

# PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

Laboratori Nazionali di Frascati e Amministrazione  
Centrale dell'INFN

2022



Ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Decreto Interministeriale n. 179/2021, il presente PSCL, adottato dai Laboratori Nazionali di Frascati e dalla Amministrazione Centrale dell'INFN con deliberazione prot. N. da parte dal Direttore Generale e dal Direttore di LNF, viene trasmesso, entro 15 giorni dall'adozione, al Mobility Manager d'Area del Comune di Roma, territorialmente competente, per una valutazione complessiva da parte di quest'ultimo delle misure previste nel territorio di riferimento, una fase di confronto sulle soluzioni ipotizzate, l'armonizzazione delle diverse iniziative e la formulazione di proposte di finanziamento in relazione alle fonti disponibili, anche sulla base di iniziative integrate che coinvolgono diversi soggetti e competenze.

Sempre in conformità a quanto in materia disciplinato, il PSCL viene altresì portato a conoscenza dei dipendenti dell'INFN, mediante presentazione al Consiglio di Laboratorio LNF e pubblicazione sul sito istituzionale curato dal Mobility Manager (<https://user.lnf.infn.it/mobilita-sostenibile/>).

## *INDICE*

<b>1 – <i>PREMESSA INTRODUTTIVA</i></b>	<i>pag.</i> 4
<b>2 – <i>SITUAZIONE STRUTTURALE dell’INFN</i></b> <i>Laboratori Nazionali di Frascati e Amministrazione Centrale</i>	<i>pag.</i> 6
<b>3 – <i>ANALISI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO</i></b> <i>“Questionario Mobilità Sostenibile” - novembre 2022</i>	<i>pag.</i> 8
<b>3.1 – <i>Provenienza e tempi di percorrenza</i></b>	<i>pag.</i> 9
<b>3.2 – <i>Spostamenti casa-lavoro (modalità abituale di spostamento ed analisi delle motivazioni che spingono all’uso del mezzo prevalente)</i></b>	<i>pag.</i> 11
<b>3.3 – <i>Propensione al cambiamento negli spostamenti casa-lavoro (motivi e condizioni verso forme di mobilità sostenibili)</i></b>	<i>pag.</i> 12
<b>3.4 – <i>Lavoro da remoto (valutazione dell’impatto delle modalità alternative di lavoro: telelavoro, smart-working, attività fuori sede)</i></b>	<i>pag.</i> 16
<b>3.5 – <i>Anagrafica e attività lavorativa</i></b>	<i>pag.</i> 18
<b>4 – <i>PARTE PROGETTUALE</i></b> <i>Misure implementate dall’INFN LNF e AC per la mobilità dei propri lavoratori</i>	<i>pag.</i> 19
<b>5 – <i>CONFRONTO E ATTUAZIONE</i></b>	<i>pag.</i> 22
<b>6 – <i>AGGIORNAMENTO E MONITORAGGIO</i></b> <i>Misurazione del “Carbon footprint”</i>	<i>pag.</i> 23
<b>7 – <i>CONCLUSIONI</i></b>	<i>pag.</i> 24

## ***1 – PREMESSA INTRODUTTIVA***

I Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN (LNF) hanno presentato il primo Piano Spostamenti casa-lavoro nel 2020. Alla luce di quanto disposto dal Decreto del Ministero della Transizione Ecologica di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile del 12 maggio 2021 anche l'Amministrazione Centrale dell'INFN, avendo più di 100 dipendenti, ha dovuto incaricare un Mobility Manager che, vista la comune ubicazione in Via E. Fermi, 54 a Frascati, coincide con quello di LNF. La AC ha predisposto per la prima volta il proprio Piano Spostamenti casa-lavoro nel 2021 in ottemperanza alle modalità attuative di tale Decreto definite circa la presentazione da parte delle Aziende e P.A, entro il 31 dicembre, del documento attinente alla mobilità del personale dipendente ed inerente agli spostamenti sistematici dei medesimi, da inviare per la validazione ed eventuale concertazione di modifiche o accordi attuativi al Comune territorialmente competente.

La tempistica limitata, rispetto alle previsioni di merito dei contenuti previsti:

- predisposizione/elaborazione/somministrazione di questionario apposito per vagliare le esigenze della platea di dipendenti;
- accordo condivisione ed elaborazione di dati;
- raccolta dei dati sul personale e sulle sedi;
- “analisi del territorio” con riferimento alla realtà dei collegamenti esistenti/mancanti;
- valutazione della “impronta di carbonio” di LNF e AC;
- valutazione della possibile incidentalità derivante dalla riduzione dell'uso di veicoli privati;
- analisi delle ricadute ecologiche e sanitarie;
- preordinata interazione collaborativa e realizzativa con il Mobility Manager di Area attualmente identificabile con il M.M. del Comune di Roma;
- progettualità di intervento migliorativo e loro implementazione/monitoraggio;
- etc.

nel 2021 ha necessariamente indotto all'utilizzo di materiali di analisi già presenti e disponibili in seno all'Ente, al fine di ottemperare con congruenza di contenuti entro la scadenza allora prefissata (agosto 2021 per LNF e dicembre per AC).

---

Il Decreto Legge n. 34 del 19 maggio 2020, c.d. “Decreto Rilancio”, convertito con Legge n. 77 del 17 luglio 2020 e recante “Misure per incentivare la mobilità sostenibile”, al comma 4 dell'articolo 229 contempla l'adozione, entro il 31 dicembre di ogni anno, del “Piano degli spostamenti casa-lavoro” del personale dipendente per le imprese e le pubbliche amministrazioni comprese le istituzioni universitarie, 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 Successivamente al citato Decreto Interministeriale del 12 maggio 2021, tramite Decreto Direttoriale del 4 agosto 2021 n.209, gli stessi MITE - Ministero per la Transizione Ecologica e MIMS - Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili hanno approvato le “Linee-Guida per la redazione e l'implementazione dei Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro, dettagliando le misure per la struttura del PSCL con indicazioni per la parte informativa e di analisi , la parte progettuale, di adozione, comunicazione e monitoraggio.

La peculiarità di analisi viene fornita, nel presente **Piano Spostamenti casa-lavoro 2022, che per la prima volta viene presentato “in condivisione” tra le due strutture INFN**, dagli esiti emersi dall'apposita indagine sulla Mobilità che è stata condotta nel corso del mese di novembre 2022, con specifiche finalità di aggiornamento delle conoscenze e degli elementi di cui questo Ente potrà disporre per formulare future ipotesi e programmare prossimi interventi mirati sulle varie questioni correlate alla tematica.

Per completezza di valutazione, l'indagine predisposta dall'INFN è stata rivolta anche agli associati nonché ai borsisti/assegnisti che di certo costituiscono parte rilevante e numericamente precipua della vasta e composita platea di afferenza.

La flessibilità degli orari di servizio da molti anni già attuata, nonché l'implementazione attuativa (settembre 2021) di quanto in precedenza disciplinato in seno all'Ente (dicembre 2020) in merito al Lavoro Agile ed al Telelavoro, hanno altresì consentito una organizzazione delle esigenze di mobilità maggiormente sostenibili, favorendo un graduale cambiamento nelle abitudini concernenti gli spostamenti sistematici casa-lavoro, incrementando il risparmio economico dei dipendenti riducendo il ricorso all'uso del veicolo privato con conseguenti benefici sul decongestionamento del traffico e correlati benefici ecologici, ambientali, sanitari e sociali.

Le prospettive programmatiche al momento si definiscono tuttora, anche in relazione alle tempistiche contenute rispetto alla presentazione del Piano inerente allo scorso anno, con riferimento ad iniziative che non necessitano di ulteriori risorse a carico dell'INFN, che sono state ampliate nel numero e nella tipologia per le offerte di servizi aggiuntivi forniti dalle varie aziende con cui l'Ente ha sottoscritto accordi agevolativi a livello locale e nazionale.

Resta confermato l'impegno che questo Ente intende mantenere per promuovere una ancora più ampia interazione a livello territoriale, laddove possibile, con le aziende di trasporto e le autorità territoriali di riferimento, per incrementare le possibilità agevolative a favore di soggetti facenti parte dell'ampia e complessa platea di afferenti a questi luoghi, con finalità di ancora più ampia estensione dell'utilizzo del mezzo pubblico di trasporto da parte di un sempre crescente numero di fruitori, per una migliore vivibilità del territorio, un maggiore benessere di tutti ed una tutela ambientale concreta.

## ***2 - SITUAZIONE STRUTTURALE DELL'INFN***

### ***Laboratori Nazionali di Frascati (LNF) e Amministrazione Centrale (AC)***

L'INFN è l'ente pubblico nazionale di ricerca, vigilato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), dedicato allo studio dei costituenti fondamentali della materia e delle leggi che li governano. Svolge attività di ricerca, teorica e sperimentale, nei campi della fisica subnucleare, nucleare e astro particellare. L'INFN è stato istituito l'8 agosto 1951 da gruppi delle Università di Roma, Padova, Torino e Milano al fine di proseguire e sviluppare la tradizione scientifica iniziata negli anni '30 con le ricerche teoriche e sperimentali di fisica nucleare di Enrico Fermi e della sua scuola. Nella seconda metà degli anni '50 l'INFN ha progettato e costruito il primo acceleratore italiano, l'elettrosincrotrone realizzato a Frascati dove è nato anche il primo Laboratorio Nazionale dell'Istituto. Nello stesso periodo è iniziata la partecipazione dell'INFN alle attività di ricerca del CERN, il Centro europeo di ricerche nucleari di Ginevra, per la costruzione e l'utilizzo di macchine acceleratrici sempre più potenti.

