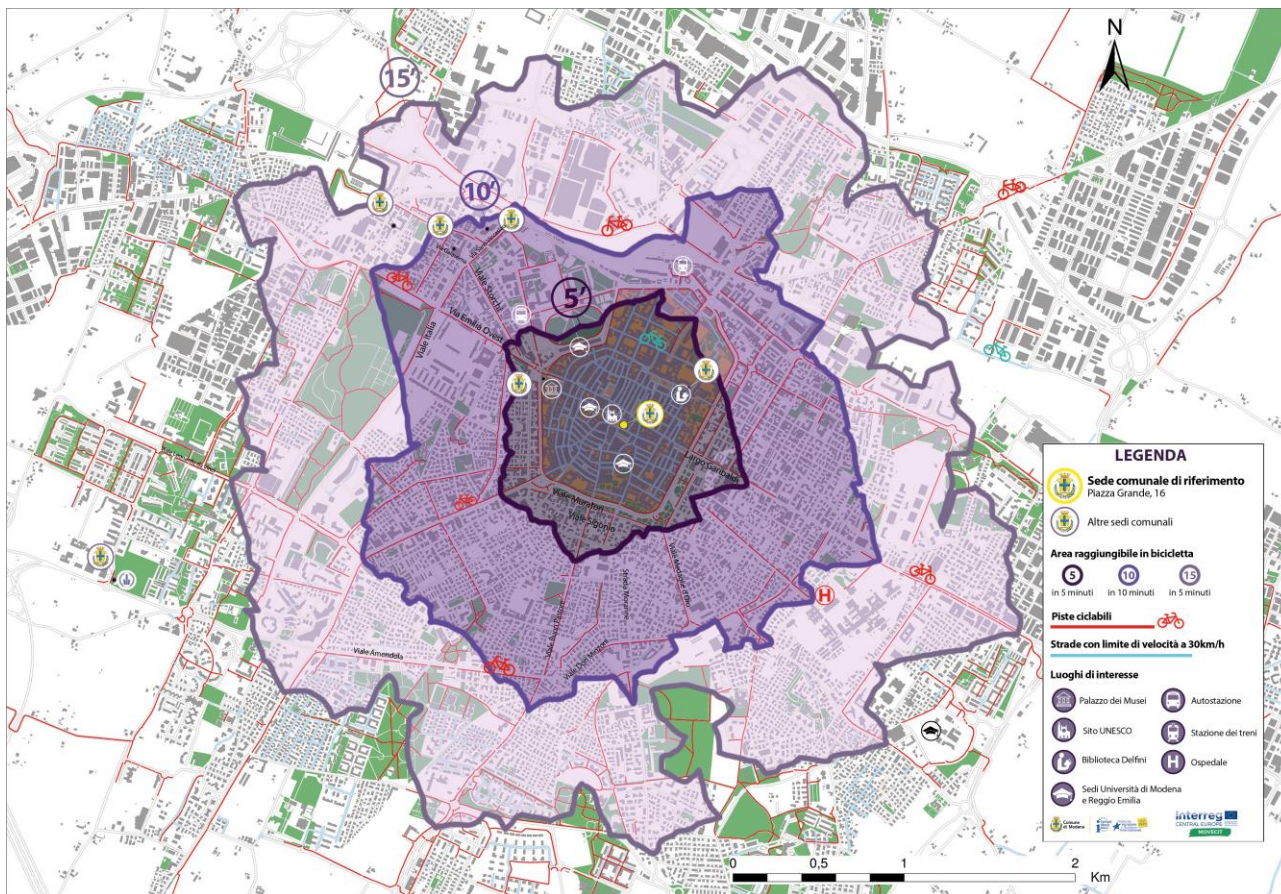
*Estratto del sito di WeCity: mappa di Modena sulla sicurezza dei ciclisti*

#### 5.4. Campagna di comunicazione nelle sedi comunali

A partire dalle localizzazioni delle principali sedi lavorative del Comune di Modena, gli Uffici preposti provvederanno alla realizzazione e alla diffusione di mappe specifiche che individuino quali siano i luoghi di interesse che ricadono all'interno di aree raggiungibili in 5-10-15 minuti in bicicletta. In ciascuna sede lavorativa verrà affissa la relativa mappa, che terrà conto della rete stradale e ciclabile a disposizione ed indicherà alcuni dei principali luoghi di interesse e di riferimento della città (monumenti e principali servizi).

