

PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

Edizione 2023



Ufficio Territoriale Area Sud Sede della Campania
Via Chiaia, 199D – Vicoletto a Chiaia, 580121 – Napoli

Referente per la Mobilità Territoriale
Francesco Orabona

CONTATTI

Mobility Manager Istat

Patrizia Grossi | mobilitymanager@istat.it



Comitato dei Referenti territoriali della mobilità

Alessandro Arborea | PUGLIA

Anna Maria Cecchini | VENETO

Barbara Cagnacci | TOSCANA

Barbara Vallesi | MARCHE

Roberta Ferrante | EMILIA ROMAGNA

Cristina Cesaroni | UMBRIA

Domenico Ditaranto | BASILICATA

Valentina Fusco | ABRUZZO

Roberto Costa | FRIULI VENEZIA GIULIA

Francesca Orecchini | LAZIO

Francesco Orabona | **CAMPANIA**

Francesco Paolo Rizzo | SICILIA

Giuseppe Musolino | LIGURIA

Luca Mancini | MOLISE

Paolo Misso | SARDEGNA

Rosa Anna Sedda | PIEMONTE

Simona Lazzaro | CALABRIA

Valentina Spinella | LOMBARDIA

SOMMARIO



1. **INTRODUZIONE**

- 1.1 Contesto di riferimento e struttura del PSCL
- 1.2 Il nuovo modello di funzionamento



2. **PARTE INFORMATIVA E DI ANALISI**

- 2.1 Analisi delle condizioni strutturali
- 2.2 Analisi dell'offerta di trasporto nei pressi della sede (distanza max 500 m.)
 - 2.2.1 Indagine sulla disponibilità di parcheggi auto vicino la sede
 - 2.2.3 Analisi sulle esigenze di ciclabilità
 - 2.2.4 Indagine sull'esigenza di prevedere bus-navette
 - 2.2.5 Analisi dell'accessibilità ai principali sistemi di trasporto pubblico locale
 - 2.2.6 Indagine sulla fattibilità di un servizio di carpooling
 - 2.2.7 Analisi della possibilità di aderire a incentivi green
- 2.3 Analisi degli spostamenti casa-lavoro
 - 2.3.1 – Analisi spaziale
 - 2.3.2 – Analisi temporale
 - 2.3.3 – Analisi motivazionale



3. **PARTE PROGETTUALE**

- 3.1 Progettazione delle misure
 - ASSE 1 - DISINCENTIVARE L'USO INDIVIDUALE DELL'AUTO PRIVATA
 - ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO
 - ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E O LA MICROMOBILITÀ
 - ASSE 4 - RIDURRE LA DOMANDA DI MOBILITÀ
 - ASSE 5 – ULTERIORI MISURE



4. **PROGRAMMA DI MONITORAGGIO e valutazione dei benefici ambientali**

- 4.1 Stima dei benefici ambientali per tutte le sedi ISTAT



QUESTIONARIO MOBILITÀ 2023



GLOSSARIO



RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI



1. INTRODUZIONE

L'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) è un Ente Pubblico di Ricerca riconosciuto ai sensi del D.lgs. n. 218/2016, dedito alla produzione di dati e analisi, in accordo con le Linee d'indirizzo dell'ANVUR e del Ministero vigilante e dotato di autonomia scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile. In Italia, l'Istat è il principale produttore della statistica ufficiale intesa come **bene pubblico** al servizio della collettività e strumento di conoscenza e di supporto nei processi decisionali. La missione dell'Istituto comporta una sua responsabilità sociale, ovvero l'impegno verso buone pratiche di sostenibilità, benessere organizzativo e qualificazione sociale ed etica.