Oggi l'ente conta circa 5000 scienziati il cui contributo è riconosciuto internazionalmente non solo nei vari laboratori europei, ma in numerosi centri di ricerca mondiali. L'attività dell'INFN si basa su due tipi di strutture di ricerca complementari: le Sezioni e i Laboratori Nazionali. I quattro Laboratori Nazionali, con sede a Catania, Frascati, Legnaro e Gran Sasso, ospitano grandi apparecchiature e infrastrutture messe a disposizione della comunità scientifica nazionale e internazionale. Le 20 Sezioni e i 6 Gruppi collegati alle Sezioni o Laboratori hanno sede in altrettanti dipartimenti di fisica universitari e garantiscono la stretta connessione tra l'Istituto e le Università.

Costruiti nel 1955, i **Laboratori Nazionali di Frascati (LNF)** sono stati la prima struttura di ricerca italiana per lo studio della fisica nucleare e subnucleare con macchine acceleratrici e sono il più grande laboratorio dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), l'ente pubblico la cui missione è la ricerca teorica, sperimentale e tecnologica, nel campo della fisica subnucleare, nucleare e astro-particellare.

La caratteristica principale dei LNF consiste nella capacità di costruire gli acceleratori di particelle. Questa attività ebbe inizio nel 1957 con l'elettrosincrotrone da 1.1 GeV, la macchina più potente dell'epoca, proseguì con AdA (1961), il primo collisore elettrone-positrone mai realizzato, e il suo successore ADONE (1969), fino ad arrivare al 2000 con la realizzazione di DAΦNE, il collisore tuttora in funzione che detiene il record mondiale di luminosità istantanea a bassa energia. Inoltre, i LNF ospitano il laser a elettroni liberi SPARC, costruito in collaborazione con ENEA e CNR, e il laser di altissima potenza FLAME per lo studio di tecniche innovative per l'accelerazione di particelle.

L' **Amministrazione Centrale dell'INFN (AC)** gestisce le funzioni amministrative centralizzate e svolge funzioni di indirizzo, coordinamento e verifica dell'attività amministrativa decentrata. Assicura i servizi tecnici, professionali e di sorveglianza centrali e inoltre cura la predisposizione e l'esecuzione degli atti deliberativi di competenza sulla base delle direttive della Giunta Esecutiva.

**I laboratori Nazionali di Frascati e l'Amministrazione Centrale dell'INFN, sono ubicati in Via E. Fermi 54 a Frascati (RM)**, strada di congiunzione con la periferia sud di Roma e luogo in cui si concentrano un gran numero di enti di ricerca quali ENEA, ESA-ESRIN, CNR. Coprono una superficie di 130.000 mq e sono un luogo variegato che comprende 57 aree edificate con impianti tecnologici, uffici, laboratori, foresterie, servizi e aree a verde.

La presenza giornaliera media tra dipendenti, associati, ospiti è di circa 600 unità; gli eventi organizzati (divulgazione, seminari, conferenze etc) riguardano una media di 13.000 presenze di ospiti annuali.

A pochi minuti a piedi dalla sede si trova la Stazione di Tor Vergata che collega l'Ente con la Stazione Termini di Roma in 20 minuti; una fermata della linea di autobus del Comune di Frascati.

All'interno dell'Ente è possibile circolare con vetture private (l'accesso è riservato ai mezzi e al personale, ospiti, ditte preventivamente autorizzati e controllati da postazioni di guardiania) ed è permesso parcheggiare all'interno del territorio.

Per tutto quanto più specificamente attinente all'analisi dei trasporti può risultare utile fare riferimento alle indicazioni: <https://w3.lnf.infn.it/how-to-get-here/?lang=en>

### Risorse Mobility Management

Mobility Management: l'attività di Mobility Manager di LNF e AC, incaricata dal 2019 (LNF) e 2021 (AC) viene svolta dalla Responsabile dei Servizi Generali dei LNF presso la sede dei LNF – Sig.ra Anna Tacchi.

### Personale in servizio al 30/11/2022:

LNF		AC	
Dipendenti	309	Dipendenti	130
Borsisti	10	Borsisti	1
Assegnisti	43	Assegnisti	2
Associati	105	Associati	1
Totale	467	Totale	134

Per completezza, si segnala che il numero complessivo di dipendenti di Società esterne che svolgono il loro lavoro giornalmente nell'Ente risulta ammontante a circa 70 unità.

### Auto di servizio: 7

Parco Autovetture al 30.11.2022:

- di proprietà di LNF: 4 vetture elettriche di tipo GolfCar per spostamento persone e cose all'interno del territorio;
- in leasing: 1 autovettura e 1 furgone 8 posti per LNF e 1 autovettura per AC.

### **3 – ANALISI DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO** **“Questionario Mobilità Sostenibile” - novembre 2022**

I Laboratori Nazionali di Frascati e l'Amministrazione Centrale dell'INFN, hanno inteso aggiornare i dati disponibili sulla Mobilità Sostenibile, con riferimento agli spostamenti ed ai trasporti utilizzati da tutte le figure professionali: dipendenti, assegnisti, borsisti e associati che compongono la vasta platea di afferenza.

Pertanto, a tutti costoro è stata inviata una mail, attraverso le liste interne di posta elettronica dell'Ente, con l'invito a prendere parte alla compilazione del questionario appositamente predisposto e disponibile on-line a partire da lunedì 7 novembre 2022 a venerdì 18 novembre 2022.

I dati raccolti, pur nel riscontro proporzionalmente contenuto rispetto alla complessiva potenzialità numerica possono comunque validamente intendersi quale campione rappresentativo di tale collettività.

Tali dati, oltre a fornire un quadro delle propensioni e delle necessità per l'utenza, secondo le risultanze emerse, hanno consentito di elaborare compiutamente un'analisi necessaria ai fini della presentazione annuale del Piano Spostamenti Casa-Lavoro stesso, secondo le previste finalità volte alla creazione di un tavolo di cooperazione con la Città Metropolitana di Roma per una interazione tra le Istituzioni, gli operatori di mobilità condivisa e la società civile.

L'obiettivo dell'indagine non solo ha contemplato la possibilità di poter acquisire informazioni aggiornate sulla “mobilità” dell'Ente, ma ha volto la propria attenzione anche alla disponibilità di informazioni utili ad orientare e valutare successivamente le politiche di mobility management, volte a migliorare le modalità e le possibilità degli spostamenti e dei trasporti dei lavoratori.

Nella redazione e predisposizione del Questionario si è volutamente inteso privilegiare la chiarezza e la semplificazione dell'indagine, la cui compilazione è risultata breve e chiara.

Il questionario si articola in 5 sezioni di seguito analizzate:

1. Provenienza e tempi di percorrenza
2. Spostamenti casa-lavoro (modalità abituale di spostamento ed analisi delle motivazioni che spingono all'uso del mezzo prevalente);
3. Propensione al cambiamento negli spostamenti casa-lavoro (motivi e condizioni verso forme di mobilità sostenibili);
4. Lavoro da remoto (valutazione dell'impatto delle modalità alternative di lavoro: telelavoro, smart-working, attività fuori sede).
5. Anagrafica e attività lavorativa



I dati personali (nome e cognome contenuti nell'indirizzo email istituzionale) sono stati ovviamente resi anonimi dal sistema di raccolta; la loro elaborazione e presentazione in forma anonima e aggregata, quindi, non consente possibile collegare le risposte ai dati personali.

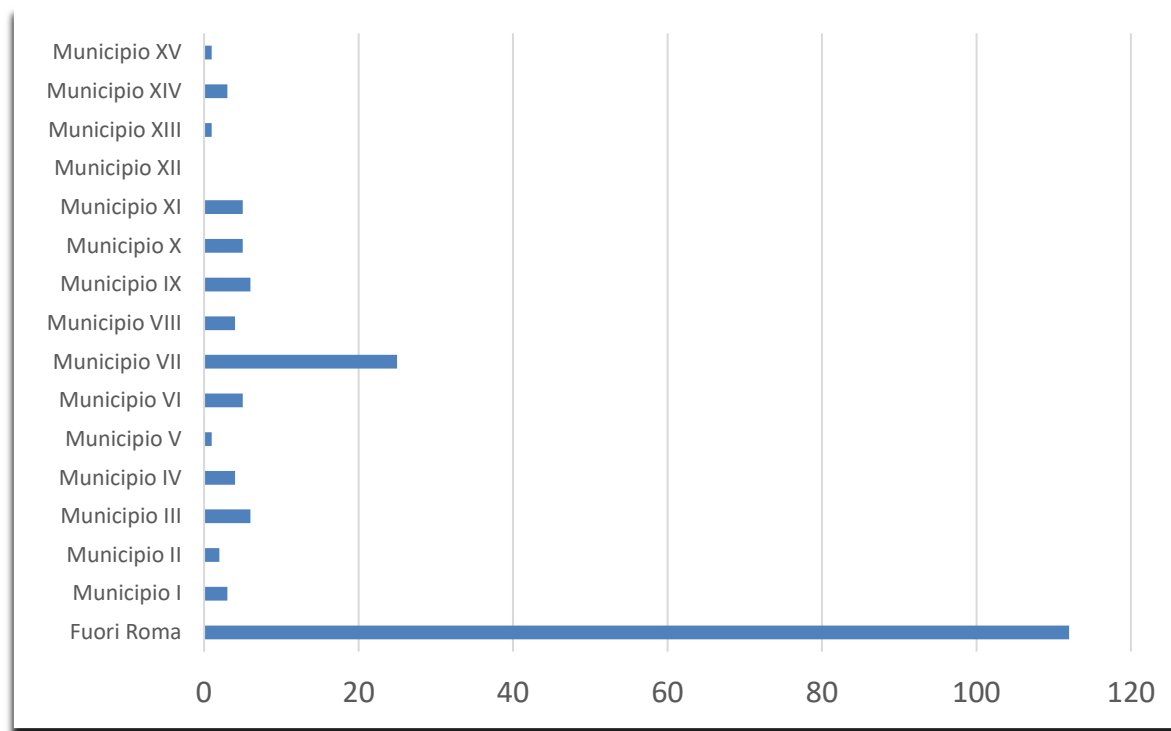
Al questionario hanno risposto 183 persone.