La principale finalità di questa iniziativa, così come visto per il MetroMinuto e il MetroCicloMinuto, è quella di sensibilizzare i dipendenti su quali siano le effettive distanze che si percorrono quotidianamente e sulla competitività della bicicletta in ambito urbano in termini di tempi di viaggio.





Mappa delle aree di Modena raggiungibili in bicicletta in 5-10-15 minuti, per la sede di Piazza Grande

## 5.5. Diffusione MetroMinuto e MetroCicloMinuto

MetroMinuto è una pubblicazione che punta all'incremento degli spostamenti urbani effettuati a piedi. Questa mappa schematica, con indicazione dei luoghi di maggior interesse culturale, storico e naturalistico in città, ricorda le reti metropolitane dei grandi centri urbani per stile e caratteristiche grafiche, indicando però distanze e tempi di percorrenza a piedi tra i vari punti del reticolo, così da invogliare a una mobilità non motorizzata per le brevi distanze.

Allo stesso modo, il MetroCicloMinuto è finalizzato all'incremento degli spostamenti urbani in bicicletta attraverso la realizzazione di una mappa schematica con indicazione dei luoghi di maggior interesse culturale, storico e naturalistico in città. Su questa mappa sono indicati i tempi di percorrenza in bicicletta.

Il Comune di Modena promuoverà l'iniziativa presso le proprie sedi, distribuendo copie delle nelle bacheche situate agli ingressi delle sedi, che vengono normalmente utilizzate per distribuire ai dipendenti materiale informativo di vario genere.

La misura prevede un impegno economico minimo per il Comune di Modena (costi di stampa).



Mappa del Metrominuto di Modena

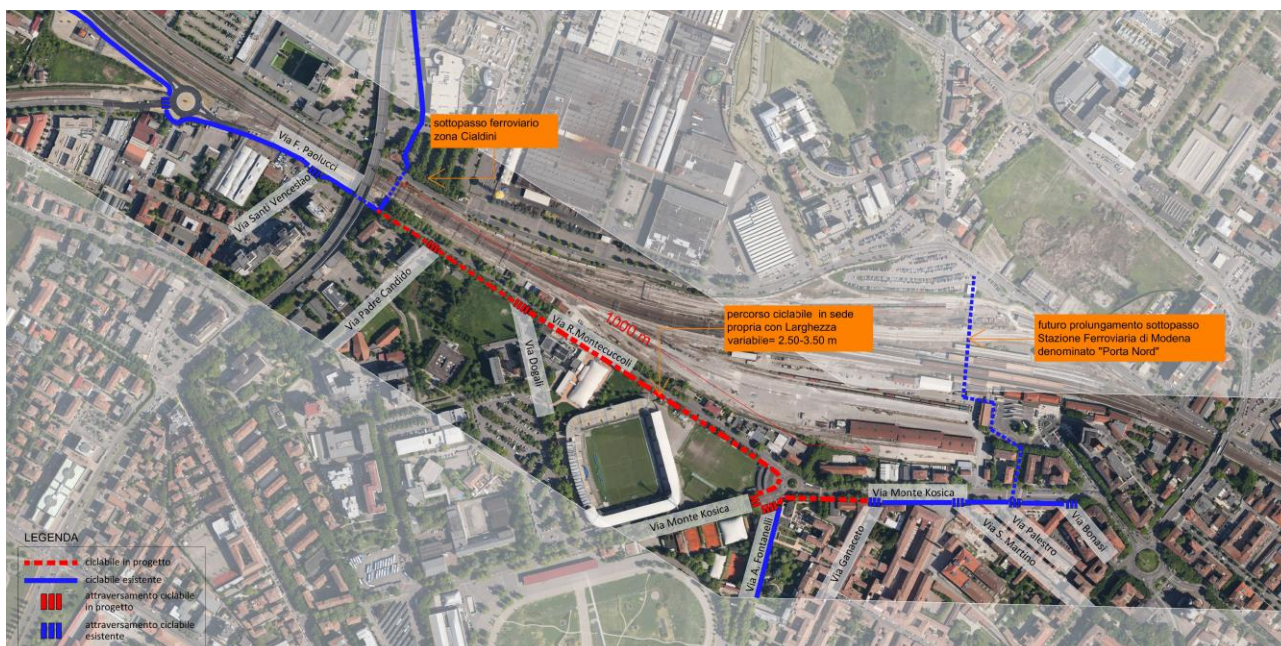
## 5.6. Percorsi ciclopeditoni di nuova realizzazione

