

# PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA – LAVORO

## PSCL 2023

*Decreto Interministeriale n. 179 del 12 maggio 2021, art. 3 comma 5*

*(pubblicato in G.U. – Serie Generale n. 124 del 26 maggio 2021)*



COMUNE DI AOSTA  
PALAZZO MUNICIPALE  
Piazza Chanoux, 1  
11100 AOSTA



## 1. INTRODUZIONE

Il presente Piano degli Spostamenti Casa – Lavoro è relativo al Palazzo Municipale sito in Piazza Chanoux 1 ad Aosta dove ha sede l'Amministrazione Comunale di Aosta.

Lo stesso è stato redatto in conseguenza del Decreto Legge n. 34 del 19 maggio 2020, c.d. "Decreto Rilancio", convertito con Legge n. 77 del 17 luglio 2020, recante "Misure per incentivare la mobilità sostenibile". Il comma 4 dell'articolo 229 dispone che *"Al fine di favorire il decongestionamento del traffico nelle aree urbane mediante la riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale, le imprese e le pubbliche amministrazioni di cui all' articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, con singole unità locali con più di 100 dipendenti ubicate in un capoluogo di Regione, in una Città metropolitana, in un capoluogo di Provincia ovvero in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti sono tenute ad adottare, entro il 31 dicembre di ogni anno, un piano degli spostamenti casa-lavoro del proprio personale dipendente finalizzato alla riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale nominando, a tal fine, un mobility manager con funzioni di supporto professionale continuativo alle attività di decisione, pianificazione, programmazione, gestione e promozione di soluzioni ottimali di mobilità sostenibile"*.

L'obiettivo della norma è consentire la riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare nelle aree urbane e metropolitane, promuovendo la realizzazione di interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità delle persone che consentano la riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato motorizzato individuale negli spostamenti sistematici casa-lavoro e favoriscano il decongestionamento del traffico veicolare.

Con il Decreto Interministeriale n. 179 del 12 maggio 2021, sottoscritto dal Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile, recante: "Modalità attuative delle disposizioni relative alla figura del mobility manager", come modificato con analogo provvedimento del 16 settembre 2022, è stata data attuazione alla norma sopra richiamata, definendo le figure, le funzioni e i requisiti dei mobility

---

manager aziendali e dei mobility manager d'area e indicando sommariamente i contenuti, le finalità e le modalità di adozione e aggiornamento del "Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro – PSCL".

Con il collegato Decreto Interministeriale n. 209 del 4 agosto 2021, sono state approvate le "Linee guida per la redazione l'implementazione di Piani di spostamento casa-lavoro (PSCL)" di cui all'art. 3 comma 5 del DM 12 maggio 2021.

Con deliberazione di Giunta Comunale n° 60 del 11 maggio 2023 è stata disposta la nomina dei mobility manager d'area e aziendale del Comune di Aosta.

Il presente PSCL è finalizzato alla riduzione del traffico veicolare privato ed individua le misure utili a orientare gli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente verso forme di mobilità sostenibile alternative all'uso individuale del veicolo privato a motore, sulla base dell'analisi degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti, delle loro esigenze di mobilità e dello stato dell'offerta di trasporto presente nel territorio interessato.

Il PSCL definisce, altresì, i benefici conseguibili con l'attuazione delle misure in esso previste, valutando i vantaggi sia per i dipendenti coinvolti, in termini di tempi di spostamento, costi di trasporto e comfort di trasporto, sia per l'impresa o la pubblica amministrazione che lo adotta, in termini economici e di produttività, nonché per la collettività, in termini ambientali, sociali ed economici.

## 2. PARTE INFORMATIVA E DI ANALISI

Il presente paragrafo raccoglie tutte le informazioni ed i dati relativi alle esigenze di mobilità del personale ed è volto a conoscere le condizioni strutturali aziendali, l'offerta di trasporto sul territorio, nonché le risorse disponibili per l'attuazione delle possibili misure utili a migliorare la mobilità del personale.

Per la sede centrale del Palazzo Municipale, avente più di 100 dipendenti, sono state rilevate le condizioni strutturali e organizzative dell'amministrazione ed è stata analizzata l'offerta di trasporto, al fine di comprendere i principali elementi qualitativi e quantitativi riferiti a servizi, infrastrutture e risorse dedicate alla mobilità dei dipendenti.

Il questionario è stato esteso, a livello conoscitivo, anche alle sedi periferiche aventi tutte meno di 100 dipendenti, benché il presente PSCL faccia riferimento alla sola sede centrale che costituisce il maggiore centro attrattivo di spostamenti casa lavoro, posizionato inoltre in pieno centro cittadino.

### 2.1. ANALISI DELLE CONDIZIONI STRUTTURALI DELL'AZIENDA

Di seguito si procede con un'analisi delle caratteristiche e dotazioni del Palazzo Municipale al fine di reperire le informazioni sulla sede di lavoro, eventuali dotazioni in termini ad es. di posti auto, posti bici, spogliatoi per i ciclisti ed altre informazioni sulle risorse strumentali destinate alla mobilità del personale.

#### 2.1.1. LOCALIZZAZIONE

2.1.1.1. DENOMINAZIONE DELLA SEDE

PALAZZO MUNICIPALE

2.1.1.2. COMUNE

AOSTA

2.1.1.3. VIA E NUMERO CIVICO	PIAZZA CHANOUX 1
2.1.1.4. CAP	11100

## 2.1.2. PERSONALE DIPENDENTE

### 2.1.2.1. NUMERO TOTALE

2.1.2.1.1. Numero personale dipendente tempo pieno	140
2.1.2.1.2. Numero personale dipendente part time	31
Sommano dipendenti	171
Personale esterno	<u>12</u>
Lavoratori totali	183

## 2.1.3. ORARIO DI LAVORO

2.1.3.1. ORARIO DI APERTURA (per ciascun giorno della settimana)	8:00 – 9:00
2.1.3.2. ORARIO DI CHIUSURA (per ciascun giorno della settimana)	16:30 – 17:30

## 2.1.4. RISORSE, SERVIZI E DOTAZIONI AZIENDALI

### 2.1.4.1. RISORSE PER LA GESTIONE DELLA MOBILITÀ DEI DIPENDENTI

2.1.4.1.1. Budget annuale dedicato	non definito allo stato attuale
2.1.4.1.2. Risorse umane dedicate	1

### 2.1.4.2. SERVIZI DI TRASPORTO PER I DIPENDENTI

2.1.4.2.1. Navetta aziendale	NO
------------------------------	----

2.1.4.2.2. Automobili aziendali	NO
2.1.4.2.3. Moto/biciclette/monopattini aziendali	NO
2.1.4.2.4. Car sharing aziendale	NO
2.1.4.2.5. Piattaforma di car-pooling aziendale	NO
2.1.4.3. INCENTIVI / BUONI MOBILITÀ PER I DIPENDENTI	
2.1.4.3.1. Incentivi / sconti per l'acquisto di abbonamenti al TPL	NO
2.1.4.3.2. Incentivi / sconti per l'acquisto di servizi di SHARING MOBILITY	NO
2.1.4.3.3. Incentivi all'uso della bicicletta (Bike to work)	NO
2.1.4.4. AREE DI SOSTA RISERVATE AI DIPENDENTI	
2.1.4.4.1. Numero posti auto	0
2.1.4.4.2. Numero posti moto	0
2.1.4.4.3. Numero posti bici	0
2.1.4.4.4. Zona deposito monopattini	0
2.1.4.5. SPOGLIATOI CON PRESENZA DI DOCCE	0
2.1.4.6. MENSA AZIENDALE	
presenza servizio buoni mensa verso esercizi commerciali convenzionati	
2.1.4.7. STRUMENTI DI COMUNICAZIONE AZIENDALE	
mail e intranet	

## 2.2. ANALISI DELL'OFFERTA DI TRASPORTO

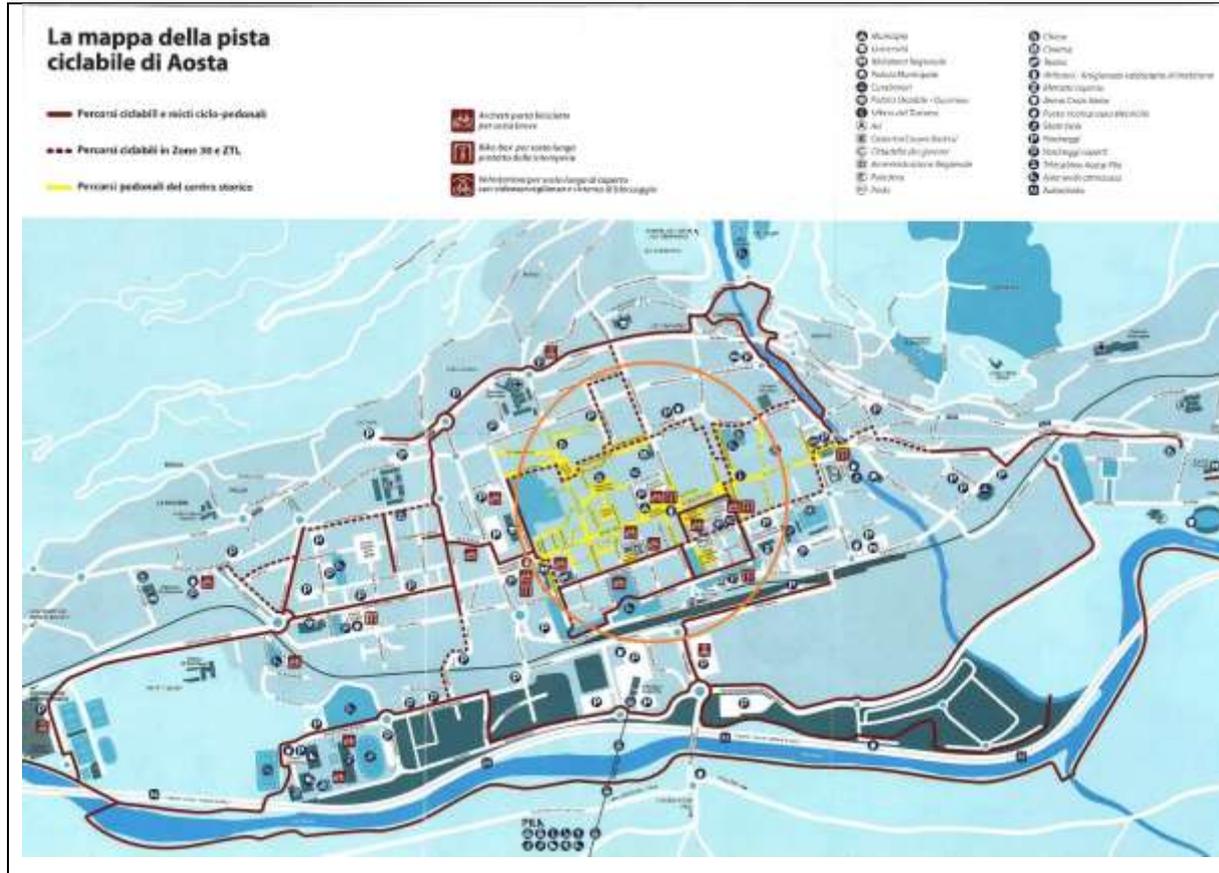
Di seguito si procede con una valutazione dell'offerta di trasporto presente sul territorio al fine di ricostruire un quadro conoscitivo delle infrastrutture (rete viaria, percorsi ciclo-pedonali, aree di sosta, nodi di interscambio) e dei servizi di trasporto utilizzabili dai dipendenti del Comune nell'ambito dei loro spostamenti casa-lavoro.

È particolarmente importante analizzare l'offerta di trasporto pubblico e condiviso del contesto territoriale di riferimento, ovvero le modalità alternative al mezzo privato con le quali è raggiungibile il Palazzo Municipale, tenendo in considerazione anche la distanza degli stessi.

### 2.2.1. OFFERTA DI TRASPORTO NEI PRESSI DELLA SEDE AZIENDALE (distanza max 500 m.)

Nel seguito si prenderanno particolarmente in esame servizi ed infrastrutture esistenti nel raggio di 500 m dalla sede del Palazzo Municipale, distanza percorribile senza problemi a piedi salvo motivazioni particolari.

Il raggio di 500 m preso in esame è identificato nella figura sottostante dal cerchio di colore arancione.

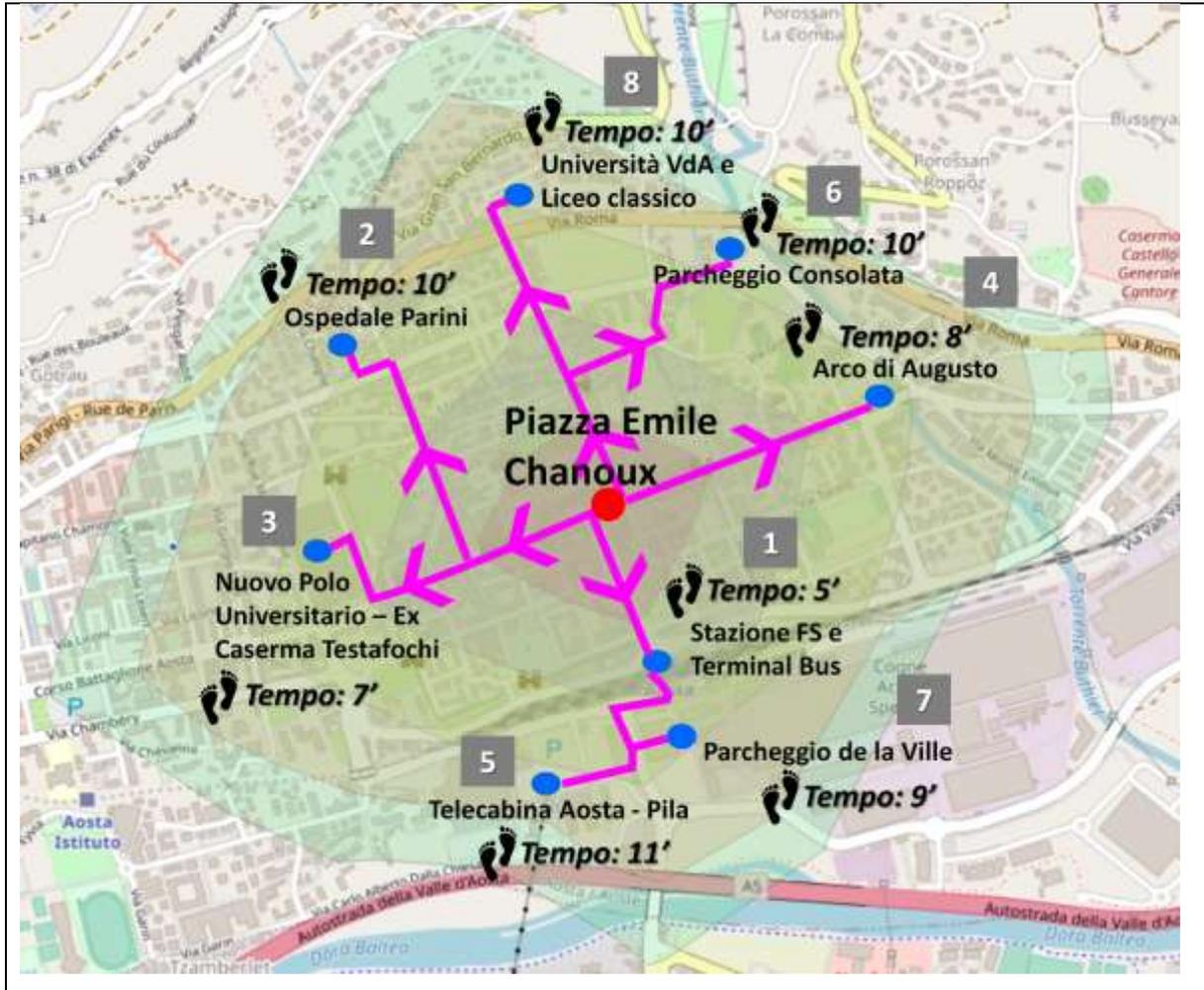


### 2.2.1.1. NODI DI INTERSCAMBIO

Il principale nodo di interscambio di Aosta è posizionato nei pressi della stazione ferroviaria. Adiacente alla stazione è presente il parcheggio pubblico interrato di via Carrel che costituisce anche il terminal bus di tutte le linee di trasporto pubblico. Tutte le linee urbane transitano e hanno fermate, anche di capolinea, nella piazza Manzetti. Sono inoltre presenti 12 bici del sistema di bike sharing, numerose rastrelliere e a breve verranno posizionati dei bike – box per incrementare la sicurezza per la sosta delle biciclette.