**Per i Laboratori Nazionali di Frascati e Amministrazione Centrale dell'INFN l'ideazione, la predisposizione e la stesura del Questionario e l'elaborazione e l'analisi dei dati emersi è stata curata dal Mobility Manager – Sig.ra Anna Tacchi.**

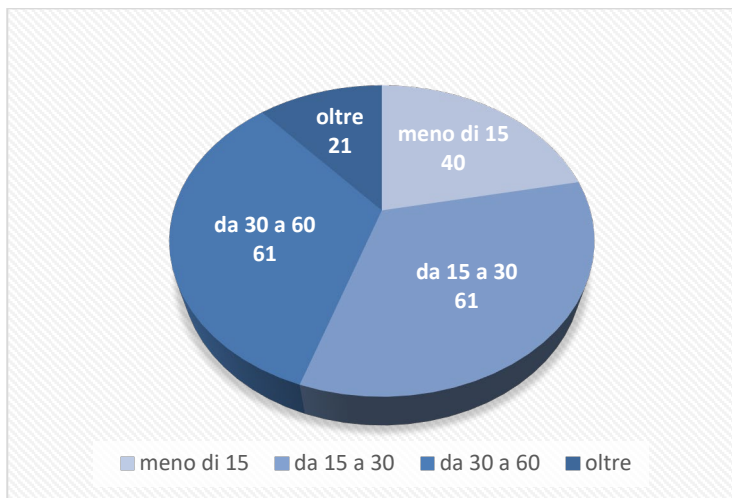


<https://user.lnf.infn.it/mobilita-sostenibile/>  
mail: [mobilitymanager@lnf.infn.it](mailto:mobilitymanager@lnf.infn.it)

### 3.1 Provenienza e tempi di percorrenza

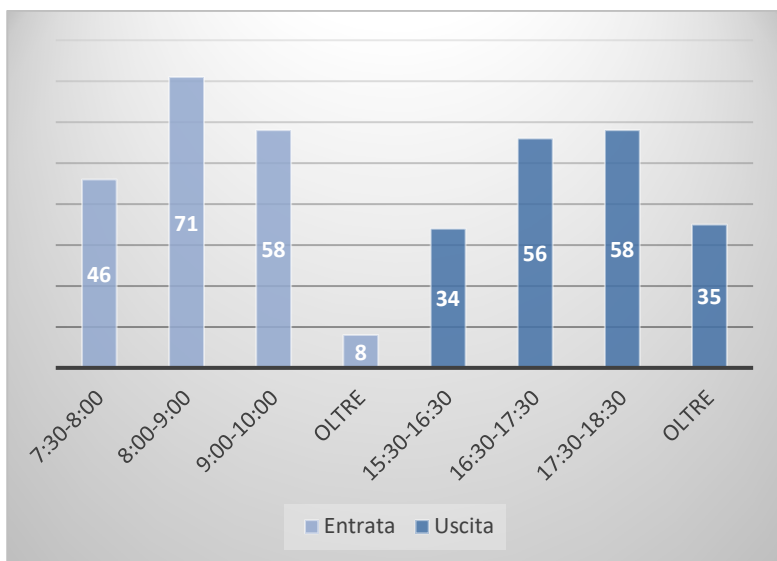
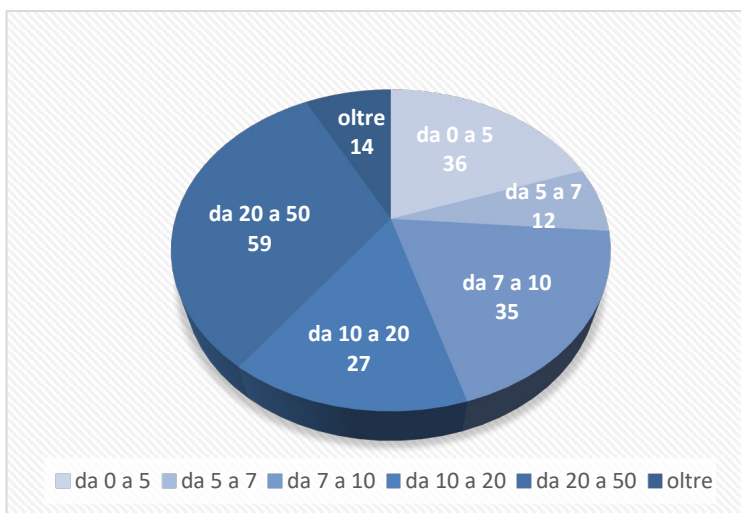


Rispetto all'indagine 2021, risulta una sostanziale differenza di partecipazione riguardo alla provenienza: la maggior parte proviene da zone al di fuori dei municipi di Roma Capitale (112), prevalentemente dalla zona dei Castelli Romani. Il Municipio VII (25) è quello che si trova a minor distanza dalla sede.



*Distanza casa-lavoro, solo andata (KM)*

*Tempo medio di percorrenza casa-lavoro, solo andata (minuti)*



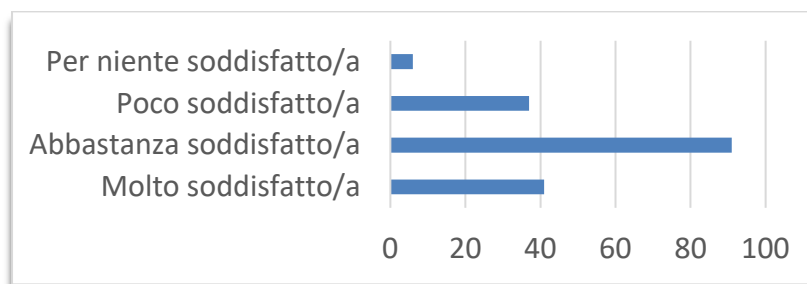
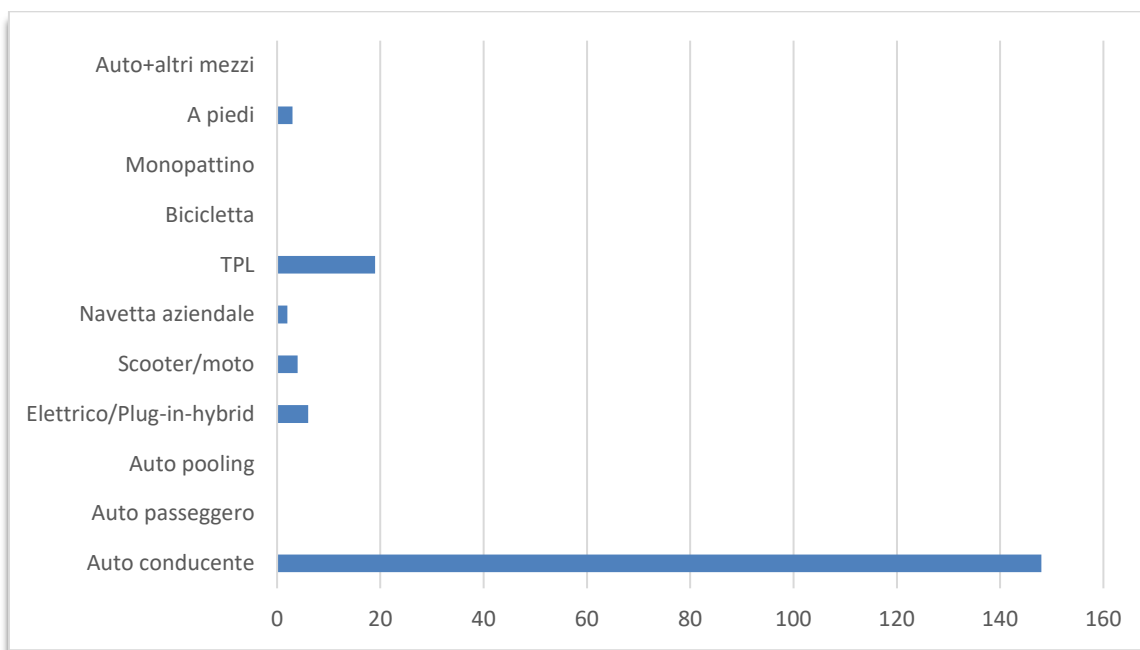
*Fascia orario di ingresso/uscita consueta*

Analizzando i dati, si evidenzia che la maggior parte degli intervistati compie lo spostamento casa-lavoro negli orari di maggior congestionamento del traffico urbano sia metropolitano che in provincia di Roma.

E' interessante notare che i tempi di percorrenza sono in **peggioramento rispetto alla rilevazione dell'anno precedente** presumibilmente motivati dalla scelta di utilizzo di mezzi privati a discapito del servizio pubblico a causa di abitudini residue provenienti dal periodo pandemico da COVID19.

### 3.2 Spostamenti casa-lavoro

Una parte significativa del questionario è dedicata all'analisi delle modalità abituali di spostamento del personale, con particolare attenzione ai mezzi di trasporto utilizzati. Si sono inoltre analizzate le motivazioni che determinano le scelte e la percezione di soddisfazione della modalità di trasporto impiegata. L'automobile resta il mezzo principale anche se qualcuno non si dichiara soddisfatto della modalità di spostamento casa-lavoro utilizzata.