Gli interventi che si è scelto di inserire nel presente Piano sono interventi in progetto, già inseriti negli strumenti di pianificazione economica dell'Ente - e co-finanziati con fondi Europei nell'ambito del Fondo europeo di sviluppo regionale Asse 4 POR-FESR o di altre risorse Regionali/Nazionali. Il Piano della Mobilità Ciclabile individua anche ulteriori tratti di percorsi ciclopeditoni da realizzare nel medio-lungo termine, ma si è scelto di riportare nel presente documento quelli che saranno realizzati a breve termine e che potranno avere una specifica rilevanza per i dipendenti del Comune di Modena, in quanto completano alcuni percorsi strategici di collegamento tra le sedi comunali e le principali zone residenziali modenesi. Altri interventi in progetto riguardano prevalentemente la realizzazione di tratti di percorsi ciclabili e pedonali in ambito urbano, per la ricucitura e il completamento della rete di piste ciclabili esistenti e potrebbero quindi, nel complesso, concorrere ad arricchire le opzioni di mobilità disponibili, oltre che ai cittadini tutti, ai dipendenti del Comune.

I tratti, di seguito illustrati, sono:

- 1) Viale Montecuccoli - Via Monte Kosica
- 2) Completamento di Via Emilia Est





*Estratto del progetto di massima del tratto ciclopedonale lungo Viale Montecuccoli*

Il primo progetto, che consiste nella realizzazione di una nuova infrastruttura ciclopedonale ed interventi di riconnessione della rete esistente, si inserisce nel quadro delle previsioni degli strumenti di pianificazione precedentemente descritti e concorre al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e di incentivazione della mobilità dolce sopracitati.

Il nuovo percorso ciclo-pedonale in fregio a Viale Montecuccoli è già previsto dagli strumenti di pianificazione vigenti, in particolare compreso lo specifico Piano della Mobilità Ciclabile.

Questo nuovo tratto di 750 m servirà come collettore dell'area Nord della città, grazie anche alla presenza del sottopasso ferroviario in corrispondenza di Via Cialdini che permette di servire con facilità le aree di recente edificazione a Nord della ferrovia. Questo nuovo percorso ciclo-pedonale potrà anche portare al completamento dello strategico collegamento Est-Ovest tra la zona Madonnina/San Cataldo ed il centro città/zona stazione, avviato con la delocalizzazione della linea ferroviaria storica e la conseguente recente apertura di Via Breda (già corredata di nuovo percorso ciclo-pedonale fino a Via Santi). Questo nuovo tratto di percorso ciclabile diventerà ancor più rilevante nel quadro di sviluppo - a breve termine - della nuova autostazione nelle aree del dismesso scalo merci presso la stazione ferroviaria. Ai fini delle scelte di mobilità dei dipendenti comunali si prevede che questo tratto rappresenti un completamento strategico del percorso che collega le sedi di Via Santi, Via Galaverna e Strada San Cataldo con il centro città.

Così come per il tratto su Via Montecuccoli, anche l'intervento previsto sulla Via Emilia Est consiste nella realizzazione di una nuova infrastruttura ciclopedonale e si inserisce nel quadro delle previsioni degli strumenti di pianificazione precedentemente descritti.