L'impegno dell'Istat per lo sviluppo di una mobilità sostenibile si concretizza nell'anno 2020 con individuazione e nomina della *Mobility Manager*, dottoressa Patrizia Grossi, affiancata dall'attività del Comitato Permanente dei Referenti Territoriali per la mobilità, il cui ruolo è strategico, in quanto punto di ascolto interno per rilevare e interpretare la domanda di mobilità espressa sul territorio, nonché strumento per promuovere la cultura e le iniziative istituzionali in materia di mobilità sostenibile.

In coerenza con gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 ONU per lo Sviluppo Sostenibile, la missione della Rete dei referenti territoriali è quella di individuare misure di riduzione al congestionamento del traffico urbano, alle emissioni di CO2 nell'ecosistema e all'incidentalità stradale, ovvero favorire iniziative che concorrono a creare migliori condizioni di vita per le comunità.

Nell'Agenda 2030, la mobilità sostenibile è comune a diversi *Sustainable Development Goals* (SDGs) e target: SDG3 (salute e benessere), SDG11 (città sostenibili) e SDG12 (consumo e produzioni responsabili). L'importanza del tema dal punto di vista climatico (SDG13) è stata ulteriormente richiamata dall'UNFCCC, in considerazione del fatto che la mobilità genera quasi un quarto delle emissioni mondiali di gas serra.

Figura 1 - La Mobilità, intesa come l'insieme delle soluzioni di spostamento rispettose dell'ambiente è uno strumento essenziale per conseguire alcuni obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo Sviluppo Sostenibile





1.1 Contesto di riferimento e struttura del PSCL

La tematica della mobilità sostenibile e, in particolare la figura del *mobility manager*, è stata oggetto di regolamentazione nel corso del tempo mediante emanazione di norme che ne hanno definito e specificato sia gli obiettivi che gli ambiti di applicazione.

Nell'accezione comunemente adottata in ambito europeo, il *Mobility Management* è un approccio orientato alla gestione della domanda di mobilità basata sulla sostenibilità, in grado di sviluppare e implementare strategie volte ad assicurare la mobilità delle persone e il trasporto delle merci in modo efficiente, con riguardo a scopi sociali, ambientali e di risparmio energetico.

Il 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", al 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".

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 Sostenibili, 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".

Il *Mobility Manager* è un "facilitatore" che riveste una funzione importante nel Programma di Responsabilità Sociale finalizzata a proporre soluzioni ai temi del benessere delle "persone" e dell'organizzazione (figura introdotta in Italia con il D.M. 27 marzo 1998 e successive modifiche), impegnato per legge a redigere, adottare e aggiornare, entro il 31 dicembre di ciascun anno, il "Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro" (PSCL). L'obiettivo 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 termico negli spostamenti sistematici casa-lavoro.



Il PSCL definisce 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'organizzazione che lo adotta, in termini economici e di produttività, nonché per la collettività, in termini ambientali, sociali ed economici.

Figura 2 – Benefici conseguibili per i dipendenti, per l'azienda, per la collettività

2 Il nuovo modello di funzionamento

L'attenzione alla sostenibilità e l'adozione di comportamenti virtuosi a tutela dell'ambiente rappresentano oggi tematiche centrali nel dibattito politico che interessano tutta la società e che trovano tra i principali attori amministrazioni pubbliche, enti locali, imprese e naturalmente cittadini.

Data l'importanza che la materia ricopre in ambito strategico e operativo, l'Istat si è dotata di un nuovo modello di funzionamento per la gestione delle attività relative alla mobilità sostenibile. Il modello integra la struttura organizzativa dell'Ente al fine di garantire, in maniera ottimale, la gestione delle attività necessarie a favorire una mobilità sostenibile in modo stabile e strutturato; il tutto in conformità a quanto previsto dal quadro normativo.

La figura centrale del modello è il **Corporate Mobility Manager** specializzata "nel governo della domanda di mobilità e nella promozione della mobilità sostenibile nell'ambito degli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente", adatta a supportare professionalmente l'Amministrazione nella pianificazione, gestione e promozione di soluzioni ottimali di mobilità sostenibile assicurando la continuità della funzione e degli obiettivi da conseguire.