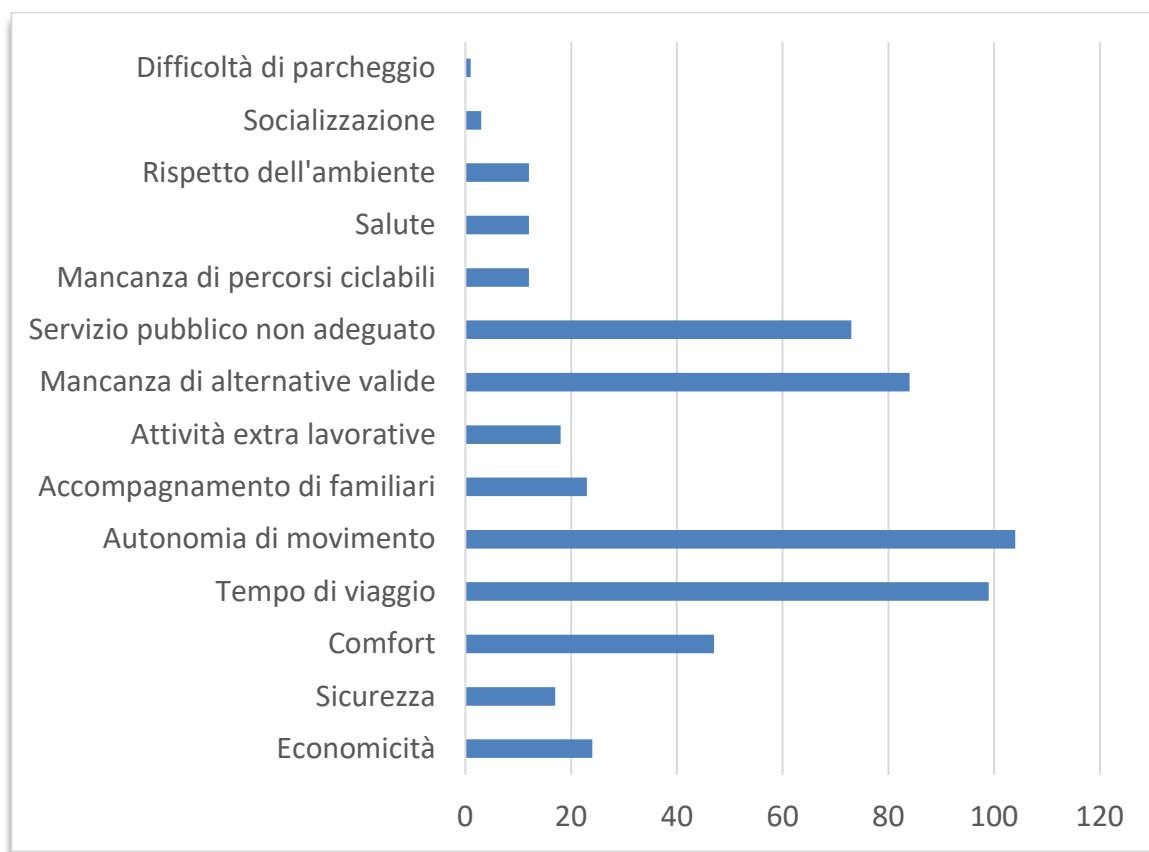


*Grado di soddisfazione  
modalità trasporto abituale*

Il grafico seguente rileva che le motivazioni principali che determinano la scelta del mezzo di trasporto sono dettate dalla ricerca del benessere personale, identificato come tempo di viaggio, autonomia di movimento e comfort e

**E' interessante sottolineare che la motivazione al cambiamento, chiaramente espressa dalle risposte alle voci "mancanza di alternative valide" e "servizio pubblico non adeguato", potrebbe essere accresciuta con soluzioni che rendessero il territorio periferico dove questo**

**comprensorio risiede (periferia del Comune di Frascati e periferia della città metropolitana di Roma) servito da un maggior numero di servizi pubblici.** La percezione di questi due indicatori è peggiorata rispetto alla rilevazione dello scorso anno.



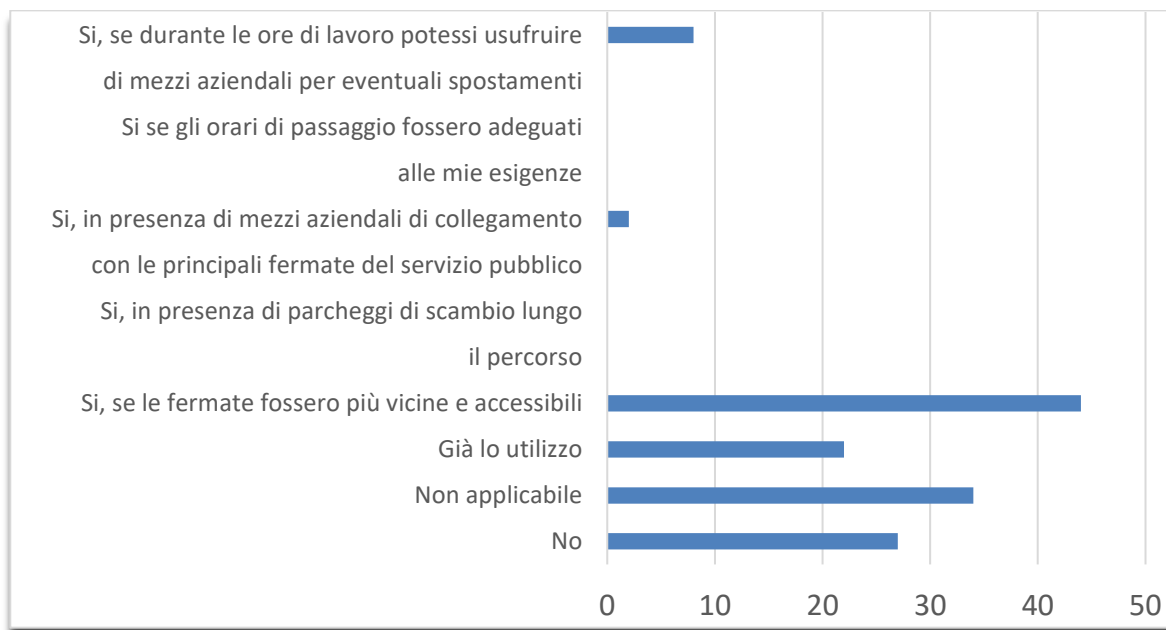
### ***3.3 Propensione al cambiamento***

Questa parte del questionario tende ad analizzare la propensione del personale ad optare per modalità alternative di spostamento che possano coniugare comfort e maggiore rispetto per l'ambiente.

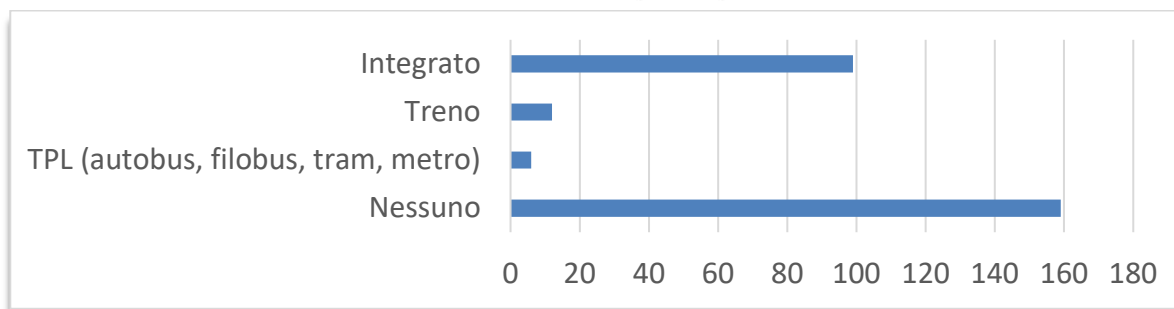
La peculiare posizione di questo comprensorio, individuata come zona periferica del Comune di Frascati e posta al limitare del confine con la città metropolitana romana, non facilita il lavoro del Mobility Manager nell'opera di comunicazione ai dipendenti riguardo all'uso di metodi di spostamento diversi dall'auto privata. La zona è infatti scarsamente servita da TPL.

### Trasporto pubblico urbano

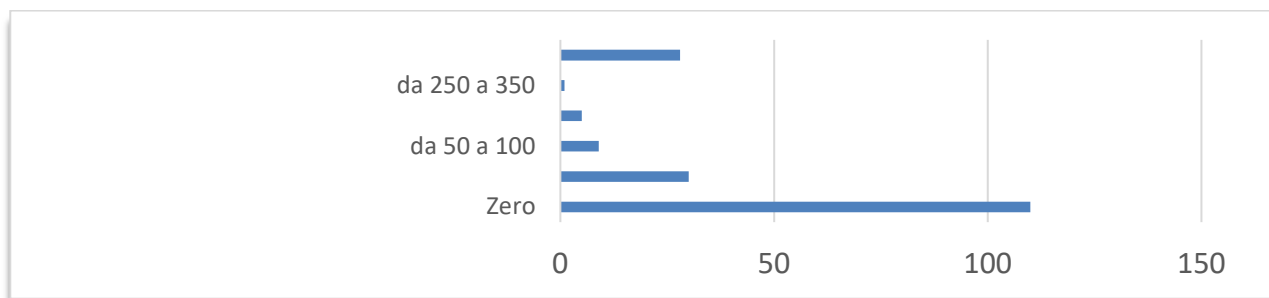
*“Saresti disposto/a ad utilizzare il trasporto pubblico per lo spostamento casa-lavoro?”*