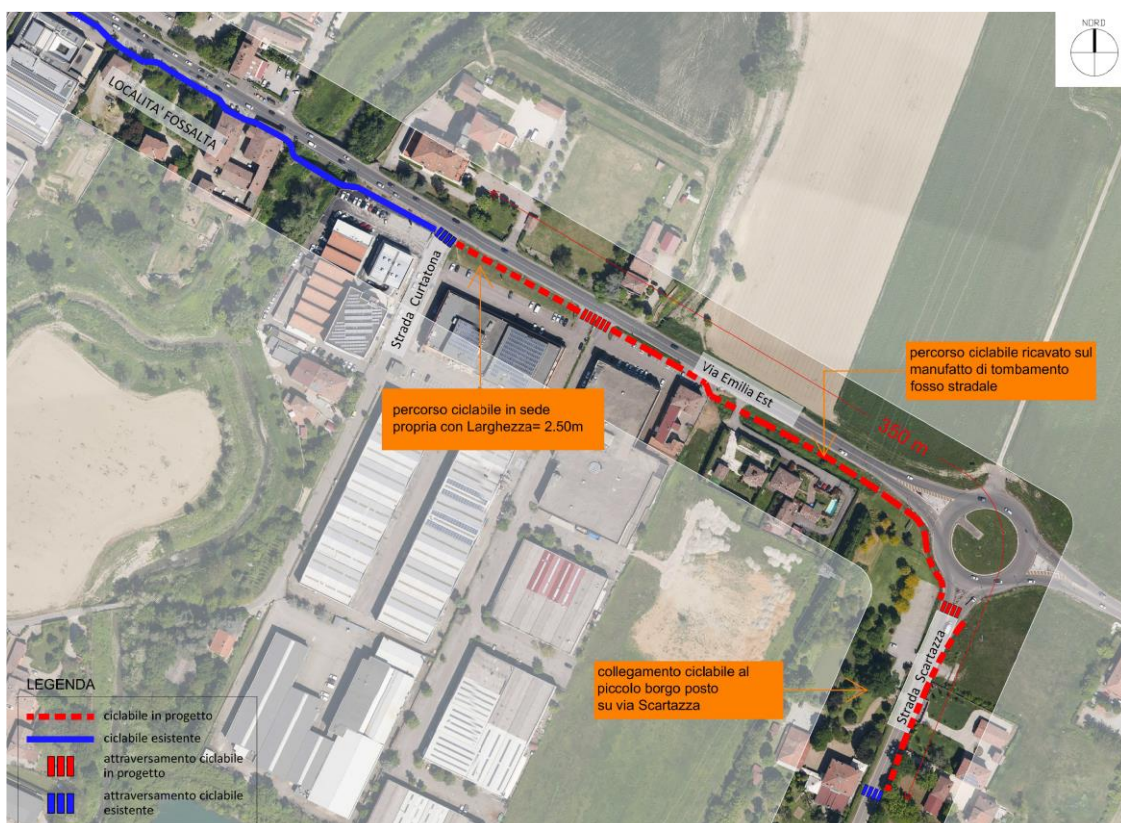
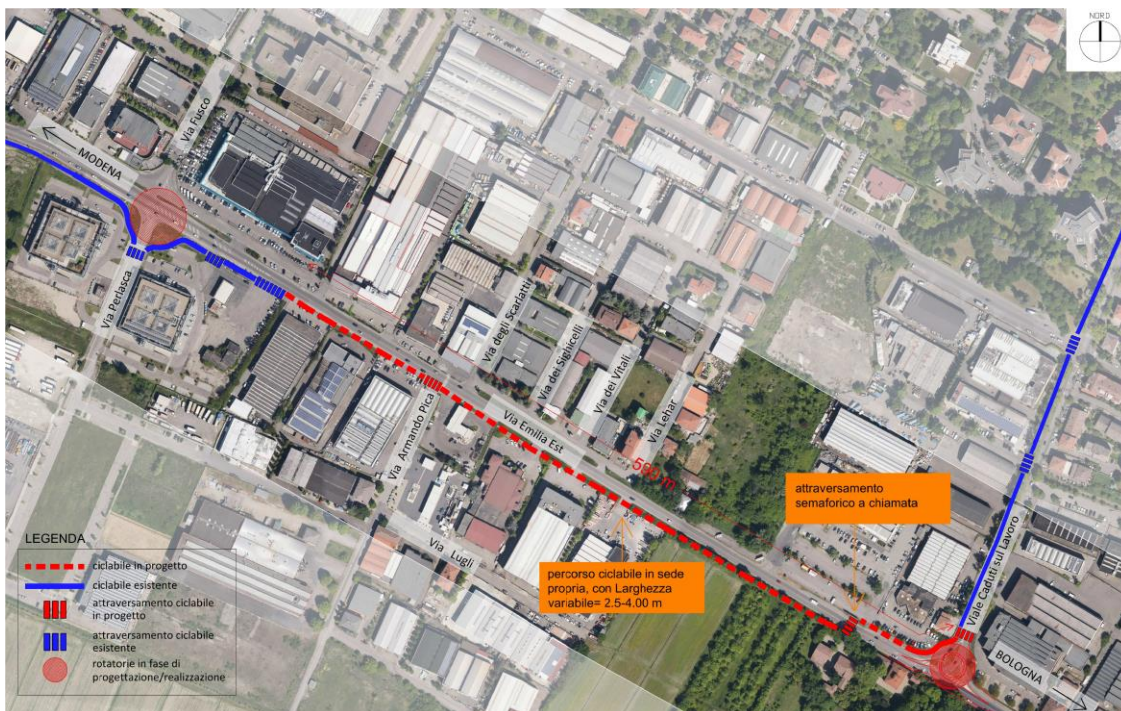
Attualmente l'asse della Via Emilia, che connette il centro città con le porzioni più orientali del territorio modenese seguendo l'asse della Via Emilia Est sul lato Sud, risulta incompleta nel tratto compreso tra Via Fusco e Via Folloni.