Questo nodo dista dalla sede del Palazzo Municipale circa 350 m e permette diverse soluzioni di interscambio, essendo attestati tutti i principali servizi di trasporto.

Si riporta la planimetria metrominuto centrata su piazza Chanoux, tratta dal PUMS recentemente redatto dallo studio Sintagma, in cui sono riportati i tempi di percorrenza verso varie destinazioni.



Di particolare interesse risultano essere le percorrenze verso tre parcheggi pubblici in struttura che, seppure situati leggermente oltre il raggio di 500 m dal Palazzo Municipale, permettono di raggiungere la sede nel tempo massimo di 10 min. Due parcheggi in particolare (il parcheggio dell’Ospedale a nord e il parcheggio De La Ville a sud) verranno attrezzati con velostazioni in modo tale da diventare nodi di interscambio auto – bicicletta.

### 2.2.1.2. STAZIONI FERROVIARIE

La stazione ferroviaria della linea Aosta – Chivasso dista dalla sede del Palazzo Municipale circa 350 m ed è quindi facilmente raggiungibile in 5 min su percorso protetto su marciapiede.

Risulta pertanto essere un ottimo sistema di trasporto alternativo all'automobile per le provenienze dalla bassa valle.

Al momento la linea ferroviaria verso Courmayeur non è attiva e pertanto il treno non rappresenta un'opzione per le provenienze dall'alta valle.

#### 2.2.1.3. STAZIONI METRO

Ad Aosta non è presente la metro.

#### 2.2.1.4. FERMATE BUS/FILOBUS/TRAM

Ad Aosta non sono presenti filobus o tram.

Le linee bus del trasporto pubblico sono gestite dalla SAVDA, Società Valdostana Autoservizi Pubblici, e il terminal bus così come numerosi capolinea sono situati al di sopra del parcheggio Carrel e nell'adiacente piazza Manzetti.

Tutte le linee (escluse solamente quelle locali) transitano in piazza Manzetti che è quindi raggiungibile da numerose direzioni.

Si ricorda che piazza Manzetti dista circa 350 m dal Palazzo Municipale (5 minuti a piedi) e quindi si può dire che il servizio come destinazione d'arrivo è ottimale.

Inoltre alcune linee transitano in via Festaz (200 m dal Palazzo Municipale) tipo la navetta verde mentre le linee 3, 4, 9 e rossa hanno fermata in Piazza Chanoux.

Si riportano gli itinerari delle navette verde e rossa, navette circolari ad alta frequenza (15 min) che transitano esclusivamente in ambito urbano.



#### 2.2.1.5. ZONA SERVITA DA CAR SHARING

Ad Aosta e nei comuni della Plaine (Charvensod, Gressan, Nus, Quart e Sarre), a dicembre 2022, è partita la sperimentazione del car sharing, finanziata dal Programma Interreg Francia-Italia Alcotra 2014-20 e facente parte del progetto e-Trasporti del Piano integrato tematico Clip che mette a disposizione n° 8 autovetture.

Ad Aosta sono state già realizzate tre postazioni: nel parcheggio Area Ferrando, in via Piave e nel piazzale Clavalité.

La postazione più vicina alla sede del Palazzo Municipale è quella posizionata in via Piave ad una distanza di circa 250 m.

Per avvalersi del servizio occorre abbonarsi sul sito di carsharingcinque e poi, all'occorrenza, prenotare l'auto con l'App Cinque Car Sharing e quindi prelevare la vettura. Al termine dell'utilizzo la vettura deve essere restituita nello stesso punto di prelievo e il costo è determinato per il tempo d'uso e per i chilometri percorsi.

Trattandosi di un servizio con riconsegna nello stesso punto di prelievo, non può costituire un'opzione per gli spostamenti casa-lavoro ma è utilissimo per altri scopi.

**LASCIA L'AUTO A CASA**

**DOVE?**

- AOSTA - Piazzale Ermelinda Dusler  
- Via Piave  
- Piazzale Clavigliro
- CHARVENSSOD - Parcheggio Post Suar
- GRESSAN - Parcheggio retrostante il Municipio
- NUS - Parcheggio stazione ferroviaria
- QUART - Parcheggio Cimitero della località Villair
- SARRE - Parcheggio del Municipio

**QUANDO?** Sempre previa prenotazione

**QUANTO?** Per tutto il tempo che ti serve per la quotidianità ma anche per gli spostamenti lunghi o le vacanze

**COME?** Vai su [www.carsharingcinque.it](http://www.carsharingcinque.it), nella sezione "Iscriviti"; inserisci i tuoi dati, carica le copie dei documenti necessari (patente di guida e carta di identità) effettua il pagamento (con carta di credito tradizionale o prepagata) e riceverai le semplici istruzioni per la convalida del tuo abbonamento e per iniziare a utilizzare il servizio. Se sei un privato, l'abbonamento ti costerà 18 euro l'anno; se sei un'impresa, con 75 euro potrai far accedere al servizio fino a cinque persone diverse. Altre formule sono disponibili per un maggior numero di accessi.

**PERCHÉ?** Ogni auto condivisa sostituisce in media dieci vetture private. Si riducono così i costi di spostamento, i chilometri percorsi e le emissioni nocive, a vantaggio dell'ambiente. È possibile risparmiare il 30% rispetto al costo di un'auto di proprietà (calcolato su una percorrenza di circa 5.000 km annui). Si eliminano i costi di carburante, assicurazione, bollo, manutenzione e parcheggio. Si ha la sicurezza di disporre del veicolo prenotato e di trovare posto nei parcheggi riservati.

#### 2.2.1.6. ZONA SERVITA DA SCOOTER SHARING

In Aosta non è presente un servizio di scooter sharing.

### 2.2.1.7. ZONA SERVITA DA BIKE SHARING

In Aosta è presente un servizio di bike sharing appena rinnovato con la sostituzione di tutte le biciclette acquistate grazie ad un finanziamento del Piano di Sicurezza e Coesione.

Trattasi di un servizio a stazione fissa con riconsegna della bicicletta nel medesimo punto di prelievo.

Per poterne usufruire i residenti o i turisti devono registrarsi presso l'Azienda di Pubblici servizi di Aosta e ritirare una chiave con la quale è possibile prelevare la bicicletta. Il servizio è gratuito fatta salva una cauzione.

Una volta prelevata la bicicletta è possibile usufruirne per tutto il tempo necessario e quindi anche recarsi al lavoro presso la sede Comunale.

	<p style="text-align: center;"><b>a.p.s.</b></p> <p style="text-align: center;">SERVIZIO BICICLETTE PUBBLICHE IN AOSTA POSIZIONI RASTRELLIERE</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th style="text-align: right;">numero bici disponibili</th></tr></thead><tbody><tr><td>PIAZZA ARCO DI AUGUSTO</td><td style="text-align: right;">4</td></tr><tr><td>PIAZZA ANCIEN ABATTOIR</td><td style="text-align: right;">8</td></tr><tr><td>VIA CARREL (STAZIONE BUS DI LINEA)</td><td style="text-align: right;">12</td></tr><tr><td>VIALE CHABOD (PARK CONSOLATA)</td><td style="text-align: right;">4</td></tr><tr><td>PARCHEGGIO DE LA VILLE</td><td style="text-align: right;">4</td></tr><tr><td>PIAZZA DUCLER (LATO EST)</td><td style="text-align: right;">8</td></tr><tr><td>PIAZZA SAN FRANCESCO (LATO MUNICIPIO)</td><td style="text-align: right;">4</td></tr><tr><td>REGIONE GOTRAU (VIA PARIGI)</td><td style="text-align: right;">4</td></tr><tr><td>PIAZZA MAZZINI (LATO VIA GARIBALDI)</td><td style="text-align: right;">8</td></tr><tr><td>VIA PARAVERA (VICINO SOTTOPASSO FS)</td><td style="text-align: right;">4</td></tr><tr><td>STRADA PONT SUAZ (VICINO PIAZZALE TELECABINA)</td><td style="text-align: right;">2</td></tr><tr><td>LOC. ROCHERES (VICINO INSTITUT AGRICOLE)</td><td style="text-align: right;">4</td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;"><b>66</b></td></tr></tbody></table>		numero bici disponibili	PIAZZA ARCO DI AUGUSTO	4	PIAZZA ANCIEN ABATTOIR	8	VIA CARREL (STAZIONE BUS DI LINEA)	12	VIALE CHABOD (PARK CONSOLATA)	4	PARCHEGGIO DE LA VILLE	4	PIAZZA DUCLER (LATO EST)	8	PIAZZA SAN FRANCESCO (LATO MUNICIPIO)	4	REGIONE GOTRAU (VIA PARIGI)	4	PIAZZA MAZZINI (LATO VIA GARIBALDI)	8	VIA PARAVERA (VICINO SOTTOPASSO FS)	4	STRADA PONT SUAZ (VICINO PIAZZALE TELECABINA)	2	LOC. ROCHERES (VICINO INSTITUT AGRICOLE)	4		<b>66</b>
	numero bici disponibili																												
PIAZZA ARCO DI AUGUSTO	4																												
PIAZZA ANCIEN ABATTOIR	8																												
VIA CARREL (STAZIONE BUS DI LINEA)	12																												
VIALE CHABOD (PARK CONSOLATA)	4																												
PARCHEGGIO DE LA VILLE	4																												
PIAZZA DUCLER (LATO EST)	8																												
PIAZZA SAN FRANCESCO (LATO MUNICIPIO)	4																												
REGIONE GOTRAU (VIA PARIGI)	4																												
PIAZZA MAZZINI (LATO VIA GARIBALDI)	8																												
VIA PARAVERA (VICINO SOTTOPASSO FS)	4																												
STRADA PONT SUAZ (VICINO PIAZZALE TELECABINA)	2																												
LOC. ROCHERES (VICINO INSTITUT AGRICOLE)	4																												
	<b>66</b>																												

### 2.2.1.8. ZONA SERVITA DA MONOPATTINI IN SHARING

In Aosta non è presente un servizio di monopattini in sharing.

### 2.2.1.9. PISTE CICLABILI / CICLOPEDONALI

Grazie a due finanziamenti del Piano di Sicurezza e Coesione e dei Fondi per la sicurezza stradale sono in corso di realizzazione circa 15 km di piste ciclabili nella città a ricucitura dei brevi tratti esistenti e del Vélo Doire con punti di collegamento presso il cimitero e a Pont Suaz.

I tratti in realizzazione, considerando una fascia di 200 m dall'asse della pista ciclabile, coprono circa il 95% del territorio della piana di Aosta.

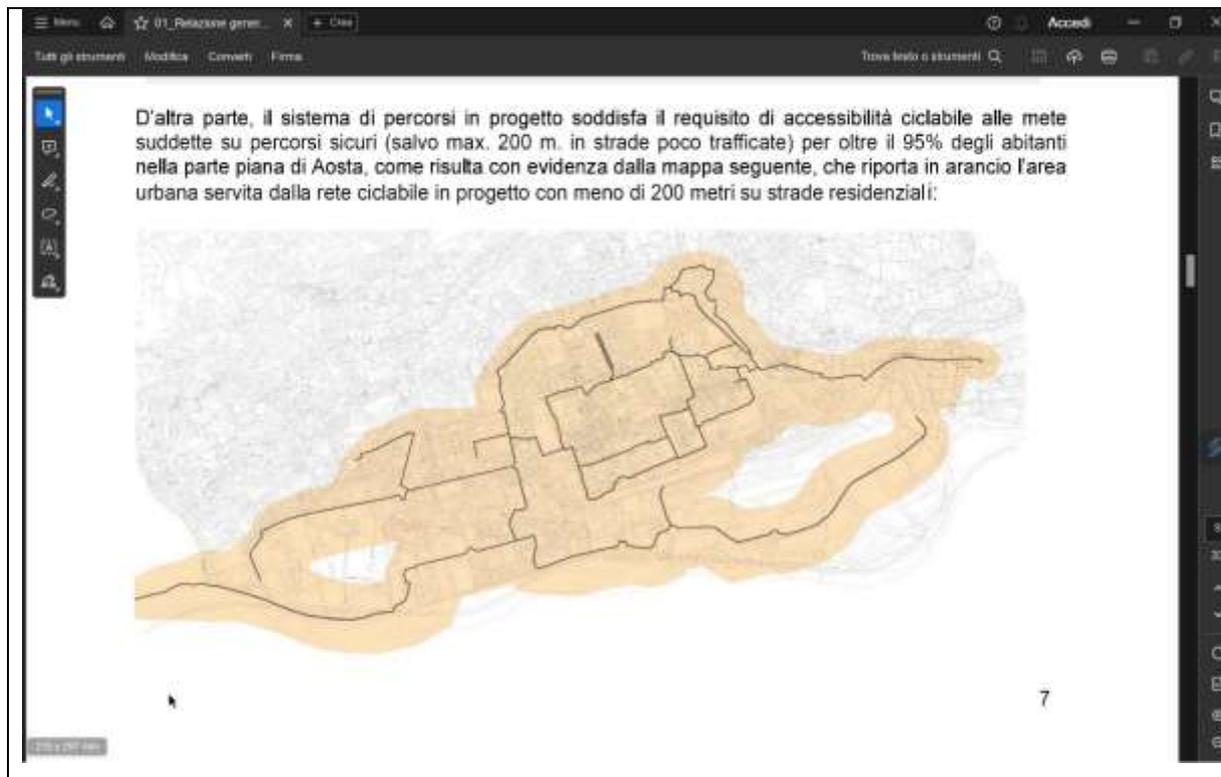


Tavola tratta dal progetto “Aosta in bicicletta”

I tratti principali corrono in direzione est – ovest, transitando in via Festaz da cui si può raggiungere il Palazzo Municipale attraverso una ZTL, e nord – sud lungo l'asse tra il centro cittadino e il Quartiere Cogne da cui si può raggiungere il Palazzo Municipale attraverso la via pedonale.

Inoltre vi sono dei tratti che corrono lungo le mura romane dai quali si può raggiungere il Palazzo Municipale attraverso una ZTL.