*“Quali dei seguenti abbonamenti utilizzi per gli spostamenti casa-lavoro?”*

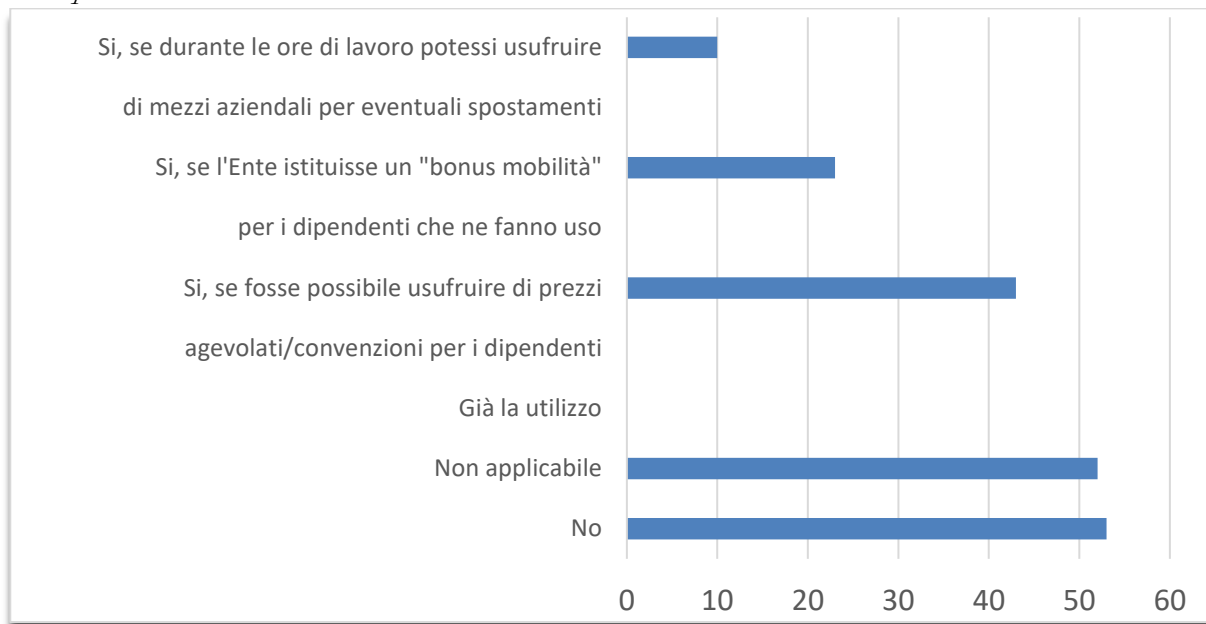


*“Spesa complessiva per utilizzo di mezzi pubblici/anno/euro”*



### Sharing Mobility

*“Saresti favorevole all'utilizzo di varie forme di micromobilità condivisa (car, bike, scooter, monopattino) per lo spostamento casa-lavoro?”*

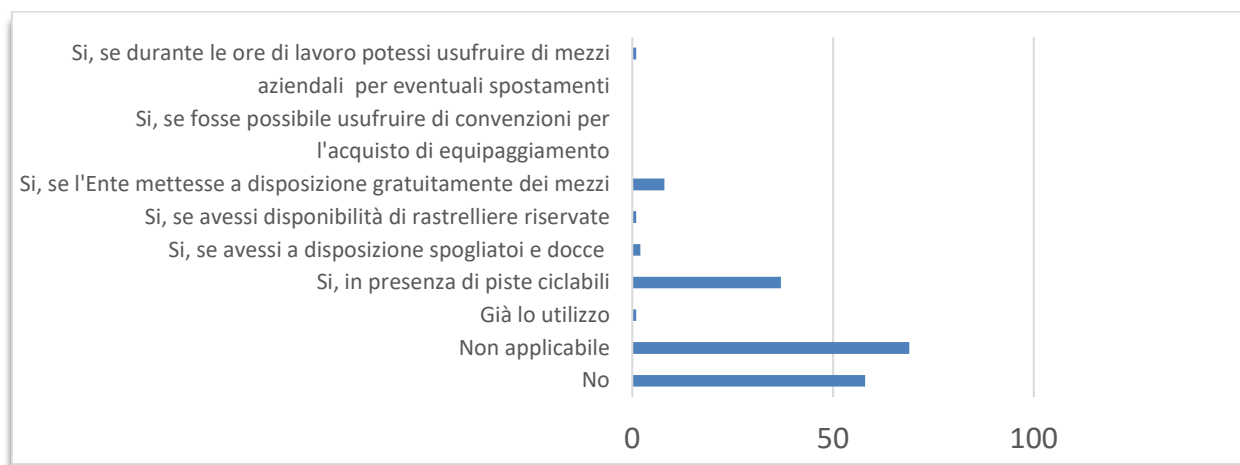


Per le motivazioni già spiegate in precedenza riguardo la posizione geografica del comprensorio e la difficoltà di reperire servizi di Sharing Mobility in questa zona l'utilizzo di tale modalità viene ritenuta dalla maggior parte degli intervistati una soluzione non applicabile.

Anche l'uso di mobilità in bicicletta ed in monopattino non viene considerata adatta specie in relazione alla morfologia del territorio dei Castelli Romani e anche per la mancanza di sicurezza dovuta all'assenza di piste ciclabili.

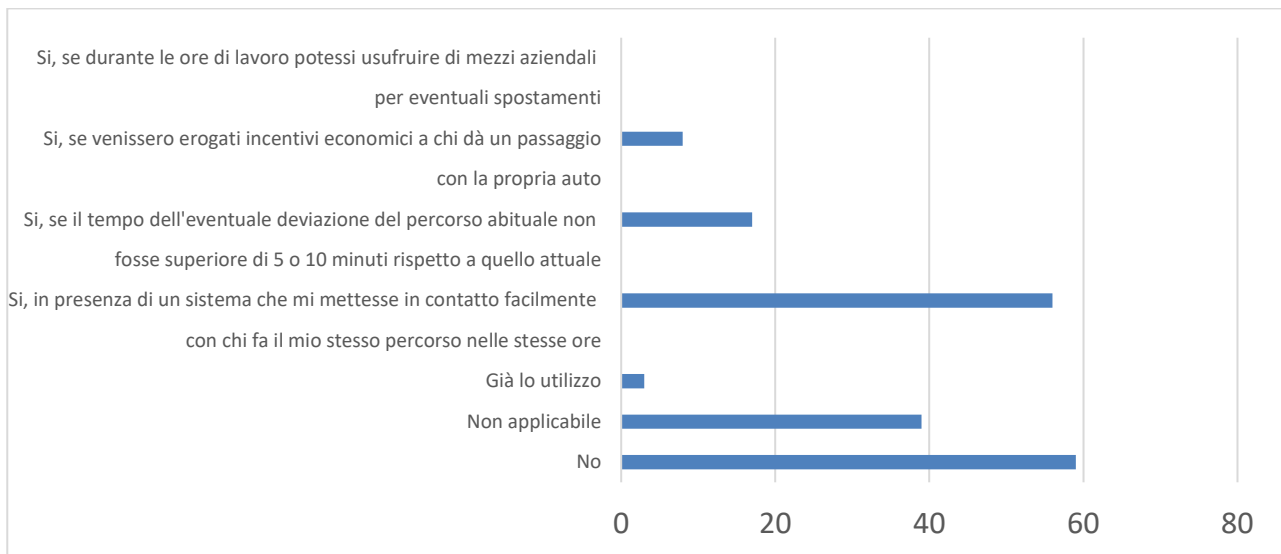
### Bicicletta/monopattino

*“Saresti favorevole all'utilizzo della bicicletta/monopattino come mezzo per lo spostamento casa-lavoro?”*

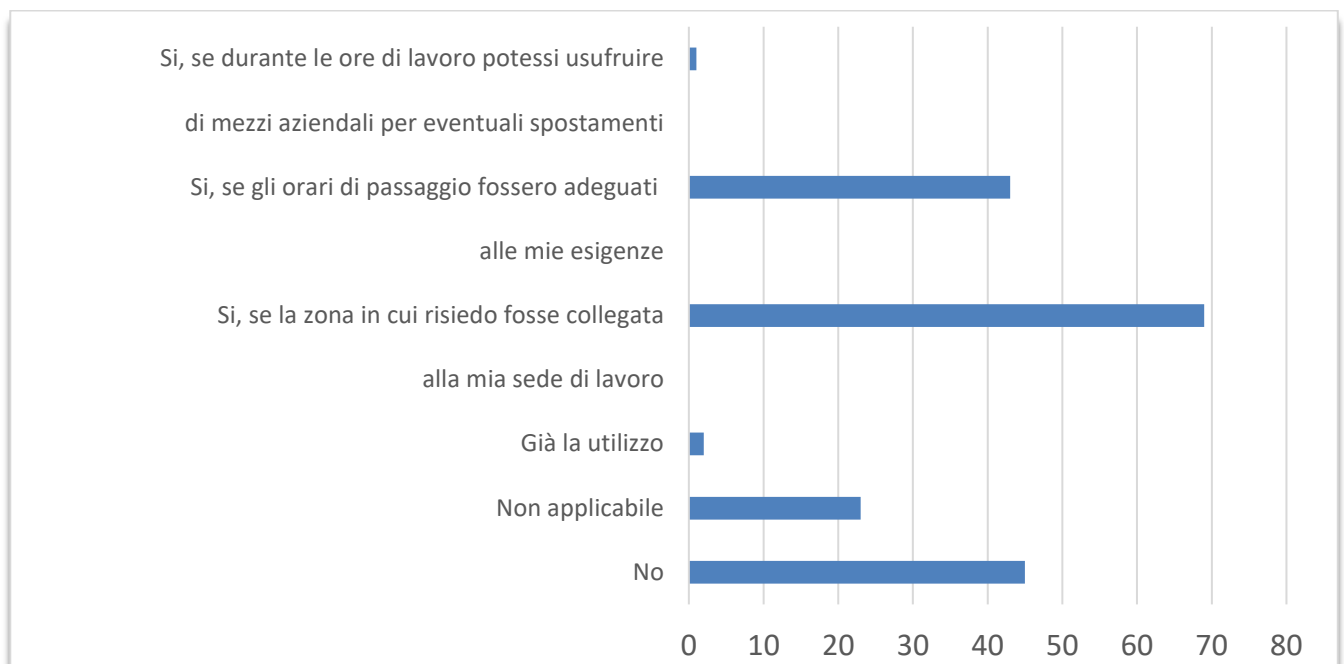


## Car pooling (mobilità condivisa) e Navetta aziendale (mobilità collettiva)

*“Saresti disposta/o a fornire sistematicamente un passaggio ad una/ un collega con la tua auto e/ o ricevere un passaggio da una/ un collega condividendo le spese?”*