Il progetto di completamento della ciclovía si combina, inoltre, necessariamente con quello della nuova rotonda prevista nell'intersezione con Via Caduti sul Lavoro; tale nuova intersezione potrà garantire anche un punto di attraversamento della Via Emilia Est con relativa riconnessione con la rete ciclabile esistente sulla medesima Via Caduti sul Lavoro.





Il percorso, che si sviluppa sul lato Sud per dare continuità ai tratti esistenti, ha una lunghezza complessiva di circa 1,15 k e permetterà il completamento di uno degli assi principali della rete ciclabile modenese. Ci si aspetta che la presenza di un percorso ciclopeditonale protetto completo e continuo lungo questo asse offra una soluzione attrattiva - oltre che per l'intera cittadinanza - per quei dipendenti che vivono lungo questo asse (ai lati del quale si sviluppano numerosi quartieri residenziali) e devono spostarsi verso il centro città o comunque verso Ovest.



Estratti del progetto di massima del tratto ciclopeditonale lungo Via Emilia Est



Una importante criticità emersa dai questionari ai dipendenti, nonché dalle loro suggestioni nell'ambito degli incontri formativi avvenuti, è quella dello stato di illuminazione e manutenzione di alcuni tratti della rete ciclabile urbana. Pur non trattandosi di azioni specifiche da realizzarsi in prossimità delle sedi lavorative comunali, si segnala che verranno investite risorse dall'Amministrazione in interventi di manutenzione della pavimentazione, adeguamento della segnaletica e dell'illuminazione su diversi tratti rete ciclabile nel breve termine, portando così ad un miglioramento della qualità della stessa rete, che può contribuire all'aumento della sicurezza e del comfort percepito dai ciclisti su tutto il territorio urbano.

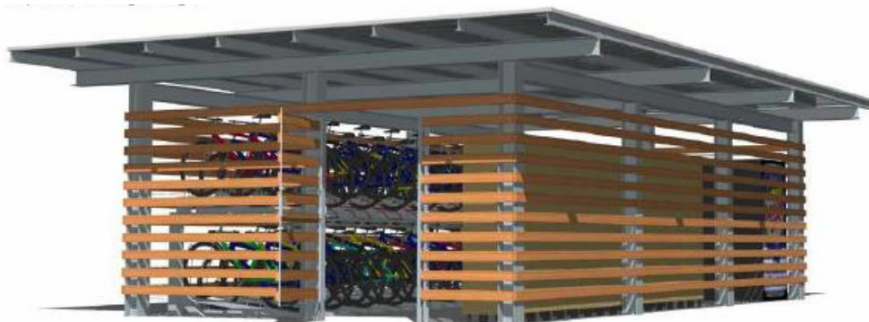
### 5.7. Nuovi depositi per biciclette (sia ad uso esclusivo dei dipendenti comunali sia pubblici)