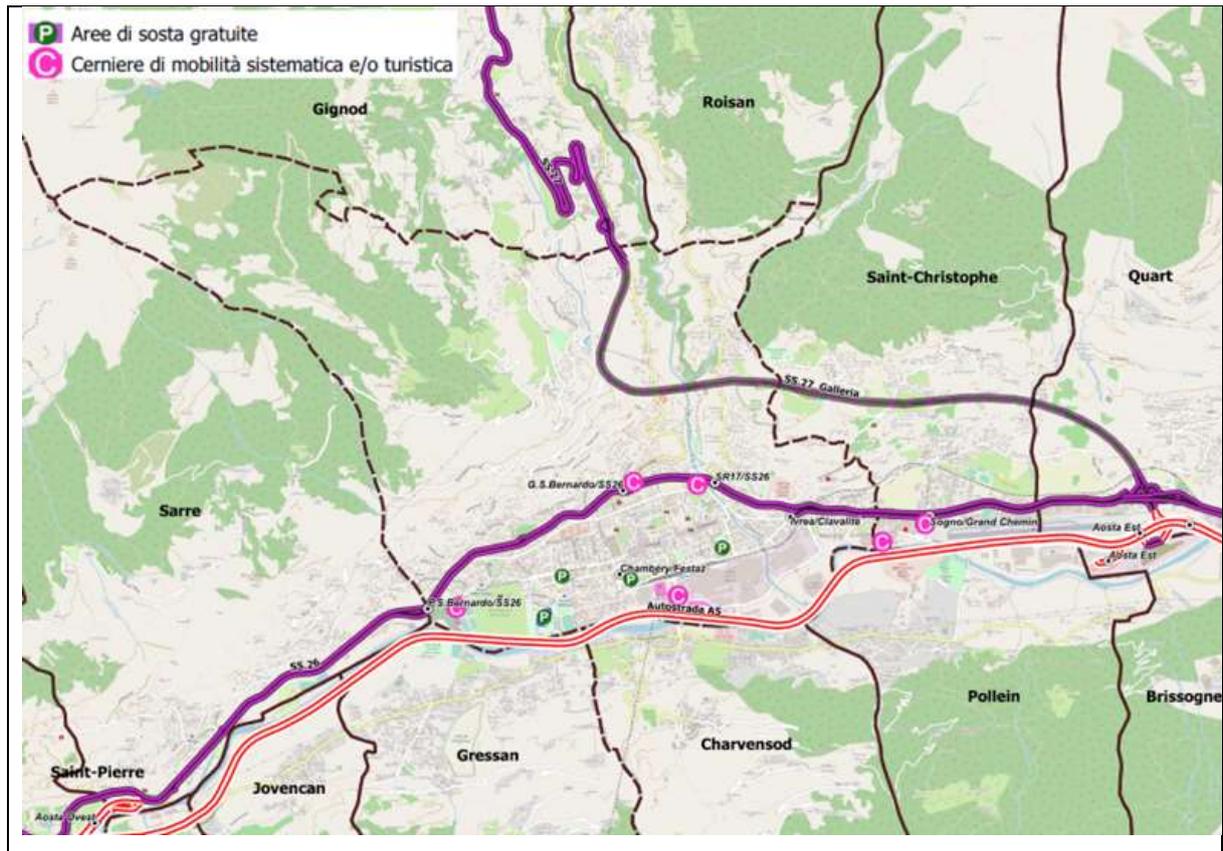
L'accessibilità ciclabile al Palazzo Municipale è pertanto ottima e da tutte le direzioni.



attrezzando sempre più per essere dei centri di interscambio in cui lasciare l'auto per poi muoversi con mezzi più sostenibili.

Tali cerniere di mobilità sono:

- a sud il parcheggio in struttura De La Ville + il parcheggio comunale CIDAC di complessivi 540 + 274 per un totale di circa 814 posti auto  
tale parcheggio dista circa 600 m dal Palazzo Municipale ed è dotato di una stazione di bike sharing e, a breve, di una velostazione
- ad ovest il parcheggio a raso di Montfleury di complessivi 200 posti auto (con una previsione di incremento di ulteriori 200 posti auto)  
tale parcheggio dista circa 2,2 km dal Palazzo Municipale, è capolinea della Navetta Verde ed è dotato di una velostazione
- a nord il parcheggio in struttura Parini di complessivi 498 posti auto (con una previsione di incremento di ulteriori 400 posti auto circa)  
tale parcheggio dista circa 650 m dal Palazzo Municipale, è servito dalla linea della Navetta Rossa e sarà dotato a breve di una velostazione
- a nord est il parcheggio in struttura della Consolata di complessivi 107 posti auto e 10 posti bus turistici  
tale parcheggio dista circa 650 m dal Palazzo Municipale, anch'esso servito dalla linea della Navetta Rossa, dotato di una stazione di bike sharing
- ad est il parcheggio della Croix Noire di complessivi 390 posti auto  
tale parcheggio dista circa 2,2 km dal Palazzo Municipale ed è già servito dalla navetta verde e dalla linea 8 che transita appena a nord, lungo via Page
- ad est il parcheggio dell'area Sogno di complessivi 130 posti auto  
tale parcheggio dista circa 2,5 km dal Palazzo Municipale ed è raggiunto dalla linea della Navetta Verde.



Cerniere di mobilità proposte dal PUMS

#### 2.2.1.11. AREA PEDONALE / ZTL

Il Palazzo Municipale è posizionato nel centro di Aosta all'interno dell'asse pedonale principale che corre da Piazza della Repubblica all'Arco d'Augusto.

L'accessibilità pedonale è pertanto ottima.

## 2.3. ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

Di seguito si procede con un'analisi degli spostamenti casa – lavoro al fine di ricostruire un quadro conoscitivo delle modalità con le quali e dei servizi di trasporto utilizzati abitualmente dai dipendenti del Comune nell'ambito dei loro spostamenti casa-lavoro.

È particolarmente importante analizzare le modalità con cui nel concreto si spostano i dipendenti comunali al fine di fare emergere eventuali criticità nei servizi offerti e in modo da proporre soluzioni alternative ad hoc che potrebbero essere utilizzate al posto degli spostamenti con l'automobile.

### 2.3.1. Analisi delle modalità abituali di spostamento casa-lavoro

Al fine di analizzare le effettive modalità di spostamento dei dipendenti comunali è stato loro formulato un questionario appositamente predisposto nel periodo 11 ottobre – 3 novembre.

Il questionario è stato somministrato a tutti i dipendenti comunali, anche a quelli delle sedi periferiche, per semplicità di trasmissione e comunque per avere un quadro generale.

I dati delle sedi periferiche saranno oggetto di approfondimento in altre sedi. Conformemente alle linee guida ministeriali ci si concentrerà sulla sede centrale, unica avente più di 100 dipendenti, che costituisce il maggior centro attrattivo di traffico nonché è posizionata nel cuore della città.

Complessivamente il questionario è stato compilato 173 volte con la seguente suddivisione:

- 119 dipendenti / lavoratori esterni aventi sede di lavoro nel Palazzo Municipale pari al 65% del totale di 183.

- 54 dipendenti / lavoratori esterni aventi sede di lavoro nelle sedi periferiche, pari al 38% del totale di 143.

Come detto nel prosieguo di questo documento si analizzeranno i risultati relativi al solo Palazzo Municipale.

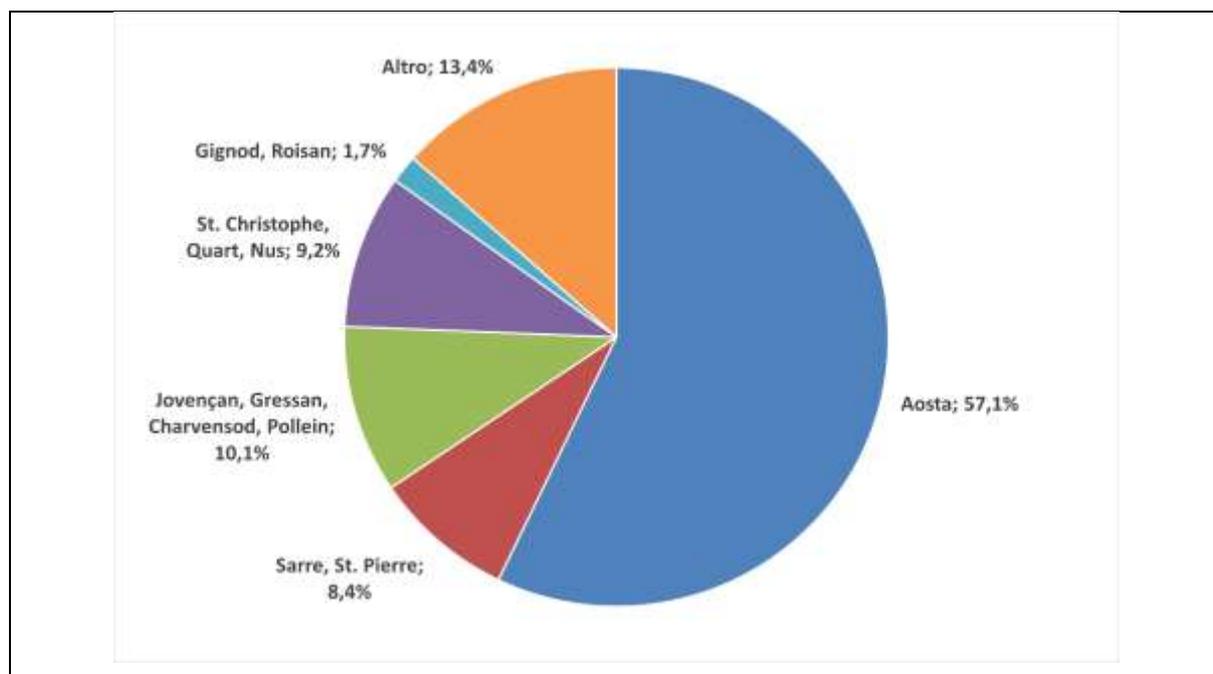
Per prima cosa occorre osservare che, seppure la percentuale del 65% costituisca una buona partecipazione del personale, il numero di partecipanti è inferiore al minimo comunemente richiesto per considerare il campione come statisticamente significativo.

Da un punto di vista statistico, quando la popolazione è ridotta, occorrerebbero percentuali maggiori in quanto le singolarità delle risposte influenzano troppo i risultati.

Fissando un grado di confidenza pari al 95% (ciò significa che su 20 risposte 19 sono affette da un margine di errore minore del limite prefissato) i risultati sono affetti da un errore del 5,33% (leggermente superiore al 3% auspicato).

Ciò detto questo non significa che i dati siano inutilizzabili. Occorre solo essere consapevoli che esiste un margine di errore nei dati sotto riportati superiore a quelle che sono i normali livelli di affidabilità statistica.

La distribuzione di provenienza dei lavoratori è quella sotto riportata:



A fronte di poco più di una metà di lavoratori i cui spostamenti casa – lavoro avvengono all'interno del Comune di Aosta, le provenienze esterne sono abbastanza uniformemente distribuite fatte salve le provenienze nord, come era facile aspettarsi.

La distribuzione dei giorni lavorativi è la seguente:

5 giorni	84,0 %
4 giorni	11,8 %
3 giorni	3,4 %
2 giorni	0,8 %

Relativamente agli orari di ingresso e di uscita dal lavoro vi è una limitata variabilità tra un giorno e l'altro. Nel seguito si riportano i dati relativi al solo lunedì in quanto le lievi variazioni degli altri giorni non hanno rilevanza pratica nell'analisi degli spostamenti.

Gli orari di ingresso del lunedì sono i seguenti:

07:30-07:59	21,0 %
08:00-08:29	52,1 %
08:30-08:59	17,6 %
09:00 o oltre	2,5 %
non mi sono recato in sede	6,7 %

La quota di chi non si è recato al lavoro varia, nella settimana, dal 6,7 % al 1,7 % del giovedì.

La quota di coloro che si recano al lavoro di sabato è pari al 11 % mentre di domenica è pari al 9,2 %.

Ciò premesso, ai fini della presente analisi, emerge che gli ingressi risultano essere abbastanza scaglionati e che esiste una sola fascia oraria che determina degli spostamenti di una certa consistenza (presumibilmente prossima alle 100 persone) ed è quella tra le 8:00 e le 8:30 nei giorni lavorativi.

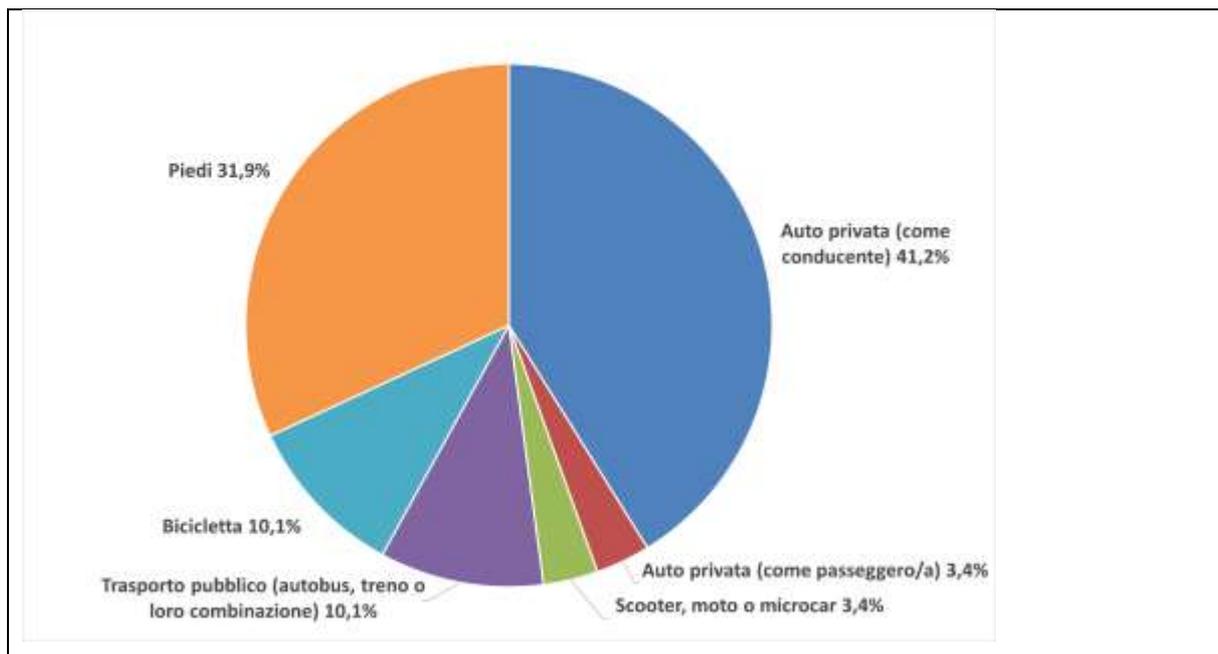
Le altre fasce orarie sono meno critiche con un impatto presunto massimo inferiore a 40 persone.

Gli orari di uscita del lunedì sono i seguenti:

prima delle 16:00	13,4 %
16:00-16:29	27,7 %
16:30-16:59	22,7 %
17:00-17:29	16,8 %
17:30-17:59	7,6 %
18:00 o oltre	5,0 %
non mi sono recato in sede	6,7 %

L'uscita risulta maggiormente scaglionata rispetto all'entrata con un picco relativo nella fascia dalle 16:00 alle 16:29 con un impatto presunto di circa 50 persone.