*“Saresti interessato all'utilizzo di una navetta aziendale come mezzo per lo spostamento casa-lavoro?”*

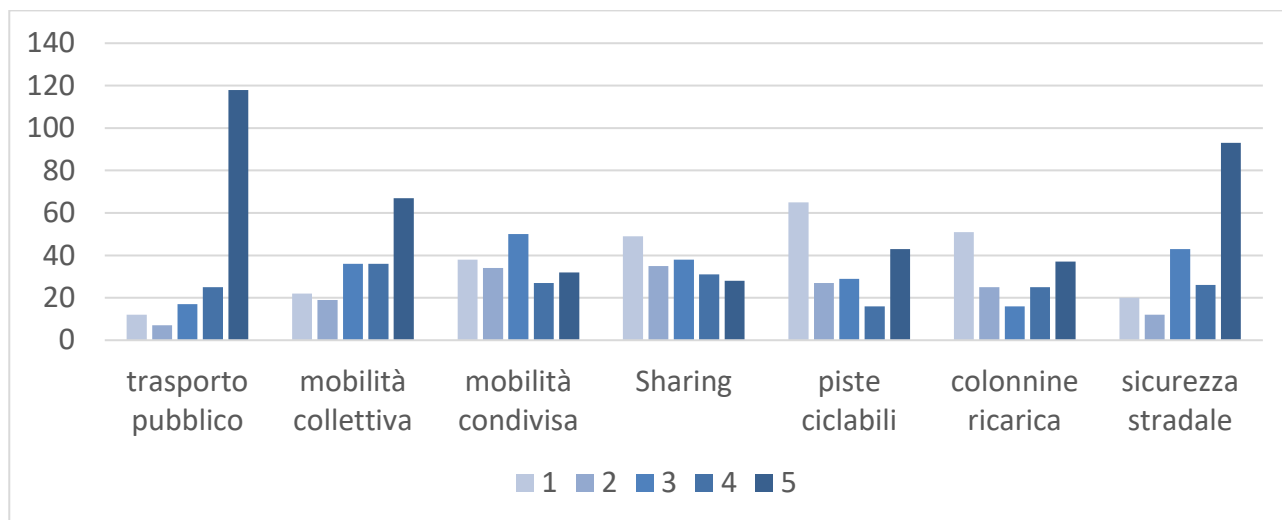


Il car pooling potrebbe essere incentivato **dall'adozione di una APP** che i dipendenti possano utilizzare per entrare in contatto e concordare un viaggio condiviso. Attualmente INFN usufruisce di un accordo per l'utilizzo delle navette aziendali del Centro ENEA di Frascati; sono già stati presi accordi

di incontro con il Responsabile per un'eventuale ampliamento del servizio con contributo di INFN il prossimo anno.

### Aree di intervento

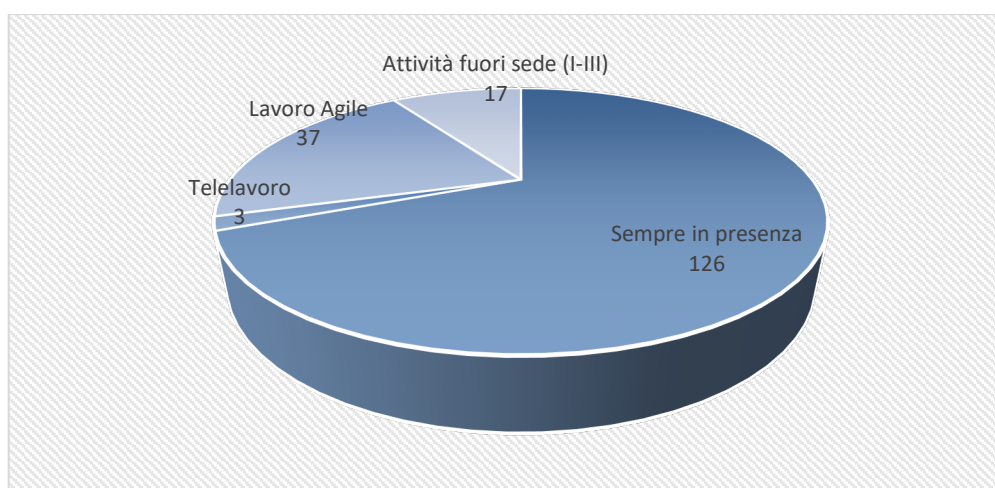
*“Quanto ritieni importante per il miglioramento della mobilità verso il luogo di lavoro un intervento nelle seguenti aree?”*



Dal grafico soprastante si evince che uno degli obiettivi del mobility manager LNF-AC dell'INFN deve tendere al miglioramento della rete di trasporto pubblico e alla sicurezza stradale (pista ciclabile e viabilità); al potenziamento delle navette aziendali.

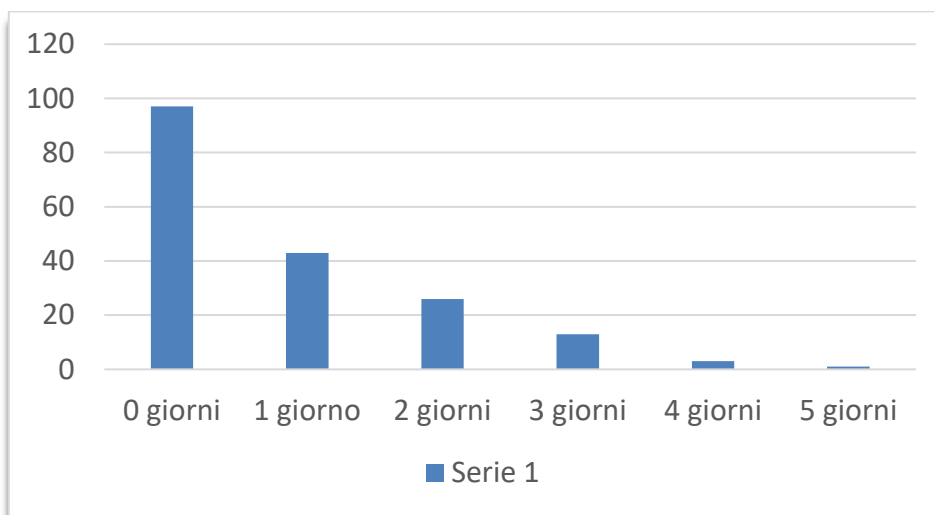
### 3.4 Lavoro da remoto

*“Modalità di lavoro”*





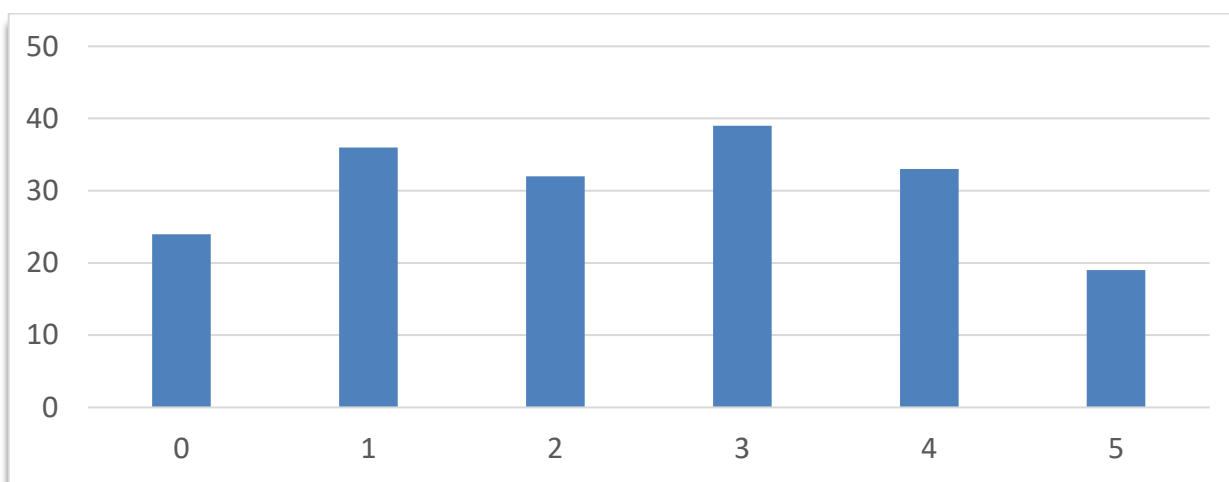
*“Specificare il numero di giorni settimanali svolti mediamente da remoto”*



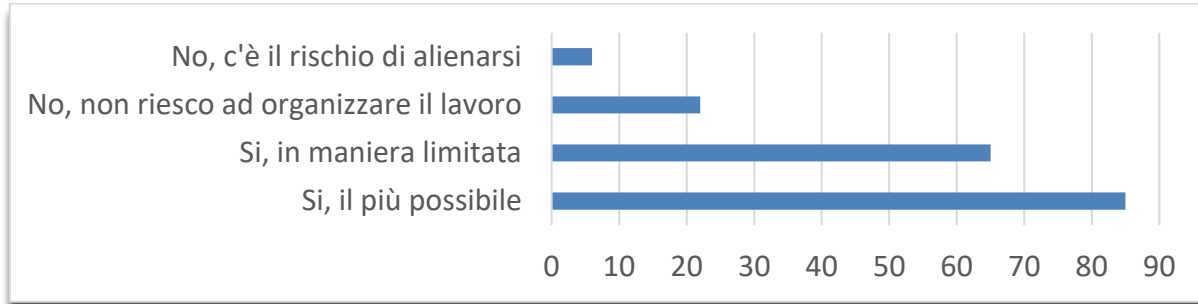
*“Al fine del decongestionamento del traffico, della riduzione dei fattori climalteranti, del miglioramento della qualità della vita e della conciliazione casa/lavoro ritieni che il lavoro da remoto (lavoro agile, telelavoro, attività fuori sede I-III) sia da ritenersi utile?”*

SI	NO
169	14

*“In una scala da 0 a 5 in che misura ritieni che l’Ente stia valorizzando le modalità emergenti di lavoro da remoto (lavoro agile, telelavoro, attività fuori sede I-III), anche in applicazione della transizione digitale nella pubblica amministrazione e negli EPR?”*



*“Saresti disposto/a ad aumentare i giorni di lavoro agile?”*



E' interessante correlare i dati sopra riportati con la percezione del personale intervistato in merito alle modalità alternative di lavoro: la maggior parte ritiene che il lavoro da remoto sia uno strumento fondamentale per il decongestionamento del traffico e la riduzione dei fattori climalteranti e anche un valido strumento per migliorare la qualità della vita e la conciliazione casa-lavoro e ritiene che il lavoro da remoto possa essere incrementato.