Nell'ambito del Piano della Mobilità Ciclabile è prevista l'installazione di nuovi depositi per biciclette, in aggiunta a quelli già esistenti. Sarà compito del Comune di Modena integrare questa azione tramite una campagna di comunicazione che ne informi i dipendenti, qualora tali depositi siano localizzati nelle vicinanze delle sedi o in luoghi di interesse generale (come la stazione ferroviaria o l'Autostazione)

L'installazione dei nuovi depositi è di competenza dell'Amministrazione Comunale e si prevede una spesa di circa 40.000 €. Si prevede di completare l'intervento entro fine 2018.

Il Comune provvederà inoltre alla realizzazione di ulteriori depositi per biciclette presso le proprie sedi di via Santi e via Galaverna (Direzionali Cialdini e Costa), al fine di prevenire furti e danneggiamenti. Questi depositi saranno ricavati negli spazi interrati dei garage, mediante installazione di recinzioni metalliche e saranno accessibili ai soli dipendenti comunali mediante il badge personale.

Infine, per le sedi comunali che ne sono sprovviste, verranno installate alcune rastrelliere per il parcheggio delle biciclette.



*Esempio di deposito protetto*

### 5.8. Installazione di sensori per il conteggio di auto e bici (azione pilota)

Al fine di conoscere le principali dinamiche della domanda di mobilità in ambito urbano, per quanto riguarda tutte le modalità di trasporto, il Comune di Modena ha avviato un monitoraggio continuo dei flussi multimodali con sensori automatici contatraffico, per monitorare e classificare le diverse componenti di mobilità su assi stradali dell'area urbana di Modena. L'obiettivo è quello di disporre di dati aggiornati e continuativi su alcune sezioni viarie della città per supportare le politiche di gestione della mobilità dei dipendenti e, più in generale, dei cittadini modenesi. Attualmente nella città di Modena sono già presenti 2 sensori attivi, uno a tecnologia fisica (sensore piezoelettrico a terra) e uno a tecnologia digitale (telecamera e sezione virtuale), rispettivamente collocati in Viale Medaglie d'Oro ed in Viale Buon Pastore. Entrambe le postazioni sono in grado di rilevare in continuo e classificare il traffico in transito





sull'intera sezione viaria, compresi i percorsi ciclabili a lato, fisicamente separati dalla strada. Tali sensori alimentano inoltre una piattaforma di consultazione dei dati liberamente accessibile sia dagli uffici tecnici sia dai cittadini, grazie alla quale è possibile osservare le fluttuazioni annuali, stagionali e giornaliere dei flussi di autovetture e ciclisti (<http://www.wecity.it/bici/monitoraggio-dei-flussi-ciclistici-modena>).



*Esempio di sensore automatico lungo Via Medaglie D'Oro (sulla carreggiata e sul percorso ciclopedonale)*

L'Amministrazione di Modena intende aumentare il numero di sezioni di monitoraggio in città, così da avere una miglior comprensione delle dinamiche dei flussi ciclistici, individuare alcune criticità su cui intervenire e, infine, meglio monitorare gli effetti degli interventi e delle azioni proposte negli anni. Si stima di procedere all'installazione di ulteriori 2 sezioni di monitoraggio dei flussi di biciclette ed autovetture entro giugno 2018, per una spesa di circa 15.000 €. Questa azione costituisce l'azione pilota prevista dal progetto MOVECIT.

Ulteriori risorse, ad esempio reperite attraverso finanziamenti Europei, verranno investite successivamente per l'aumento del numero delle sezioni di monitoraggio, così da disporre di un sempre più ampio campione di indagine, al fine di ottenere informazioni sempre più significative sull'andamento dei flussi ciclistici in città e sulle loro dinamiche.