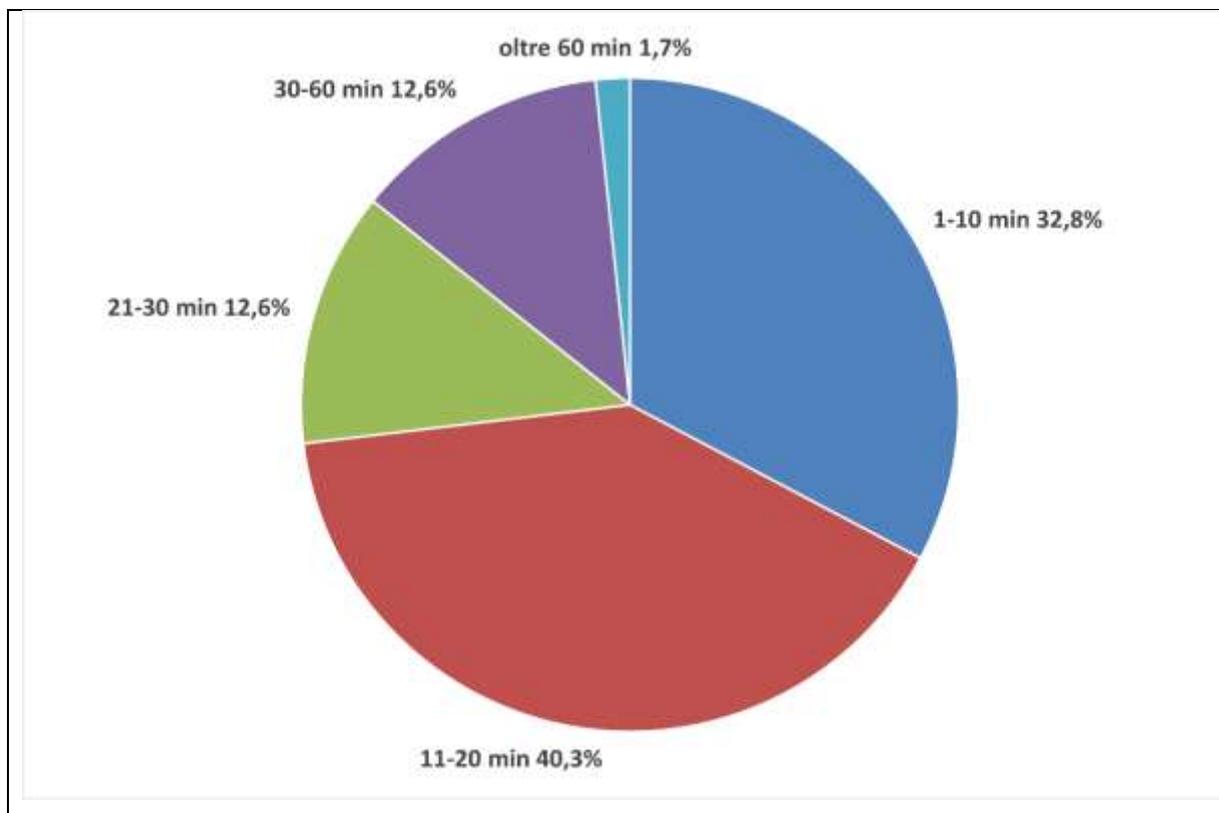
La modalità di spostamento è la seguente:



L'automobile, come conducente o passeggero, è utilizzata da una quota pari al 44,6% a cui, se si sommano anche gli scooter e moto, si arriva ad una percentuale prossima al 50% e precisamente il 48%.

Una percentuale leggermente superiore alla metà utilizza mezzi sostenibili fra i quali spicca il 32% di chi si reca al lavoro a piedi (quasi uno su tre).

Il tempo medio per andare al lavoro è pari a circa 20 minuti,

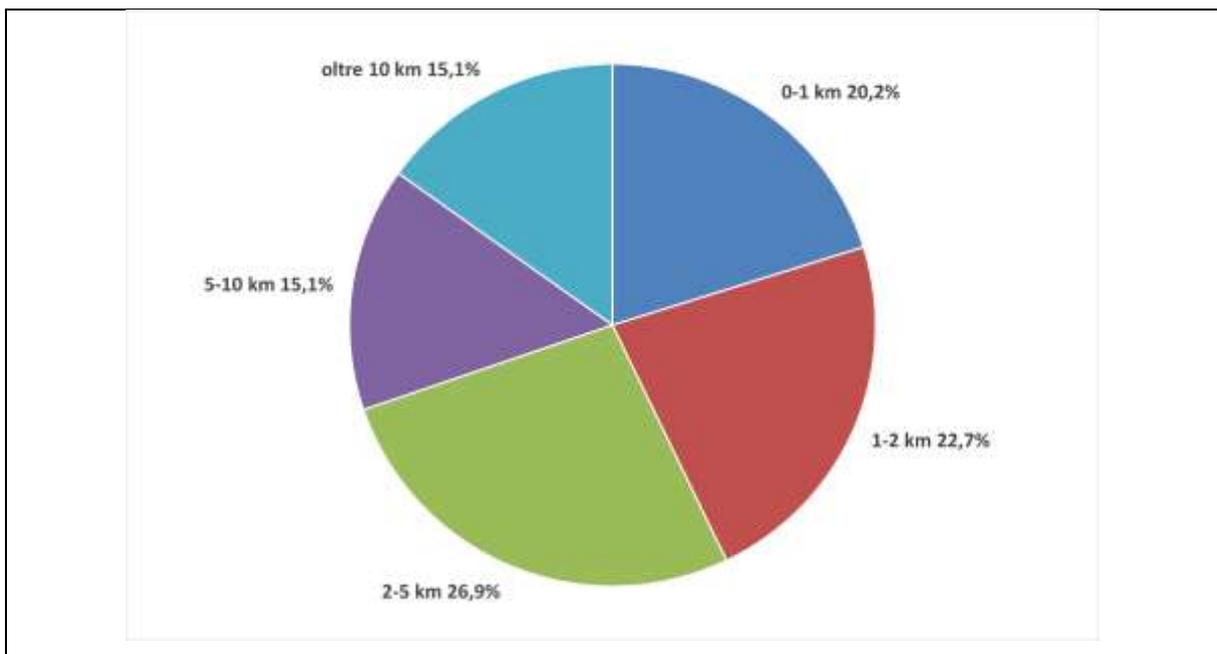


con la seguente distribuzione:

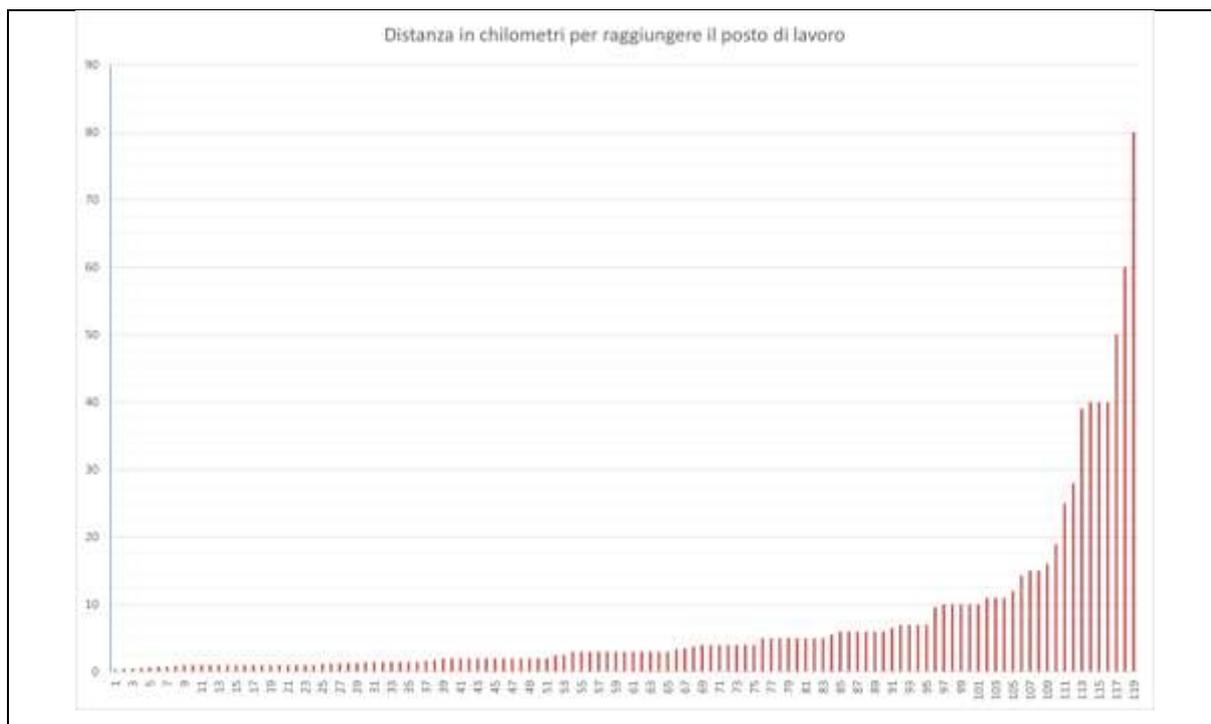


Più del 70% del personale dichiara di impiegare meno di 20 minuti per recarsi al lavoro grazie probabilmente alle dimensioni contenute di Aosta e per fatto che quasi l'87% del personale ha domicilio abituale in comune di Aosta (57%) o in comuni limitrofi (30%).

La distanza media per recarsi al lavoro è pari a 7 km.



Con questa distribuzione:

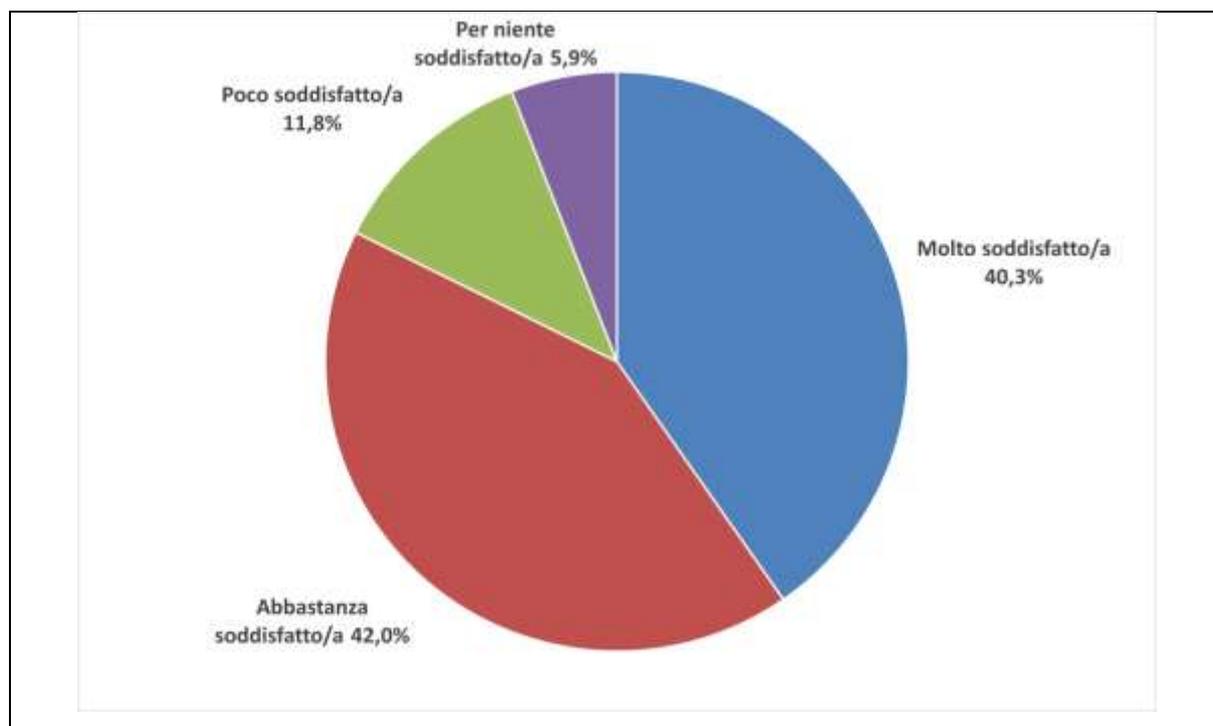


Il grafico della distanza percorsa è correlato a quello del tempo impiegato. Circa il 70% del personale deve percorrere meno di 5 km.

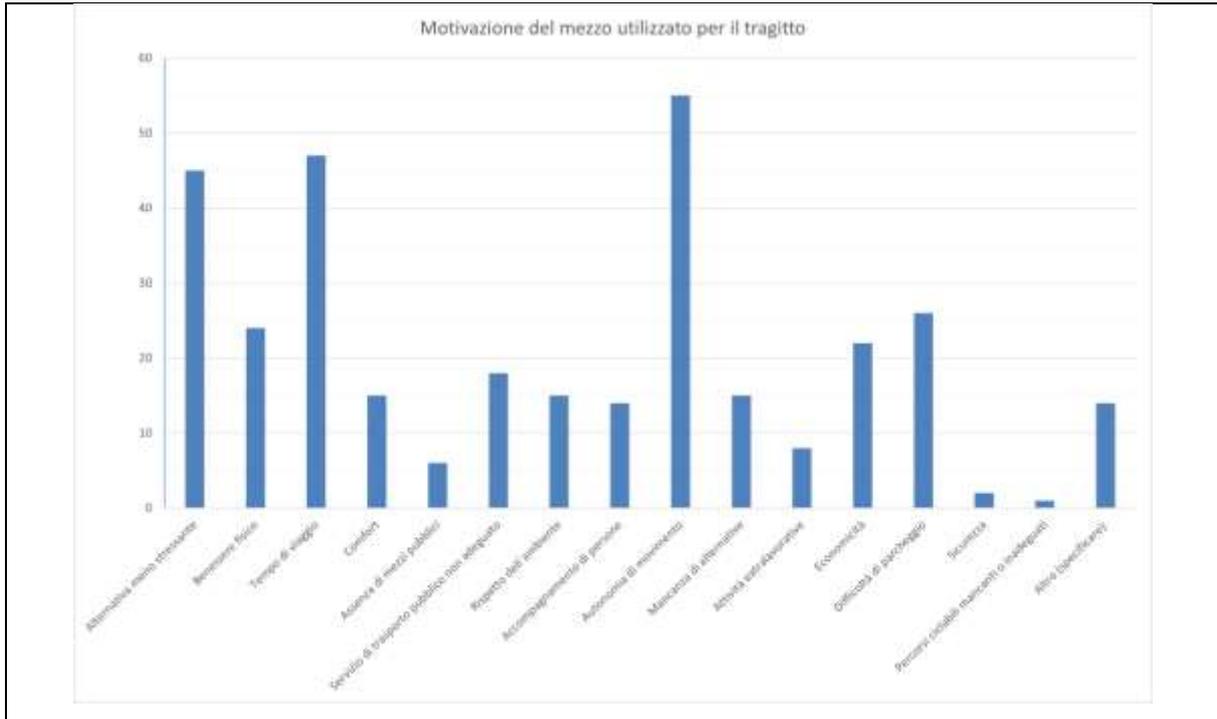
Più nello specifico, la tabella seguente riporta il tempo medio di spostamento e la distanza media per recarsi al lavoro suddivisa fra i diversi mezzi di trasporto:

Mezzo di trasporto	Tempo medio di spostamento in minuti	Distanza media in km
Piedi	13	1,6
Bicicletta	9	2,1
Trasporto pubblico	37	21,7
Scooter, moto, microcar	12	3,8
Auto	24	10,7
TOTALE	20	7

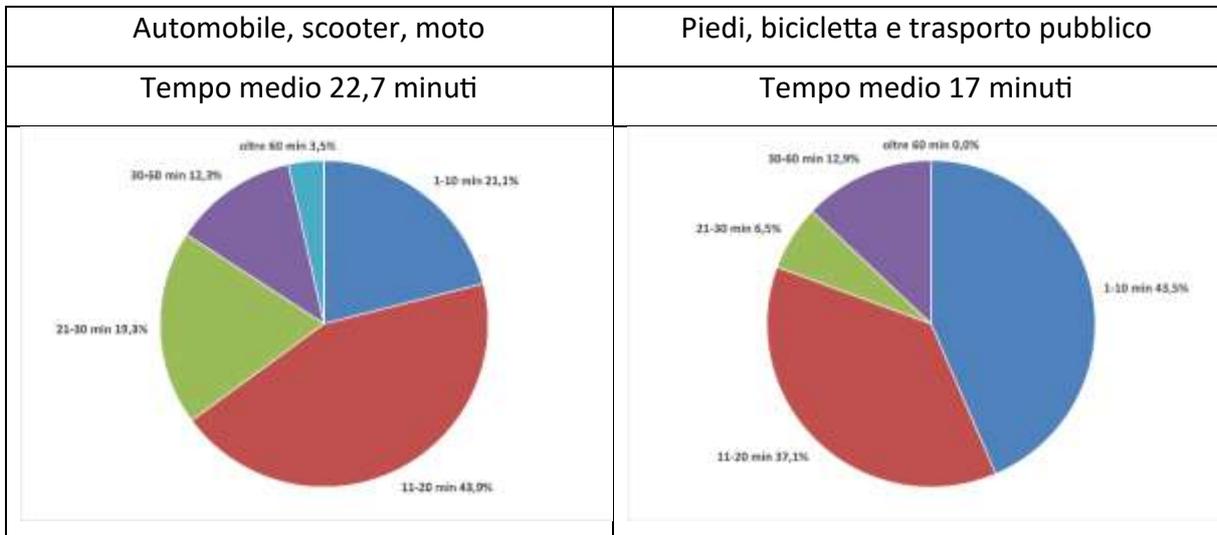
Il grado di soddisfazione dei dipendenti, relativo alle modalità di spostamento è piuttosto elevato, con una netta prevalenza di giudizi positivi (oltre l'82%) rispetto ai negativi (meno del 18%).

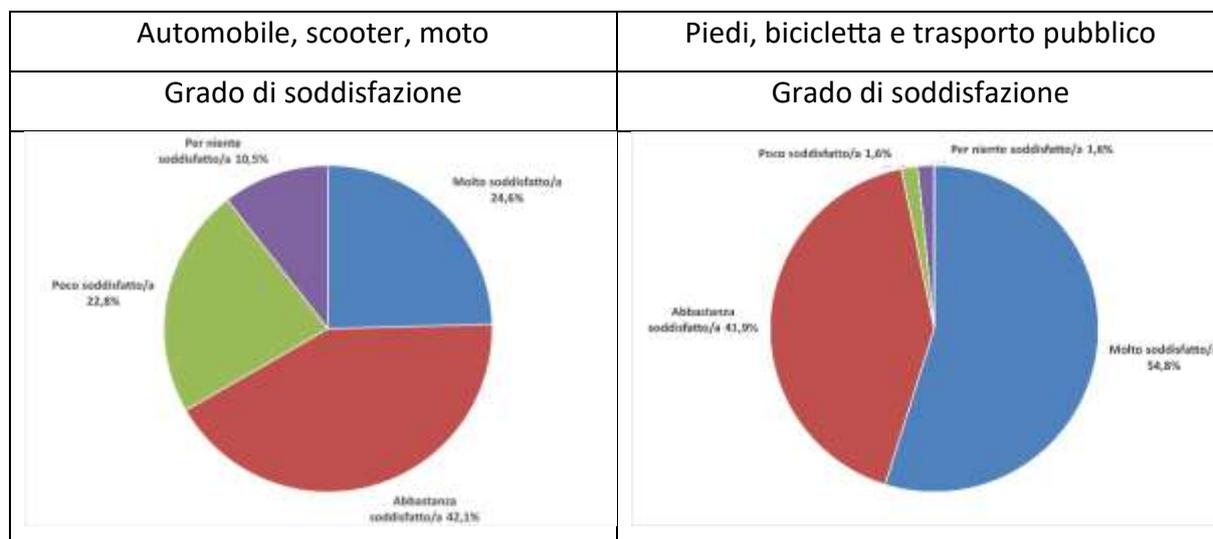
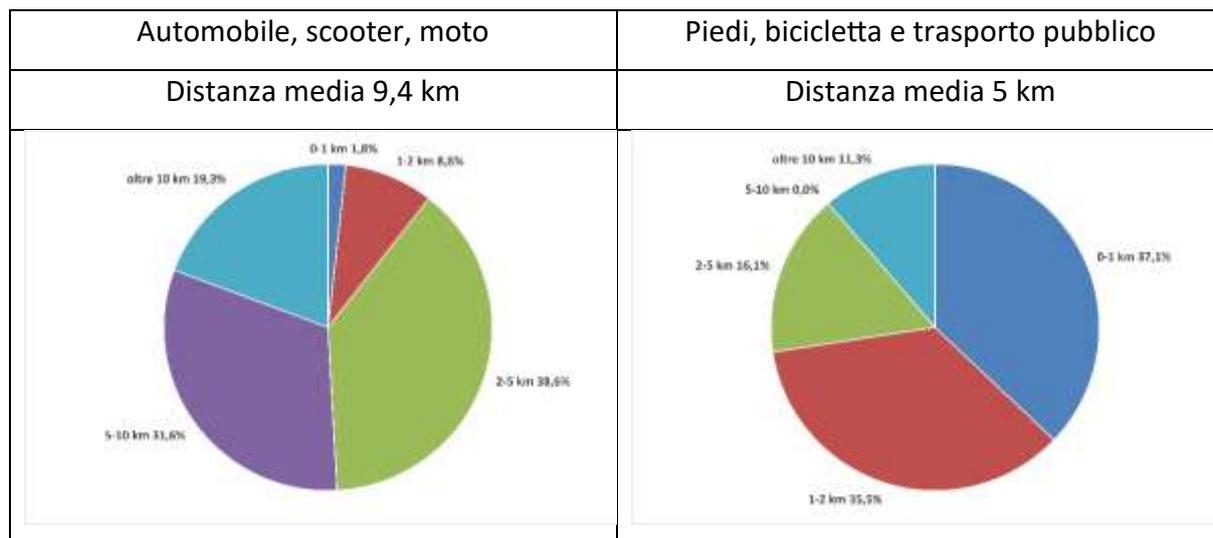


La motivazione dell'utilizzo del mezzo per il tragitto casa lavoro (erano possibili fino a 4 risposte):



Infine si riportano alcuni grafici riepilogativi di un confronto fra l'utilizzo di mezzi sostenibili (piedi, bicicletta e trasporto pubblico) con l'automobile e lo scooter / moto:





Dal confronto emerge che l'auto è utilizzata per spostamenti maggiori (benché in più del 10% del totale la percorrenza è inferiore ai 2 km) e il tempo medio di percorrenza è quindi maggiore.

Spicca però il dato del grado di soddisfazione di chi utilizza mezzi sostenibili (piedi, bici o trasporto pubblico) che è positivo per la quasi totalità del campione (salvo 2 casi).

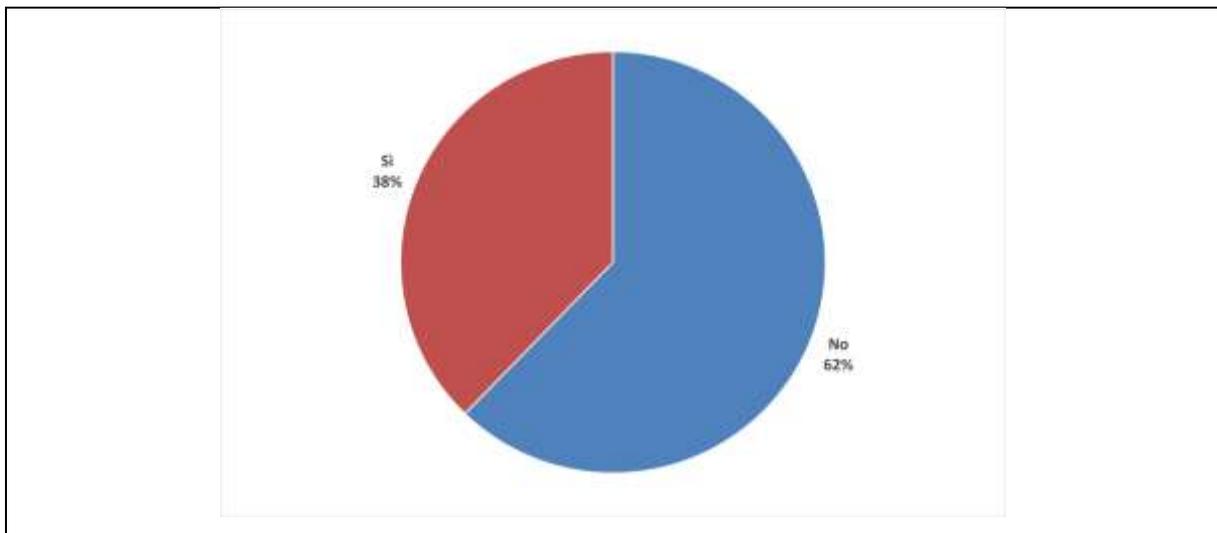
Il dato indiscutibile del questionario è che per coloro che non utilizzano l'auto lo spostamento casa lavoro non rappresenta motivo di insoddisfazione e questo vale anche per una percentuale non trascurabile superiore al 27% che percorre quotidianamente più di 2 km per raggiungere la sede lavorativa.

## 2.3.2. Analisi della propensione al cambiamento negli spostamenti casa-lavoro

A coloro che utilizzano l'automobile o moto o scooter sono state rivolte alcune domande relative alla propensione al cambiamento in modo da individuare le criticità percepite verso altre possibili modalità di spostamento.

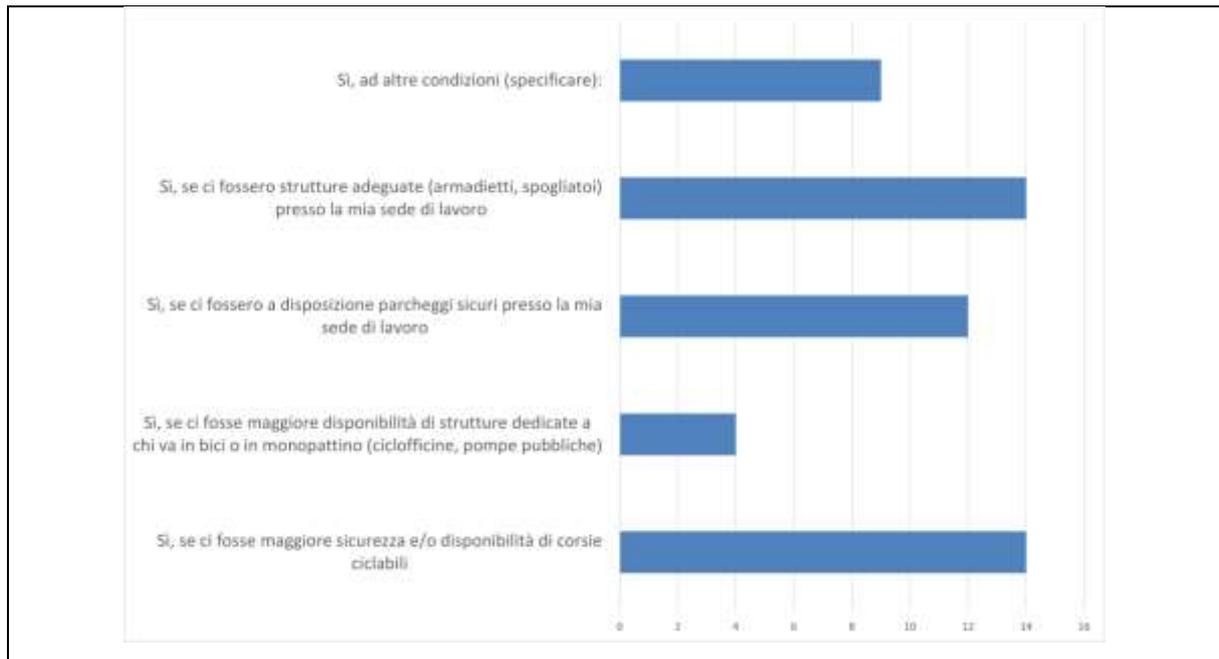
### BICICLETTA

La propensione al cambiamento verso la bicicletta è abbastanza bassa e pari al 38%.



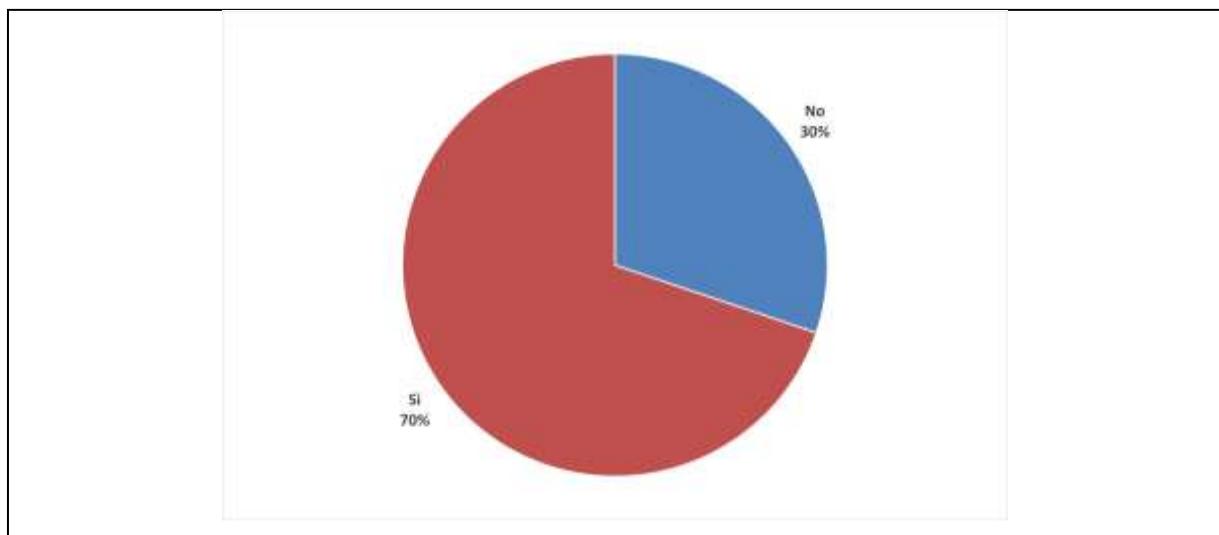
Non esiste un'unica motivazione per cui la bicicletta non è considerata un'alternativa possibile ma vengono individuate diverse criticità.