Il tratto peculiare del modello di funzionamento Istat è la costituzione di un Comitato Permanente dei Referenti Territoriali della Mobilità (Deliberazione 65 DGEN 2022) di supporto sia organizzativo/strategico sia tecnico/operativo.

Figura 3 – Nuovo modello di funzionamento



I componenti del Comitato (certificati SNA) sono esperti tematici con competenze nelle seguenti aree: statistica, raccolta dati, metodologie, giuridico-amministrativo, comunicazione, diffusione, formazione, con propensione al lavoro in gruppo e disponibilità alla condivisione di idee ed esperienze.

Con l'adozione del nuovo modello si completa l'analisi dell'offerta di mobilità per i dipendenti dell'Istituto, si monitorano gli esiti e ci si pone all'ascolto del personale, raccogliendo segnalazioni atte a strutturare strategie di mobilità, le cui azioni apportino benefici sul territorio. Vengono elaborati i dati e redatti 18 Piani Spostamenti Casa Lavoro (PSCL) dai responsabili della Mobilità per ciascuna sede di competenza, al fine di consentire la riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare di tutte le aree urbane e metropolitane presenti sul territorio nazionale.

Questo nuovo modello di funzionamento ha determinato una evoluzione rispetto a come operato nel 2020 allorquando, in modalità transitoria, era stato redatto un unico piano con differenti sezioni.

PARTE INFORMATIVA E DI ANALISI

Vengono raccolte tutte le informazioni ed i dati relativi alle esigenze di mobilità del personale e alla conoscenza delle condizioni strutturali, l'offerta di trasporto sul territorio, nonché le risorse disponibili per l'attuazione delle possibili misure utili a migliorare la mobilità del personale.

2.1 Analisi delle condizioni strutturali

L'analisi delle caratteristiche e dotazioni dell'ente contengono oltre alle informazioni sulla sede di lavoro, le dotazioni in termini di posti auto, posti bici, spogliatoi per i ciclisti ed altre informazioni sulle risorse strumentali destinate alla mobilità del personale.

In questa fase vengono raccolte tutte le informazioni necessarie per inquadrare la tematica della mobilità per la sede dell'Ufficio territoriale Istat della Campania, situata nel centro storico di Napoli in via Chiaia n. 199/D, vicoletto a Chiaia n. 5 ed è dislocata su due piani (1° e 2°) in un edificio condominiale. Considerato che via Chiaia è una zona a traffico limitato in alcune fasce orarie della giornata, alla sede vi si accede per lo più a piedi.

Alla data del primo settembre 2023 il personale in servizio presso l'Ufficio è **composto da 31 unità** di cui:

- numero dipendenti a tempo pieno **23**
o di cui in telelavoro **2**
- numero dipendenti a tempo parziale **0**

A decorrere dal 6 settembre è stato autorizzato un altro dipendente a svolgere la prestazione lavorativa presso l'Ufficio di Napoli.

Pertanto ad oggi l'Ufficio si compone di 32 unità

La componente femminile in relazione al personale rispondente al questionario (84%) è composta da 14 unità (rappresentando il 54% dei dipendenti rispondenti).

La distribuzione per fasce di età colloca il 42% delle lavoratrici e dei lavoratori nella fascia 41-50 anni, seguono poi i rispondenti appartenenti alla classe di età compresa tra i 51-55 anni (19%) e i 31-40 anni (15%); oltre i 60 anni si attesta il numero di lavoratori pari al 15% mentre la quota di quelli tra i 56-60 anni è pari al 7%.