## 5.9. Colonnine di ricarica per veicoli elettrici

Sarà valutata l'opportunità di dotare di colonnine per la ricarica dei veicoli elettrici le sedi più difficilmente raggiungibili con modalità sostenibili, al fine di ridurre quantomeno l'impatto in termini di emissioni. L'installazione avverrà in prossimità dell'ingresso delle sedi, contestualmente all'istituzione di stalli riservati a tali veicoli. L'intervento sarà realizzato dal Comune di Modena in collaborazione con il gestore del servizio di erogazione dell'energia elettrica. Si prevede un impegno economico di circa 10.000 € per installare le colonnine. Le colonnine verranno collocate presso le sedi principali dell'Ente in termini di numero di dipendenti, così come in quelle sedi più decentrate, che risultano meno accessibili con altre modalità sostenibili, quali bicicletta o a piedi.

## 5.10. Riorganizzazione complessiva della rete di trasporto pubblico locale

Nell'ambito della redazione del Piano Urbano della mobilità Sostenibile, come detto precedentemente, si sta lavorando anche ad una complessiva riorganizzazione del trasporto pubblico locale urbano ed



extraurbano. L'obiettivo è il miglioramento dell'attrattività del TPL attraverso l'ulteriore incremento della copertura territoriale dei servizi offerti, l'affidabilità e la puntualità delle corse mediante la regolarizzazione delle velocità commerciali e il potenziamento dei sistemi di preferenziamento materiali (corsie preferenziali) e immateriali (preferenziamenti semaforici) ai mezzi pubblici lungo alcuni assi strategici. Le tempistiche di definizione di tale riassetto, però, saranno inevitabilmente più lunghe di quelle della redazione e dell'implementazione di questo Piano, in quanto necessitano di ulteriori approfondimenti ed analisi, nonché di un coordinamento con i soggetti che si occupano di trasporto pubblico locale (aMo Agenzia della mobilità e SETA SpA) e del reperimento delle opportune risorse. Gli impatti di tale riorganizzazione interesserebbero naturalmente l'intera cittadinanza, ma anche i numerosi pendolari residenti nella Provincia di Modena (functional urban area) o nelle Province adiacenti.



## 6. Conclusioni

I contenuti del Piano appena illustrato, come detto, sono frutto di un processo di partecipazione con i dipendenti comunali, nonché con gli stakeholders. Gli stessi contenuti saranno ulteriormente condivisi con i dipendenti in specifici incontri, volti in particolare ad illustrare le misure previste e a chiarire le funzionalità della piattaforma di mobility management, della app Wecity e dei questionari futuri.

Sono inoltre previste occasioni di informazione e condivisione sul processo di redazione del presente Piano da parte del Comune di Modena, rivolte ai principali stakeholders locali ed alle altre Amministrazioni del territorio, al fine di diffondere le buone pratiche illustrate e coinvolgere altre realtà - pubbliche e private - nella redazione di Piani degli spostamenti casa-lavoro e più in generale in azioni di mobility management che condividano l'obiettivo dell'aumento della sostenibilità ambientale degli spostamenti, con particolare riguardo a quelli casa-lavoro.

Come già specificato precedentemente, secondo il Decreto 28 marzo 1998, il PSCL di ogni azienda deve essere "revisionato" e aggiornato con cadenza annuale. Dopo aver adottato le misure previste dal PSCL, infatti, è opportuno valutare i risultati raggiunti e, se necessario, apportare delle modifiche al PSCL.

Si dovrà quindi:

- valutare i risultati conseguiti;
- verificare la congruità con gli obiettivi prefissati;
- aggiornare l'indagine di mobilità interna all'azienda;
- identificare eventuali altre soluzioni da proporre;
- studiare nuove strategie;
- effettuare la revisione del Piano per l'anno successivo;
- aggiornare i dati relativi alla mobilità aziendale.

In particolare, come già specificato nel Capitolo 3, nell'ambito del presente Piano ci si pongono i seguenti obiettivi generali:

- riduzione dei km percorsi in auto;
- riduzione delle emissioni locali;
- riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Il raggiungimento di tali obiettivi potrà essere monitorato mediante l'uso della piattaforma di mobility management e dei dati raccolti dall'applicazione Wecity, partendo dal questionario semplificato da somministrare periodicamente ai dipendenti, che comprenderà brevi domande sulla scelta modale.