Per quanto riguarda la voce "altro" viene evidenziato più volte una maggiore considerazione della bicicletta elettrica frenata però dal costo elevato, dalla mancanza di incentivi e dall'impossibilità di ricarica presso la sede lavorativa.

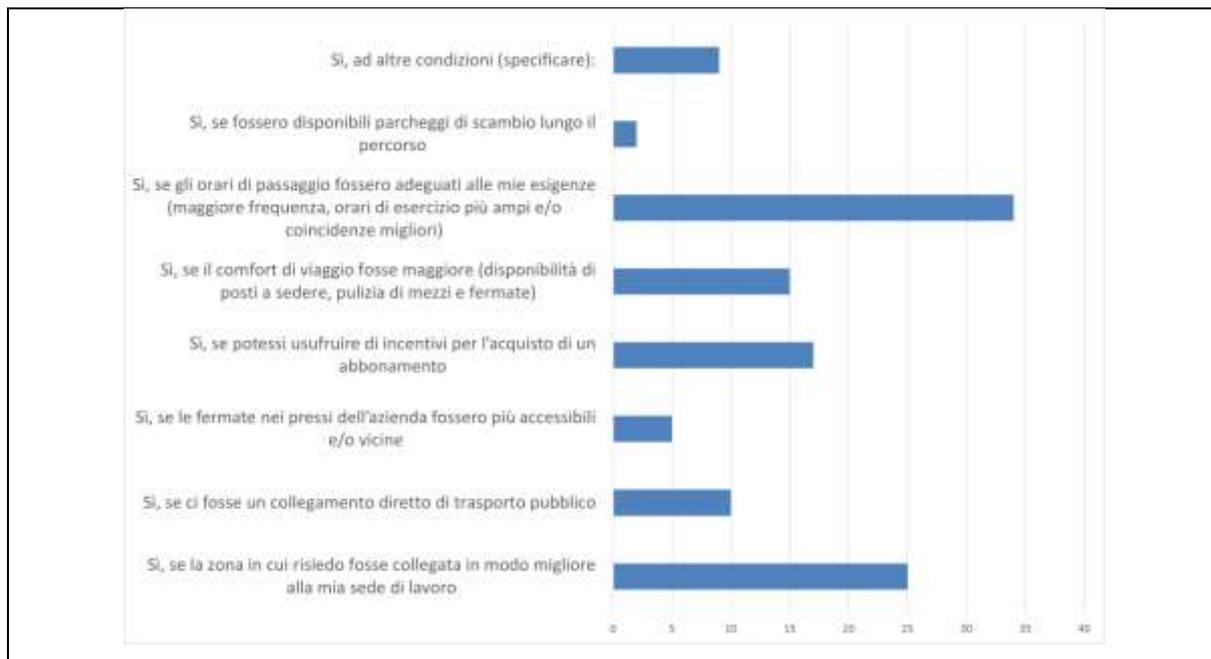


### TRASPORTO PUBBLICO

La propensione al cambiamento verso il trasporto pubblico è piuttosto alta e pari al 70%.

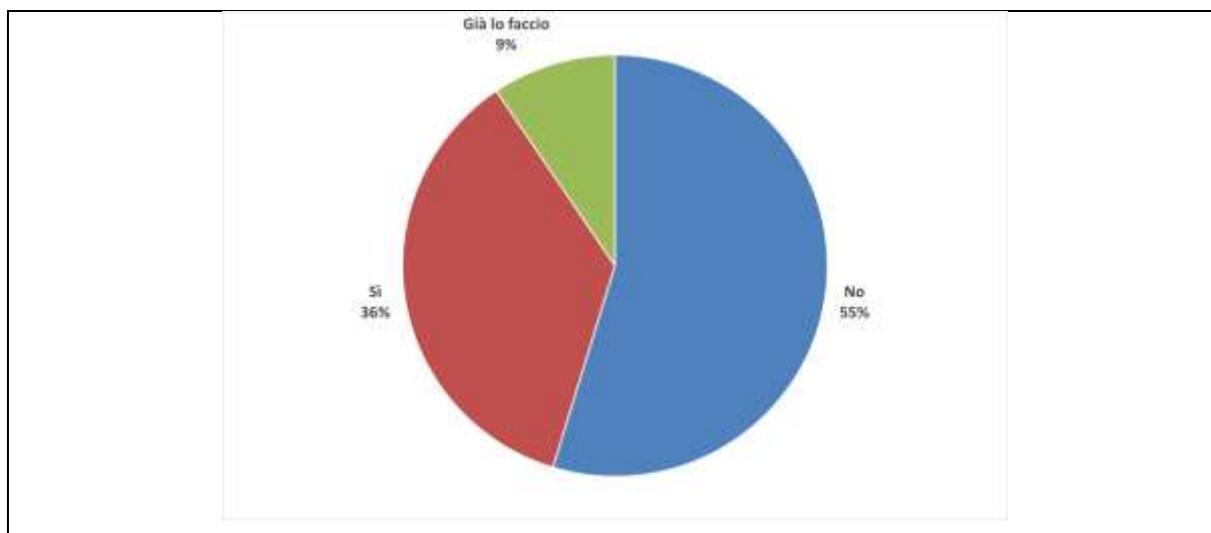


Le criticità percepite sono diverse ma in questo caso vi è evidenza di una criticità nella mancanza di orari adeguati e in un non ottimale collegamento con il domicilio.

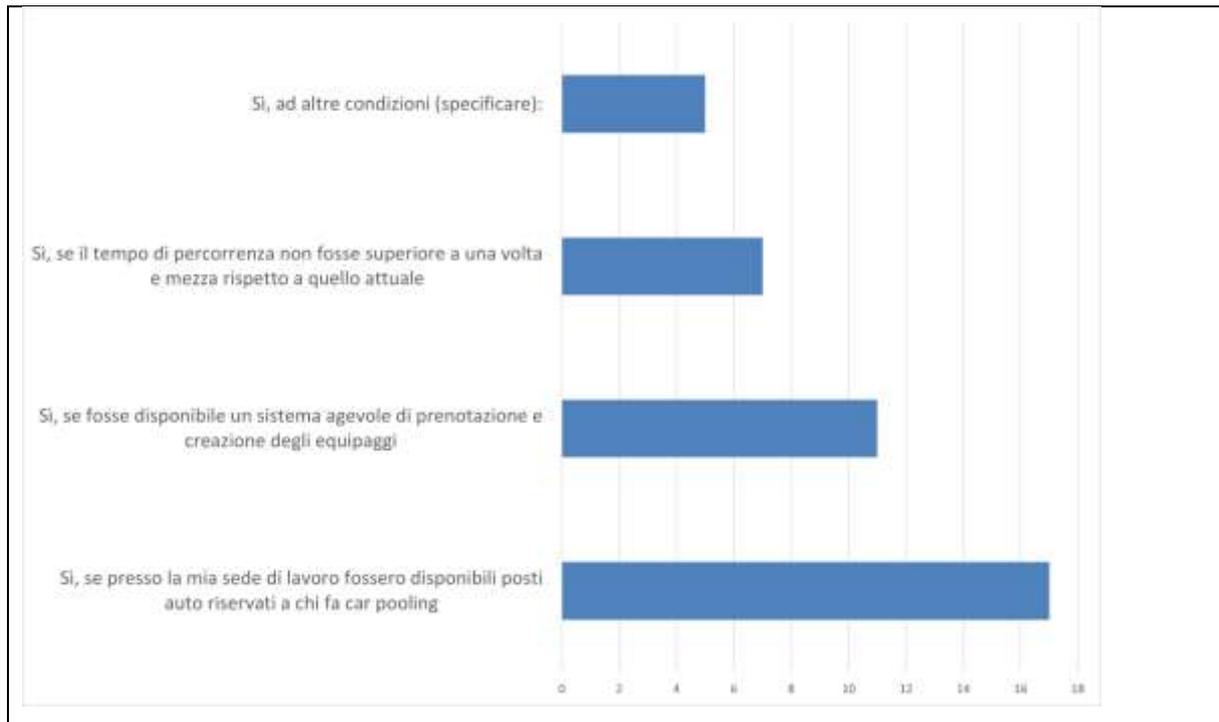


### CAR POOLING

La propensione al cambiamento verso il car pooling è abbastanza bassa e pari al 36%.

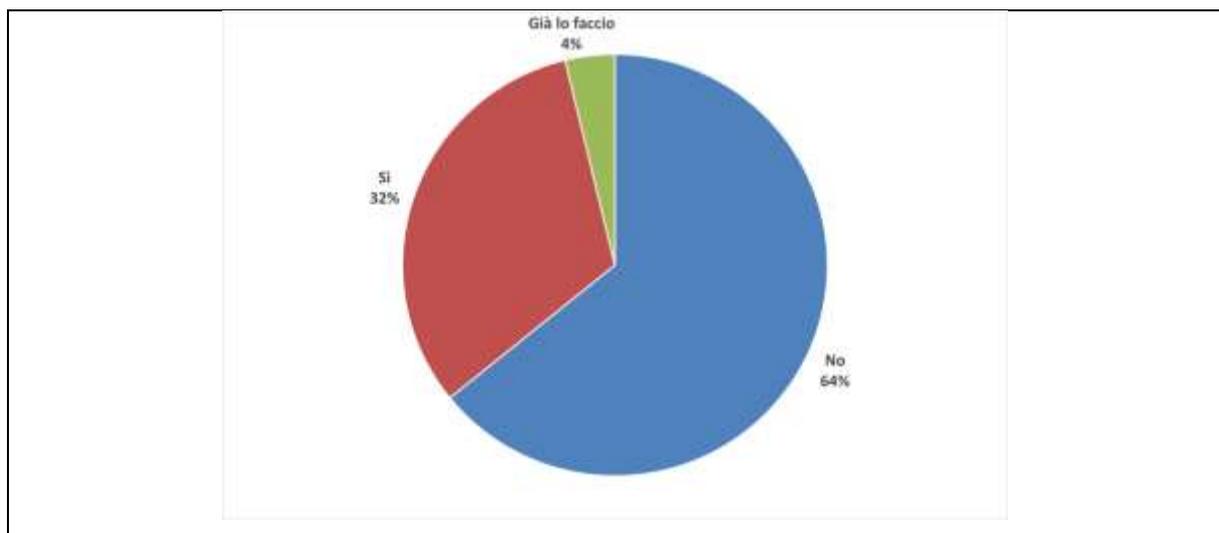


La criticità maggiore individuata è l'assenza di parcheggi dedicati presso la sede di lavoro.

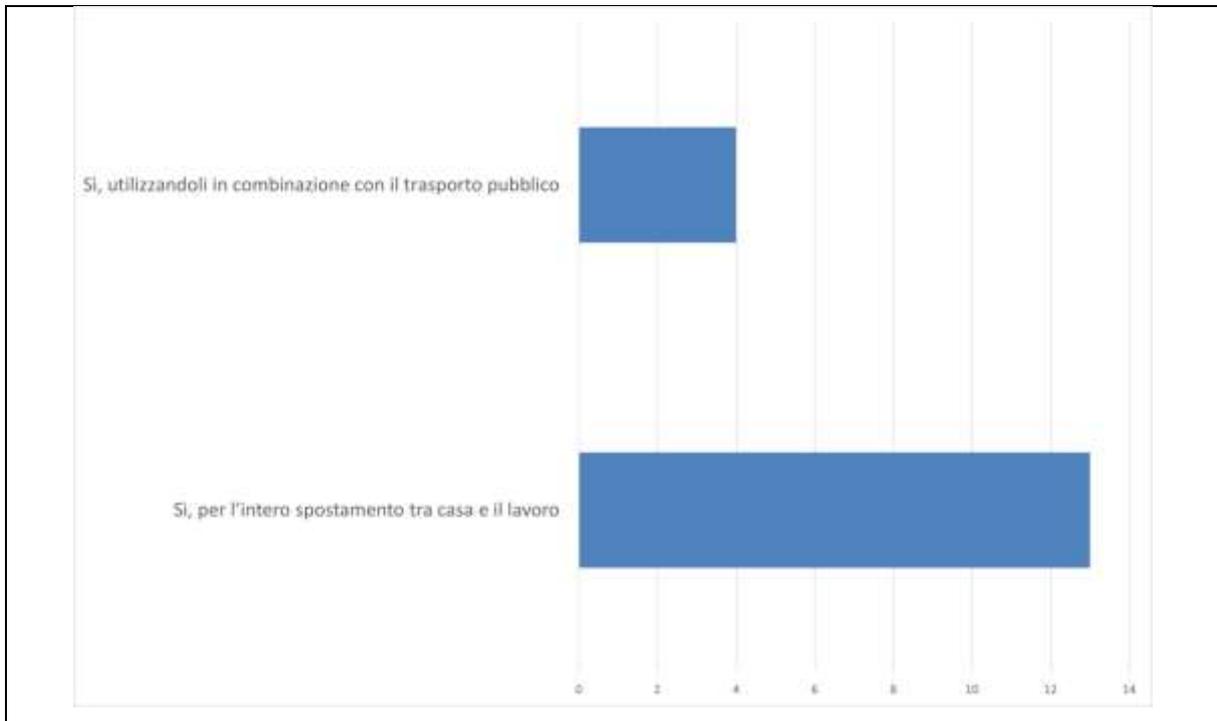


### SHARING MOBILITY

La propensione al cambiamento verso la sharing mobility è abbastanza bassa e pari al 32%.



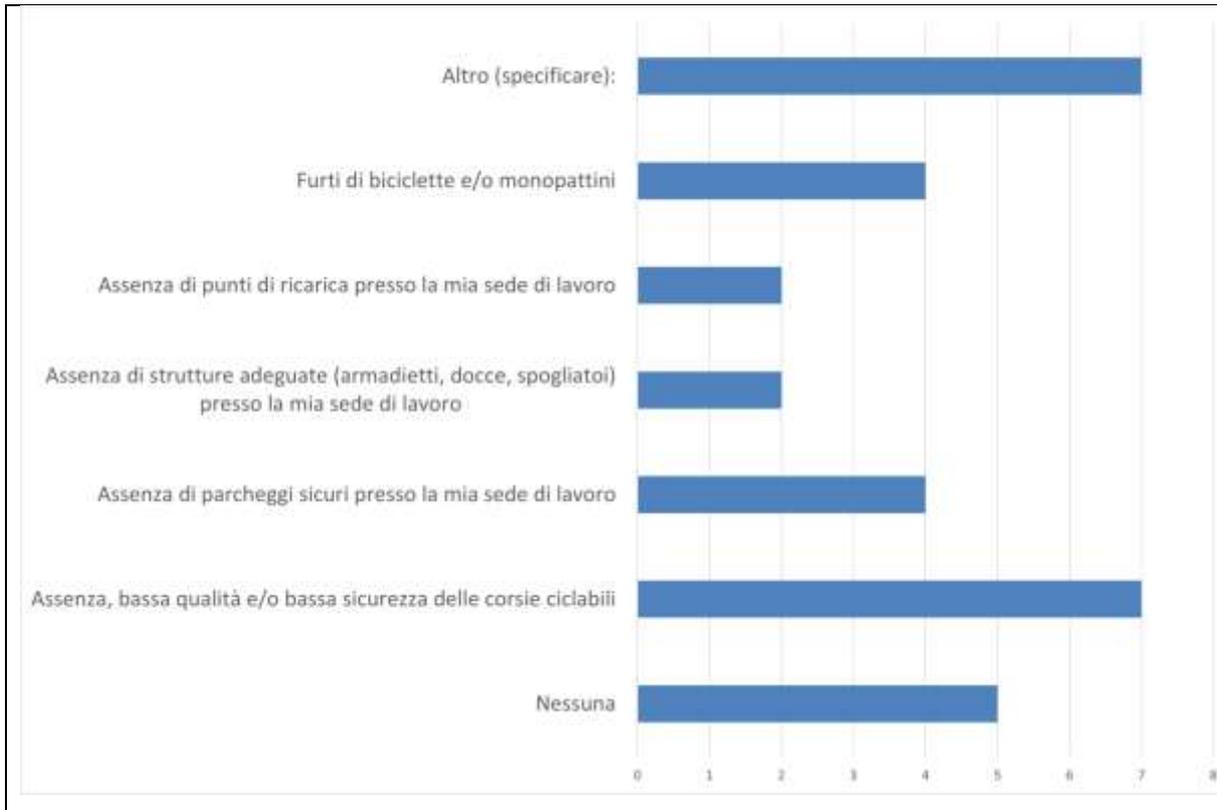
La possibilità di utilizzo viene considerata principalmente per l'intero tragitto casa lavoro e in misura minore in combinazione con il trasporto pubblico.