Figura 1 - Tabella numerosità del personale della sede UT NAPOLI suddiviso per fasce di età

Fasce d'età	Numero	%
Meno di 31	0	0,0%
31 - 40	4	15,4%
41 - 50	11	42,3%
51 - 55	5	19,2%
56 -60	2	7,7%
oltre 60	4	15,4%

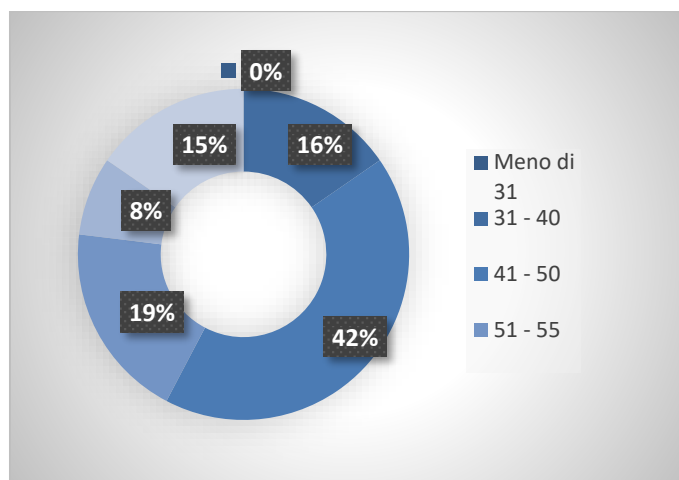
Anche per l'anno 2023 si è proceduto ad un'analisi preliminare per valutare la situazione della mobilità dei dipendenti della sede Istat di Napoli ed è stato somministrato agli stessi un questionario nel periodo settembre/ottobre 2023.

Per la sede territoriale di Napoli hanno risposto al questionario 26 dipendenti su 31 (84%).

Rispetto alla precedente rilevazione del 2022 hanno risposto al questionario 26 dipendenti. Quindi, per quest'anno si è registrata un aumento del tasso di risposta rispetto allo scorso anno che aveva visto una

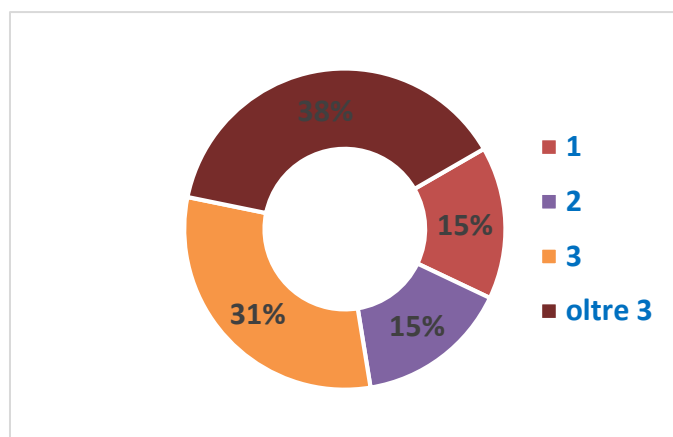
percentuale di risposta del 77% (20 dipendenti su 26).
 La componente femminile che ha fornito risposta è maggioritaria (54%) rispetto alla componente maschile (46%) mentre la fascia d'età dei rispondenti compresa tra i 41-50 anni è quella prevalente (42%).

Figura 2– Età dei dipendenti rispondenti



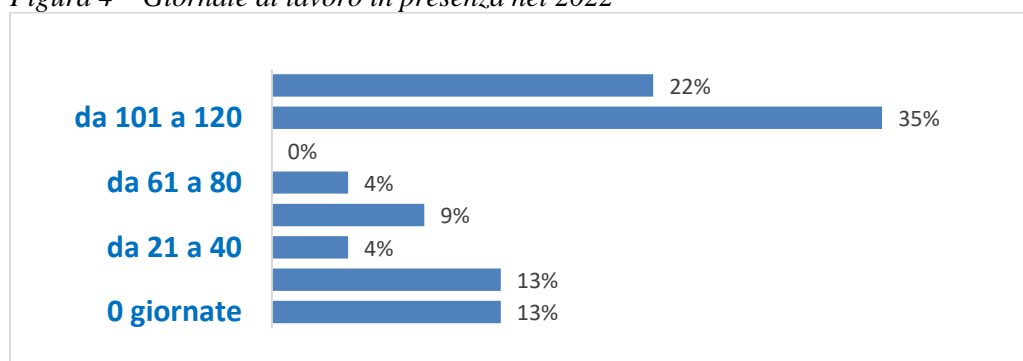
L'analisi della composizione del nucleo familiare, mostra che circa il 38% dei rispondenti ha un nucleo di oltre 3 persone incluso il rispondente stesso. Seguono le famiglie di 3 componenti (31%) e quelle di monocomponenti (15%).