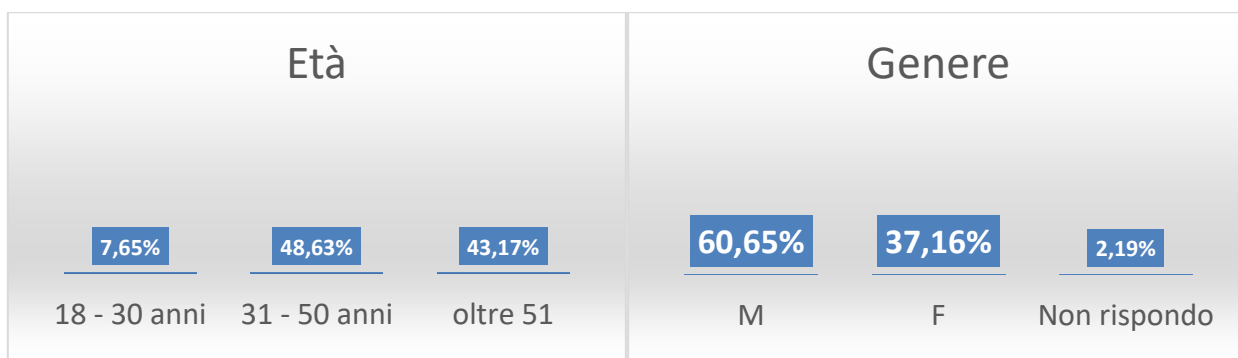
Inoltre le azioni di *Asse 4 - Ridurre la domanda di mobilità - Redazione di un piano per favorire lo smart working o per favorire il co-working in sedi di prossimità a residenze/domicili dei dipendenti* sono state adottate dall'Ente come conseguenza del periodo pandemico e rese istituzionali.

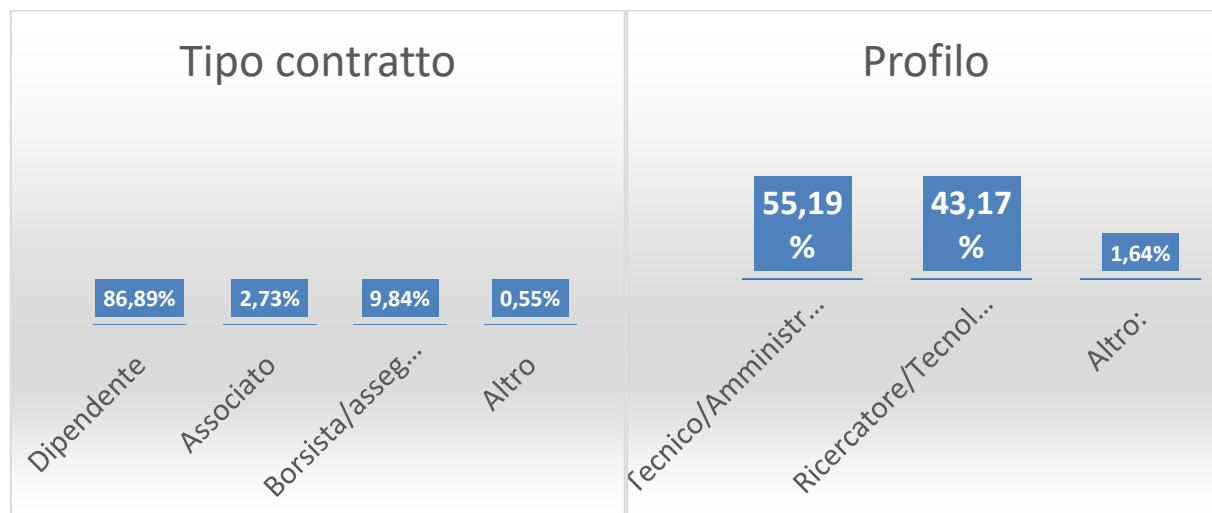
L'istituto del lavoro agile è entrato attualmente ed in modo sistematico nella contrattazione nazionale e viene applicato, su domanda del dipendente, dal 2021.

Il questionario ha quindi approfondito la valutazione dei dipendenti circa la valorizzazione da parte dell'Ente delle modalità emergenti di lavoro: la maggior parte degli intervistati si ritiene abbastanza soddisfatta di come l'Ente applichi la misura anche se non al pieno delle sue potenzialità.

### ***3.5 Anagrafica e attività lavorativa***

La parte finale del questionario è dedicata alla raccolta dei dati anagrafici e professionali del personale distribuiti per campione.





Rispetto all'indagine 2021, non si riscontra una sostanziale differenza di partecipazione riguardo al genere e al tipo di contratto ma una minore partecipazione nella componente dei ricercatori/tecnologi.

#### 4 – **PARTE PROGETTUALE**

*Misure implementate dall'INFN LNF e AC per la mobilità dei propri lavoratori*

L'INFN LNF e AC ha aderito sin da subito alle finalità del Decreto del ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998 per supportare la mobilità sostenibile ed **incentivare l'uso dei mezzi pubblici da parte del proprio personale**, individuando anche un *Mobility Manager*, responsabile di tutti gli interventi necessari a ridurre l'uso di mezzi privati per gli spostamenti casa-lavoro.

Il periodo di pandemia non ha consentito l'attuazione di politiche sistematiche di applicazione di misure da implementare. Da fine 2021, in seguito al Decreto del l'INFN si è dotata di una rete di Mobility Managers sul territorio nazionale afferenti a Sezioni e Laboratori che ha permesso una più ampia e sostenuta discussione.

Le misure di seguito proposte nascono dall'analisi combinata dei risultati emersi dal questionario condotto con i 5 assi di intervento indicati nelle linee guida del PSCL ed integrati a livello nazionale grazie ad un confronto con l'intera rete dei mobility managers dell'INFN. Il risultato è una matrice comune generatrice di "misure strategiche" declinabili, a seconda delle possibilità di ciascuna Struttura, in ambito locale, interstrutturale o nazionale.

Asse Strategico	Misura	Locale	Interstruttura	Nazionale	Stima costo
ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA	Studio di fattibilità installazione colonnine di ricarica fotovoltaico/elettrico (laboratori/accordi con università)			x	Effort staff infn
ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA	Verifica possibilità di esplicitare e valorizzare la voce sui trasporti già presente nel Disciplinare Sussidi (artt. 24 e 30 lettera l) e/o istituire dei "buoni mobilità" da destinare ai dipendenti che si recano in ufficio utilizzando forme di mobilità sostenibile alternative all'uso individuale dell'autovettura privata			x	Effort staff infn
ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA	Ulteriori convenzioni sharing mobility	x	x	x	Effort mobility managers
ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA	Pianificazione richiesta stalli dedicati car sharing	x	x		Effort mobility managers
ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA	Verifica ulteriore rimodulazione orario di lavoro a livello sperimentale per car pooling, navetta pooling (flessibilità IV-VIII)	x			Effort mobility managers
ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA	Linee guida per spostamenti di servizio			x	Effort mobility managers
ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA	Rinnovo del parco auto della Struttura a favore dell'ibrido e/o dell'elettrico	x		x	Da quantificare
ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA	Rinnovo convenzioni leasing/acquisti parco auto della Struttura a favore dell'ibrido e/o dell'elettrico	x		x	Leasing sul portale MEPA per acquisti hybrid
ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO	Anticipo di cassa per TPL			x	No cost
ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO	Incontro con i Sindacati dedicato a valutare le modalità di incentivazione all'uso del TPL nell'ambito delle risorse economiche disponibili (CCNL, etc)	x	x	x	Effort mobility managers

ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO	Interazione col gestore TPL, tramite il MM di area, per acquisto carnet di viaggio modulati sulle esigenze degli Smart Workers	x	x		Effort mobility managers
ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO	Interazioni con Università, altri Enti e MM di area per miglioramento TPL	x	x		Effort mobility managers
ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO	Interazioni con altri Enti per integrazione utilizzo navette aziendali	x			Effort mobility managers
ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E/O LA MICROMOBILITÀ	Acquisti per bikers (es.bombolette per riparare le camere d'aria/rastrelliere/alimentazione per ricariche elettriche/spazi per riparazioni)	x			3k€ per Struttura
ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E/O LA MICROMOBILITÀ	Noleggio o acquisto Ebike INFN	x	x	x	1K€ a bici
ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E/O LA MICROMOBILITÀ	Studio di fattibilità bonus per acquisto di biciclette personali e/o altri mezzi elettrici			x	Effort mobility managers
ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E/O LA MICROMOBILITÀ	Ciclosfida INFN/software gestione/premio			x	5k€
ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E/O LA MICROMOBILITÀ	Associazione e partecipazione ad iniziative coordinate con le associazioni FIAB/CIAB	x	x	x	Costo associativo nazionale (3€ a dipendente)
ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E/O LA MICROMOBILITÀ	Interazioni con MM INAIL per infortuni in itinere nell'utilizzo mobilità alternativa e missioni			x	No cost
ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E/O LA MICROMOBILITÀ	Analisi di fattibilità per la realizzazione di spogliatoi con docce riservati al personale	x		x	No cost
ASSE 4 - RIDURRE LA DOMANDA DI MOBILITÀ	Monitoraggio applicazione e supporto miglioramento POLA (misure formative, digitalizzazione) per favorire smart working e co-working in sedi di prossimità a residenze/domicili dei dipendenti			x	No cost
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Presentazioni in CdS e CdL	x			No cost

ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Presentazione in CD ai Direttori			x	No cost
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Promozione di seminari/ corsi sulle tematiche della mobilità sostenibile	x	x	x	No cost
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Adesione a campagne di sensibilizzazione nazionali e internazionali e ad eventuali manifestazioni/concorsi	x	x	x	No cost
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Campagna di divulgazione dell'European mobility week (promozione evento nazionale INFN/ adesione ad eventi)	x	x	x	3k€ per struttura
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Promozione e aggiornamento sito web portale mobilità	x		x	Effort staff infn
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Calcolo carbon footprint/advanced	x		x	Effort staff infn
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Raccolta e gestione dei dati raccolti nei questionari sulla mobilità del personale	x		x	Effort mobility managers
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Sportello virtuale di ascolto: segnalazioni criticità, raccolta di idee, proposte e promozioni di iniziative (es. modulo machform anonimizzato su sito locale mobilità)	x			Effort mobility managers
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Aggiornamento mobility manager PNF 2023 (docenze/missioni)			x	5k€
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Istituzione di una riunione periodica annuale per la mobilità/Commissione CNMS			x	No cost
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Borse di studio per analisi dati mobilità	x			10K€ (a borsa)
ASSE 5 - ULTERIORI MISURE DI SENSIBILIZZAZIONE	Monitoraggio misure PSCL	x		x	Effort mobility managers

## 5 - CONFRONTO e ATTUAZIONE

L'INFN ha costituito un network composto da mobility managers delle strutture che rientrano nella casistica prevista dal Decreto Rilancio ed un Coordinamento Nazionale; ha inoltre dato facoltà di nominare il mobility manager d'azienda alle strutture con meno di 100 dipendenti ma presenti in territori recanti particolari problematiche di viabilità e rete di trasporto.

Il coordinamento nazionale predispone una formazione specifica dei mobility manager delle strutture con un aggiornamento annuale.

La rete dei mobility manager INFN, pur nel rispetto delle specifiche peculiarità dei singoli territori, opera in maniera coordinata e continuativa per valutare ed individuare misure e strategie condivisibili.

I dati provenienti dal questionario inviato ai dipendenti e il PSCL vengono presentati con opera di comunicazione da parte del Mobility Manager sia a livello locale nei Consigli di Laboratorio aperti al personale sia a livello nazionale presso i maggiori Organi Direttivi dell'Ente, ai sindacati e ai rappresentanti del personale.

Il mobility manager della Sezione di Roma, si è fatta promotrice di azioni che hanno favorito tutti i dipendenti INFN dell'intera area romana (anche LNF e AC) grazie all'attivazione di convenzioni a tariffe agevolate con società di sharing mobility (CAR SHARING ROMA ed ENJOY).

Il Mobility Manager dei Laboratori Nazionali di Frascati e Amministrazione Centrale INFN ha avviato un confronto con il Comune di Frascati per la valutazione di un eventuale ampliamento della rete di TPL locale che possa raggiungere il polo di ricerca di Via E. Fermi a Frascati in modo più vantaggioso per i dipendenti e gli innumerevoli ospiti italiani e stranieri che giornalmente frequentano questi luoghi.

Ha inoltre riavviato rapporti con l'ENEA di Frascati per la discussione riguardante le navette aziendali al fine di proporre una convenzione congiunta tra i due enti.

I LNF hanno acquistato veicoli tipo Golfcar elettrici per il trasporto di persone e materiali all'interno del territorio dei Laboratori che hanno sostituito le Apecar a benzina ormai vetuste e inquinanti.

## **6 – AGGIORNAMENTO E MONITORAGGIO**

Il PSCL è oggetto di costante monitoraggio 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.

Il monitoraggio riguarda i benefici conseguiti con l'attuazione delle misure in esso previste, valutando i vantaggi sia per i dipendenti coinvolti, sia per l'ente che lo adotta, sia per la collettività.

I risultati della valutazione consentono un'adeguata revisione delle misure adottate al fine di raggiungere gli obiettivi in modo più efficiente restando all'interno del budget disponibile o con misure senza costi.

L'utilizzo di mezzi di trasporto sia nel percorso casa-lavoro sia nei viaggi di lavoro comporta un impatto sull'ambiente in termini di emissioni di anidride carbonica e sostanze inquinanti. L'Istituto Nazionale di Fisica si impegna a ridurre gli spostamenti per motivi di lavoro, incentivare l'utilizzo di mezzi di trasporto ecosostenibili e la mobilità elettrica.

Durante l'emergenza sanitaria l'ampio ricorso al lavoro da remoto ha determinato una riduzione significativa degli spostamenti casa-lavoro che ha permesso l'abbattimento di emissioni inquinanti, ma la

ripresa delle attività lavorative e la “sensazione di pericolo” rimasta ci mette di nuovo di fronte alle problematiche legate all’ambiente.

L’analisi degli spostamenti abituali di quest’anno ha consentito la misurazione del “**Carbon footprint**” del comprensorio LNF e AC.

L’ “impronta di carbonio”, stima le emissioni in atmosfera di gas serra causate da un evento, un individuo o un’organizzazione. Nella crescita della consapevolezza verso la sostenibilità, questa variabile è cruciale per comprendere l’impatto delle nostre scelte quotidiane per l’intero ecosistema ambientale.

La tabella seguente indica la misura le tonnellate di CO2 equivalente emesse dal comprensorio in un anno, calcolate utilizzando i parametri della modalità abituale di trasporto (kgCO2 eq/km per tipologia di mezzo utilizzato), i km di percorrenza casa-lavoro (andata e ritorno) ed il numero di giorni settimanali lavorati in presenza.

La tabella riporta:

1. la carbon footprint del personale che ha risposto al questionario (44 tonnellate di CO2);
2. la stima della carbon footprint dell’intero personale del comprensorio LNF e AC (196 tonnellate di CO2)

Tonnellate CO2 emesse da LNF e AC/anno	
	Tons
Personale che ha risposto al questionario (183 unità)	177
Emissione media	0,97
Media KM/settimana	174
Media KM/viaggio	22
Stima calcolata sull’intero personale (601 unità)	581

Dall’analisi degli spostamenti casa-lavoro è emerso che un dipendente percorre ogni giorno nel tragitto casa-lavoro e ritorno, in media 22 chilometri, impiegando circa un’ora di tempo negli spostamenti.

Le emissioni di anidride carbonica giornaliere medie per ciascun dipendente che si reca al lavoro è quasi quadruplicata dal periodo prima della pandemia: l’aumento è dovuto al maggiore utilizzo di mezzi di trasporto privati.

## 7 – CONCLUSIONI

Nell’adottare il presente PSCL, si sottolinea nuovamente la necessità di sviluppare comportamenti nuovi e consapevoli rispetto all’utilizzo del mezzo di trasporto individuale divenuto ormai insostenibile per la città metropolitana di Roma e la zona dei Castelli romani. Tale cambio di mentalità deve essere accompagnato dall’adozione di misure che incentivino il personale ad adottare nuove forme di mobilità sostenibile e/o ad impatto zero.





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Laboratori Nazionali di Frascati  
Amministrazione Centrale  
*Mobility Manager*

La propensione all'utilizzo dell'auto privata post-pandemia per gli spostamenti casa-lavoro cresce in maniera preoccupante con un'immissione annuale nell'ecosistema di 1.376 tonnellate di anidride carbonica.

Non è una scoperta, ma una conferma, che il ricorso allo smart working, oltre a creare condizioni favorevoli ormai note per lavoratori e lavoratrici (conciliazione tra vita privata e lavoro, flessibilità dell'orario lavorativo, aumento della produttività), abbia un impatto positivo sulla riduzione di costi e di stress a carico dei lavoratori, del traffico e degli incidenti stradali, ma soprattutto per l'ambiente, derivante dal contenimento degli spostamenti casa lavoro e, di conseguenza, dell'inquinamento dovuto alle emissioni di anidride carbonica che in un anno si sono dimezzate rispetto al periodo prepandemico: 660 tonnellate vs 1.245 tonnellate (dati ISTAT).

Alcuni interventi, come il miglioramento del TPL/Regionale o la costruzione di nuovi percorsi ciclabili sono più complessi da realizzare, mentre altri quali la stipula di accordi e convenzione, la crescita della rete con i portatori di interesse, la sensibilizzazione, informazione e formazione, la messa a sistema degli spostamenti fra colleghi o la costituzione di bonus/incentivi specifici potrebbero essere agiti con un impegno inferiore.

Infine, si evidenzia come un ulteriore ampliamento della misura dello smart working rispetto a quanto delineato dal POLA dell'ente, e specificatamente prevista nell'asse 4 del PSCL per ridurre la domanda di mobilità alla sola necessaria ed indispensabile, rappresenti una strategia percorribile e implementabile con sforzi relativamente minimi e costituirebbe un impatto positivo sulla riduzione del traffico e della mobilità, unitamente all'adozione di fasce flessibili di ingresso e uscita dal lavoro per evitare picchi di congestione veicolare.