A coloro che già utilizzano mezzi di trasporto sostenibili è stato richiesto di indicare le criticità che individuano nei loro spostamenti.

I risultati sono i seguenti:

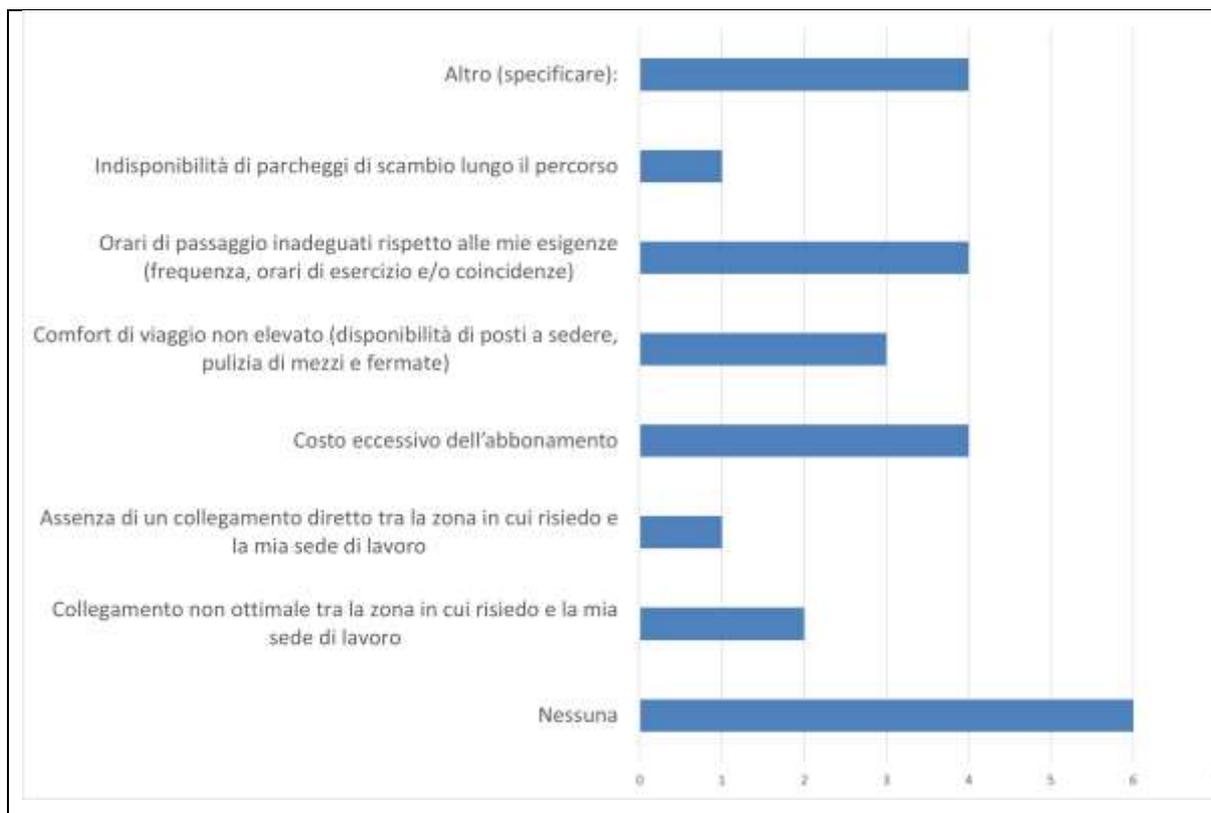
### BICICLETTA



Fra le cause “altro” vengono specificate condizioni riconducibili ai punti seguenti in particolare relative alla sensazione di poca sicurezza per tratti poco o non illuminati, carenza di manutenzione, poco rispetto delle auto per le bici. Vengono evidenziati inoltre l’inadeguatezza del sottopasso ferroviario e la carenza di parcheggi per le e-bike.

L’elemento critico principale è quindi individuato nella carenza di sicurezza.

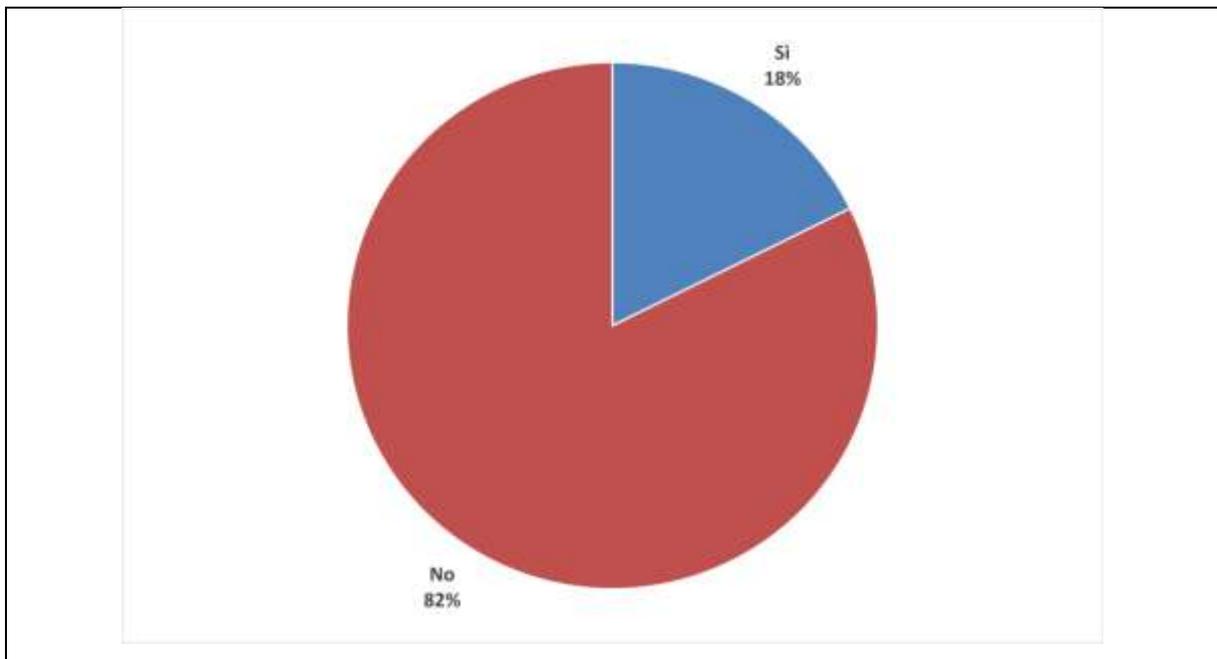
### TRASPORTO PUBBLICO



Fra le cause “altro” vengono individuate condizioni di soppressioni di corse / fermate per varie motivazioni nonché problemi di orari in alcune fasce.

E' stato chiesto infine a tutti i partecipanti al questionario se, rispetto all'estate, in inverno vengono utilizzati mezzi differenti.

La risposta è sostanzialmente negativa (solo il 18% del campione utilizza mezzi differenti).



E' da notare che le percentuali suddette non variano molto fra gli utilizzatori dell'automobili e fra chi utilizza altri mezzi.

	Sì	No
Automobile / moto	19,3 %	80,7 %
Piedi / bici / TPL	16,1 %	83,9 %

Nel primo caso i sì fanno riferimento ad utilizzatori di moto / scooter che in inverno utilizzano l'auto.

Nel secondo caso i sì fanno riferimento ad utilizzatori della bicicletta che in inverno, in maggioranza, si recano al lavoro a piedi e, in maniera minore, in auto.

### 3. PARTE PROGETTUALE

Come suggerito dalle linee guida, le misure da proporre nell'ambito del PSCL devono scaturire dall'incrocio tra la domanda di trasporto analizzata attraverso il questionario ai dipendenti e l'offerta di servizi aziendali e pubblici, tenendo opportunamente in conto la propensione al cambiamento dichiarata dai dipendenti, nonché le risorse aziendali disponibili.

Analizzando i 4 aspetti sopra individuati si osserva quanto segue:

#### 1) Domanda di trasporto

Il PSCL ha per oggetto l'adozione di misure volte ad incentivare comportamenti virtuosi e orientare gli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti verso forme di mobilità sostenibile alternative all'uso individuale del veicolo privato a motore, contribuendo al decongestionamento del traffico veicolare nelle aree urbane.

Nel caso specifico i destinatari sono pertanto quella percentuale di circa il 50% dei lavoratori totali che nel questionario ha indicato l'utilizzo di mezzi privati a motore per recarsi al lavoro.

#### 2) Offerta di trasporto

L'offerta di trasporto nei confronti del Palazzo Municipale è ottima in quanto tutti i servizi esistenti alternativi di mobilità (treno e TPL) sono attestati presso il nodo della stazione ferroviaria / stazione di bus che dista circa 350 m dalla sede di lavoro ed inoltre la raggiungibilità a piedi e in bicicletta è buona vista l'ampia zona pedonale limitrofa. Inoltre nella frontistante p.zza Chanoux effettuano le fermate le seguenti linee urbane: 3, 4, 9 e linea Navetta Rossa.

Eventuali problemi, ben evidenziati anche nel questionario, fanno pertanto capo al domicilio dei lavoratori, fattispecie più difficile da risolvere se non ipotizzando l'utilizzo dei nodi di interscambio / cerniere di mobilità per percorrere l'ultimo tratto.

### 3) Propensione al cambiamento

I risultati del questionario indicano una forte propensione al cambiamento rivolta verso il trasporto pubblico locale, praticamente doppia rispetto a tutte le altre soluzioni possibili (bici, car pooling e sharing mobility).

Le misure proposte danno pertanto priorità a questa fattispecie.

### 4) Risorse disponibili

Per prima cosa, l'Amministrazione Comunale, con deliberazione di Giunta Comunale n° 60 del 11 maggio 2023 ha nominato il mobility manager d'area e aziendale del Comune di Aosta.

All'interno dell'Amministrazione Comunale, il tema della mobilità è incardinato nell'ufficio mobilità

L'individuazione di tali risorse umane rappresenta la prima misura adottata dall'Amministrazione relativamente all'argomento in discorso.

Le risorse finanziarie da destinare alla mobilità casa – lavoro del personale dipendente saranno definite in esito all'approvazione del presente documento.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, nel seguito verranno riportate le misure proposte che saranno ordinate, come da linee guida, secondo i seguenti 5 assi:

Asse 1: Disincentivare l'uso individuale dell'auto privata

Asse 2: Favorire l'uso del trasporto pubblico

Asse 3: Favorire la mobilità ciclabile o la micromobilità

Asse 4: Ridurre la domanda di mobilità

Asse 5: Ulteriori misure

A partire dal software di Euromobility e dall'esame delle risultanze complessive dei questionari, è stata elaborata una proposta che tiene conto anche del grado di attinenza delle misure con la situazione strutturale del Palazzo Municipale, secondo l'obiettivo di ripartizione modale e l'ordinamento sotto suggerito dal software stesso, che propone come obiettivo una riduzione dell'uso dell'auto da 48% a 44,64%.

### Ripartizione modale

Nella tabella seguente sono indicati i valori di ripartizione modale di partenza, inseriti come dati di base dello stato di fatto, nonché il valore obiettivo del PSCL per quel che riguarda la quota di utilizzo dell'auto privata a valle dell'implementazione delle misure.

MODALITÀ	QUOTA MODALE ATTUALE	QUOTA MODALE OBIETTIVO
Auto	48%	obiettivo 44.64%
Trasporto pubblico	10%	
Bicicletta	10%	
Piedi	32%	

L'Amministrazione comunale, però, nell'ottica di allinearsi agli obiettivi del PUMS recentemente adottato e in considerazione delle infrastrutture in corso di realizzazione nell'ambito della mobilità sostenibile (es. progetto Aosta in Bicicletta), ha deciso di porsi come obiettivo cui tendere con questo piano una quota modale del 40%.

La tabella che segue elenca le 11 categorie di misure nell'ordine fornito in output da MMTTool e suggerito sulla base dei dati di base che caratterizzano la sede di lavoro.

CATEGORIA	ORDINAMENTO
Campagne di sensibilizzazione ed eventi	
Abbonamenti per il TPL a tariffa agevolata	
Flessibilità orari e modalità di lavoro	
Miglioramenti per favorire la mobilità ciclistica	
Info sulla multimodalità e consigli di viaggio	
Mobilità condivisa	
Miglioramento servizi di Trasporto Collettivo	
Veicoli a basso impatto ed EcoGuida	
Gestione dei parcheggi aziendali	
Mobility Manager	
Altre iniziative collaterali	

Si sottolinea infine un aspetto fondamentale del presente Piano di Spostamento Casa Lavoro.

Il presente Piano affronta l'argomento della mobilità dei dipendenti e non ha la pretesa di risolvere in tempo zero tutti i problemi esistenti anche perché determinate abitudini hanno bisogno di tempo per poter essere modificate.

Conformemente a quanto previsto nelle linee guida, il presente Piano costituisce la prima pietra da cui devono scaturire iniziative volte a monitorare i risultati conseguiti ed eventualmente a modificare / perfezionare quanto previsto nel caso non si raggiungano i risultati attesi.

Questa impostazione, ben precisata nelle linee guida, presuppone che nel corso degli anni (e quindi con i PSCL dei prossimi anni) si instauri un progressivo miglioramento delle condizioni basate anche da un continuo confronto con i diretti interessati al fine di perfezionare sempre più le misure che devono essere tarate con la realtà specifica della città di Aosta.

## 3.1. PROGETTAZIONE DELLE MISURE

### 3.1.1 Descrizione delle misure atte a favorire la mobilità sostenibile

Dettaglio assi:

Asse 1: Disincentivare l'uso individuale dell'auto privata

Asse 2: Favorire l'uso del trasporto pubblico

Asse 3: Favorire la mobilità ciclabile o la micromobilità

Asse 4: Ridurre la domanda di mobilità

Asse 5: Ulteriori misure

ASSE	MISURE	CATEGORIE DI MISURE	NOTE
Asse 1	Rimborso chilometrico (buoni mobilità)	Miglioramenti per favorire la mobilità ciclistica	da implementare
Asse 1	Dotazione di auto aziendali elettriche per gli spostamenti di servizio	Veicoli a basso impatto e EcoGuida	da implementare
Asse 2	Incentivazioni per l'acquisto di abbonamenti a prezzi ridotti per dipendenti	Abbonamenti per il TPL a tariffa agevolata	da implementare
Asse 3	Creazione di una flotta di bici aziendali per gli spostamenti di servizio	Miglioramenti per favorire la mobilità ciclistica	In corso di attuazione nell'ambito di "Aosta in bicicletta"
Asse 4	Valutazione circa la possibilità di estendere il lavoro agile nell'ottica di ridurre gli spostamenti casa-lavoro	Flessibilità orari e modalità di lavoro	da estendere
Asse 5	Comunicazione dei risultati del questionario ai dipendenti	Campagne di sensibilizzazione ed eventi	da implementare
Asse 5	Video e link a siti esterni (passaggio in tempo reale bus, pagina web delle aziende di trasporto principali)	Info sulla multimodalità e consigli di viaggio	da implementare

Asse 5	Riunioni informative	Campagne di sensibilizzazione ed eventi	da implementare
--------	----------------------	---	-----------------

A integrazione delle misure specifiche sopra indicate atte a favorire la mobilità sostenibile dei propri dipendenti, si riportano nel seguito, per completezza – seppure non oggetto del presente Piano di Spostamento Casa Lavoro in quanto non specifiche per i propri dipendenti – anche le misure di carattere generale che l’amministrazione comunale ha previsto sul proprio territorio, a beneficio di tutta la cittadinanza.

ASSE	MISURE	CATEGORIE DI MISURE	NOTE
Asse 1	Istituzione di Parcheggi Rosa per lavoratrici in stato di gravidanza	Gestione dei parcheggi	già attuata
Asse 3	Realizzazione di aree di parcheggio non coperto per biciclette con rastrelliere	Miglioramenti per favorire la mobilità ciclistica	In corso di attuazione nell’ambito di "Aosta in bicicletta"
Asse 3	Realizzazione di parcheggi protetti e videosorvegliati per biciclette (bike box)	Miglioramenti per favorire la mobilità ciclistica	In corso di attuazione nell’ambito di "Aosta in bicicletta"
Asse 3	Porta-biciclette in prossimità di fermate strategiche stazione ferroviaria/bus	Miglioramenti per favorire la mobilità ciclistica	In corso di attuazione nell’ambito di "Aosta in bicicletta"
Asse 5	Nomina del mobility manager	Mobility Manager	già attuata
Asse 5	Realizzazione di tratti di piste ciclabili	Miglioramenti per favorire la mobilità ciclistica	In corso di attuazione nell’ambito di "Aosta in bicicletta"
Asse 5	Informazioni ai visitatori (ad es. pagina “dove siamo” e “come raggiungerci” del sito web	Info sulla multimodalità e consigli di viaggio	da implementare
Asse 5	Istituzione di un tavolo con le aziende contermini	Mobility Manager	già attuata
Asse 5	Adesione alla Settimana Europea e/o al Giretto d'Italia	Campagne di sensibilizzazione ed eventi	già attuata e da proseguire

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

Nel presente paragrafo si evidenziano i benefici conseguibili con l'attuazione delle misure previste, individuando i vantaggi sia per i dipendenti coinvolti, sia per l'azienda, sia per la collettività.

Essendo tutte le misure proposte finalizzate ad incentivare comportamenti virtuosi consistenti nella riduzione dell'utilizzo dell'automobile nei confronti di mezzi più sostenibili ed essendo quindi il risultato atteso la diminuzione dei mezzi individuali circolanti, i benefici previsti possono essere considerati comuni a tutte le misure e vengono riassunti nel seguito.

#### 1) Benefici per i dipendenti

I benefici previsti per i dipendenti sono:

- riduzione dei costi di trasporto
- incentivi economici
- riduzione del rischio di incidentalità
- incremento della socializzazione tra colleghi

#### 2) Benefici per l'azienda

I benefici previsti per L'Amministrazione Comunale sono:

- vantaggi in termini economici e di produttività
- regolarità nell'arrivo dei propri dipendenti
- maggiore dedizione al lavoro del personale dipendente per effetto dei servizi offerti
- possibilità di rafforzamento dell'immagine aziendale

#### 3) Benefici per la collettività

I benefici previsti per la collettività sono:

- riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti
- riduzione della congestione da traffico veicolare

- riduzione del rischio di incidentalità

Conformemente alle Linee Guida, allegato 4, nel presente paragrafo si stimano i benefici ambientali che si possono conseguire nell'arco di un anno con particolare attenzione al risparmio di emissioni di gas climalteranti (anidride carbonica, CO<sub>2</sub>) e di gas inquinanti in atmosfera (ossidi di azoto, NO<sub>x</sub> e materiale particolato con dimensioni inferiori ai 10 micron, PM<sub>10</sub>).

Viene utilizzata la procedura n° 1 di cui all'allegato 4 delle Linee Guida in quanto le misure proposte sono finalizzate affinché un dipendente rinunci all'uso del mezzo privato a favore di spostamenti in bicicletta o a piedi o con un mezzo del trasporto pubblico locale (TPL); inoltre tale procedura va applicata anche in presenza di misure volte a favorire lo smart working o il co-working.

La riduzione giornaliera delle percorrenze dei dipendenti in autovettura (  $\Delta$  km auto) determinata da smart working e/o co-working e/o anche dagli spostamenti effettuati in bicicletta, a piedi o con il TPL, è valutabile mediante la seguente formula:

$$\Delta \text{ km auto} = (U_t / \bar{\delta}) * L$$

dove:

U<sub>t</sub> è il numero di dipendenti sottratti all'uso dell'autovettura per effetto dello smart working e/o co-working e/o perché quotidianamente si spostano a piedi, in bicicletta e con i mezzi del TPL per raggiungere la sede di lavoro;

$\bar{\delta}$  è il tasso medio di occupazione di un'autovettura (da porre uguale a 1,2);

L è la percorrenza media giornaliera (andata e ritorno), espressa in km, effettuata dal dipendente per raggiungere la sede di lavoro utilizzando il mezzo privato ed evitata a seguito dell'adozione delle misure proposte nel PSCL.

Per la stima dei benefici ambientali connessi alla riduzione delle emissioni inquinanti (Emiinq espressa in kg/anno) dovuta alla diminuzione delle percorrenze chilometriche effettuate in autovettura privata ( $\Delta$  kmauto) a seguito dell'adozione delle misure proposte nel PSCL, si utilizza la seguente formula:

$$\Delta \text{Emiinq} = (\Delta \text{kmauto} * \text{Felinq} * \text{Op}) / 1000$$

in cui:

Op è il numero di giorni in un anno in cui il dipendente è in smart working e/o co-working e/o si sposta a piedi, in bici o con il TPL per raggiungere la propria sede di lavoro;

Felinq sono i fattori di emissione medi per ciascuno degli inquinanti considerati (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub>) espressi in grammi/km.

Al fine di scegliere i valori Felinq dei diversi inquinanti (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub>) da trasporto in autovettura, aspetto determinante in quanto direttamente collegato alle diverse classi ambientali di appartenenza (classe Euro), alle diverse tipologie di alimentazione, alla cilindrata e al ciclo di guida (urbano, extra urbano o autostradale), è stata consultata la banca dati ISPRA contenente i valori medi di emissione del trasporto stradale in Italia con riferimento ai valori relativi al ciclo di guida urbano.

Successivamente è stato anche consultato il sito internet "Osservatorio PUMS" contenente dati specifici relativi alla città di Aosta, elaborati sulla base dei dati ACI del parco veicolare effettivamente circolante in città.

Si utilizzeranno per i calcoli questi ultimi valori, non dissimili dai valori ISPRA, in quanto più specifici della città di Aosta.

Fattore di emissione medio NO <sub>x</sub>	0,457 g/km
Fattore di emissione medio PM <sub>10</sub>	0,041 g/km
Fattore di emissione medio CO <sub>2</sub>	242,9 g/km
Fattore di emissione medio PM <sub>2,5</sub>	0,027 g/km
Fattore di consumo medio	3,339 MJ/km

Il calcolo risulta pertanto essere il seguente.

L'obiettivo proposto dal software di Euromobility prevede di fare scendere la quota modale di utilizzo dei mezzi a motore, attualmente fissata al 48% come da questionario, ad un valore del 44,64%, corrispondente a circa 6 unità. La conseguente riduzione giornaliera delle percorrenze dei dipendenti in autovettura risulta pertanto pari a:

$$\Delta \text{ km auto} = (U_t / \delta) * L = (6 / 1,2) * (10,7 * 2) = 107 \text{ km auto}$$

$$\Delta \text{ Emiinq} = (\Delta \text{ kmauto} * \text{FeInq} * \text{Op}) / 1000 = (107 * \text{FeInq} * 230) / 1000$$

L'obiettivo che si è posta l'Amministrazione comunale, che prevede di fare scendere la quota modale dal 48% al 40,00% corrisponde a circa 15 unità. La conseguente riduzione giornaliera delle percorrenze dei dipendenti in autovettura risulta pertanto pari a:

$$\Delta \text{ km auto} = (U_t / \delta) * L = (15 / 1,2) * (10,7 * 2) = 268 \text{ km auto}$$

$$\Delta \text{ Emiinq} = (\Delta \text{ kmauto} * \text{FeInq} * \text{Op}) / 1000 = (268 * \text{FeInq} * 230) / 1000$$

La seguente tabella evidenzia i benefici ambientali conseguenti:

Fattori di emissione medi inquinanti	Obiettivo quota modale 44,64%		Obiettivo quota modale 40%	
	FeInq grammi / km	Beneficio ambientale Kg/anno	FeInq grammi / km	Beneficio ambientale Kg/anno
NO <sub>x</sub>	0,457 g/km	11,25	0,457 g/km	28,17
PM <sub>10</sub>	0,041 g/km	1,01	0,041 g/km	2,53
CO <sub>2</sub>	242,9 g/km	5.977,77	242,9 g/km	14.972,36

### 3.2 PROGRAMMA DI IMPLEMENTAZIONE

In base al budget economico messo a disposizione dall'amministrazione e in considerazione dei tempi di realizzazione delle misure previste si individua un programma di implementazione del PSCL, definendo puntualmente per ogni misura da realizzare la priorità, la relativa tempistica e le risorse necessarie. Tale programma riguarda le misure implementabili nell'anno di riferimento.

MISURA	DATA DI IMPLEMENTAZIONE	COSTO	NOTE
Rimborso chilometrico (buoni mobilità)	01/06/2024	5.000,00 €	
Dotazione di auto aziendali elettriche per gli spostamenti di servizio	01/06/2024	0,00 €	Fondi già stanziati dalla Amministrazione
Incentivazioni per l'acquisto di abbonamenti a prezzi ridotti per dipendenti	01/04/2024	5.000,00 €	Contributi su abbonamento mensile trasporto pubblico
Creazione di una flotta di bici aziendali per gli spostamenti di servizio	01/03/2024	0,00 €	Progetto in corso nell'ambito di "Aosta in bicicletta"
Valutazione circa la possibilità di estendere il lavoro agile nell'ottica di ridurre gli spostamenti casa-lavoro	01/04/2024	0,00 €	
Comunicazione dei risultati del questionario ai dipendenti	01/02/2024	0,00 €	
Video e link a siti esterni (passaggio in tempo reale bus, pagina web delle aziende di trasporto principali)	01/04/2024	0,00 €	
Riunioni informative	01/06/2024	500,00 €	
TOTALE		10.500,00 €	

### 3.3 PROGRAMMA DI COMUNICAZIONE

Una volta adottato, è necessario che il PSCL sia portato a conoscenza dei dipendenti per coinvolgerli anche nelle successive fasi di implementazione. Infatti, la partecipazione dei dipendenti non si esaurisce nella collaborazione iniziale di risposta al questionario e quindi nella raccolta delle abitudini comportamentali e delle loro esigenze e propensioni, ma prevede un coinvolgimento attivo anche per coloro che sono o possono essere direttamente interessati dall'implementazione di una specifica misura prevista. Inoltre durante la fase di attuazione è necessario, altresì, dare continua pubblicità ai progressi ottenuti, perché è importante che le scelte siano condivise e accettate, aumenti la consapevolezza delle opportunità e/o delle limitazioni portate dall'attuazione delle misure e migliori l'accettazione delle azioni individuate.

Per tutte le misure destinate ai dipendenti, individuate al precedente paragrafo 3.1.1 si prevede quale azione di comunicazione utilizzo delle e-mail aziendali, con un costo nullo per l'Ente.

### 4. PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Il PSCL è oggetto di costante monitoraggio da parte del mobility manager aziendale in relazione all'efficacia delle misure implementate, anche al fine di individuare eventuali impedimenti e criticità che ne ostacolano o rendano difficile l'attuazione, nonché di proporre soluzioni di tempestiva risoluzione.

Al momento dell'attuazione delle misure si devono applicare gli strumenti di valutazione e di monitoraggio definiti in fase di piano. Il monitoraggio deve riguardare i benefici conseguiti con l'attuazione delle misure in esso previste, valutando i vantaggi sia per i dipendenti coinvolti, sia per la pubblica amministrazione che lo adotta, sia per la collettività.

I risultati della valutazione possono consentire un'adeguata revisione delle misure al fine di raggiungere gli obiettivi in modo più efficiente restando all'interno del budget disponibile.

MISURA	AZIONE DI MONITORAGGIO	COSTO	NOTE
Rimborso chilometrico (buoni mobilità)	Fatto (sì/no) Conteggi manuali – num rimborsi	0,00 €	
Dotazione di auto aziendali elettriche per gli spostamenti di servizio	Conteggi manuali – num auto	0,00 €	
Incentivazioni per l'acquisto di abbonamenti a prezzi ridotti per dipendenti	Conteggi manuali – num abbonamenti	0,00 €	
	Indagine su uso e gradimento nell'ambito del successivo questionario che verrà proposto ai dipendenti	0,00 €	
Creazione di una flotta di bici aziendali per gli spostamenti di servizio	Conteggi manuali – num bici aziendali	0,00 €	
Valutazione circa la possibilità di estendere il lavoro agile nell'ottica di ridurre gli spostamenti casa-lavoro	Fatto (sì/no) In caso di estensione, conteggi manuali num estensioni	0,00 €	
Comunicazione dei risultati del questionario	Fatto (sì/no)	0,00 €	
Video e link a siti esterni (passaggio in tempo reale bus, pagina web delle aziende di trasporto principali)	Fatto (sì/no)	0,00 €	
Riunioni informative	Fatto (sì/no) – num riunioni	0,00 €	
TOTALE		0,00 €	

## 5. COSTO TOTALE DEL PSCL

TIPOLOGIA	COSTO
Costo delle misure	10.500,00 €
Costo delle azioni di comunicazione	0,00 €
Costo delle azioni di monitoraggio	0,00 €
Costo Totale	10.500,00 €

Aosta, 22 dicembre 2023