Figura 3 –Componenti del nucleo familiare (incluso rispondente)



Il 35% dei rispondenti ha dichiarato di aver lavorato in presenza nel 2022 dalle 101 alle 120 giornate mentre il 22% ha risposto oltre 120 giornate.

Figura 4 – Giornate di lavoro in presenza nel 2022



Orario di lavoro

Lun - Ven	7.45-19.00
Sab -Dom	CHIUSO

Risorse, servizi e dotazioni aziendali**RISORSE PER LA GESTIONE DELLA MOBILITÀ DEI DIPENDENTI**

Budget annuale dedicato	0
Risorse umane dedicate	1

SERVIZI DI TRASPORTO PER I DIPENDENTI

Navetta aziendale	0
Automobili aziendali	0
Moto/biciclette/monopattini aziendali	0
Car sharing aziendale	0
Piattaforma di car-pooling aziendale	0

INCENTIVI / BUONI MOBILITÀ PER I DIPENDENTI**Incentivi per l'acquisto di abbonamenti al TPL**

L'importo del contributo è determinato in relazione al numero delle domande pervenute, nell'ambito dello stanziamento stabilito, indipendentemente dal costo dell'abbonamento.

Requisiti

Essere dipendente dell'Istituto, sia con contratto a tempo indeterminato e sia con contratto a tempo determinato, in servizio alla data di presentazione della richiesta.

Essere in possesso di un abbonamento annuale al trasporto pubblico locale e a lunga percorrenza (es. autolinee, autobus, metropolitana, tram, treno) intestato al dipendente e valido nell'anno di riferimento; in caso di possesso di due o più abbonamenti viene erogato un solo contributo.

Essere in possesso di abbonamenti urbani mensili intestati al dipendente;

Utilizzare l'abbonamento per i propri spostamenti casa-lavoro

I possessori di abbonamenti mensili al trasporto pubblico locale e ferroviari extraurbani mensili possono richiedere il contributo presentando copia degli ultimi 6 abbonamenti.

Incentivi / sconti per l'acquisto di servizi di SHARING MOBILITY
bici (Bike to work)

NO Incentivi all'uso della
NO

AREE DI SOSTA RISERVATE AI DIPENDENTI

Numero posti auto	0
Numero posti moto	0
Numero posti bici	0
Zona deposito monopattini	0

SPOGLIATOI CON PRESENZA DI DOCCE

N

O

MENSA AZIENDALE

N

O

STRUMENTI DI COMUNICAZIONE AZIENDALE

intranet

2.2 Analisi dell'offerta di trasporto nei pressi della sede (distanza max 500 m.)

L'analisi sull'offerta di trasporto presente sul territorio resta invariata rispetto ai precedenti PSCL. Sul punto si rimanda a quanto descritto nei citati documenti.

In sintesi, si conferma che nei pressi della sede sono presenti varie fermate dei mezzi pubblici (Linea 1 e 2 della Metropolitana, autobus, funicolare di Chiaia) e dei taxi ben collegati sia con la Stazione centrale che con altre zone della città. In via Chiaia, a poca distanza dalla sede, sarà aperta una fermata della metropolitana (nuova linea) che si collegherà con la fermata Municipio della Linea 1.

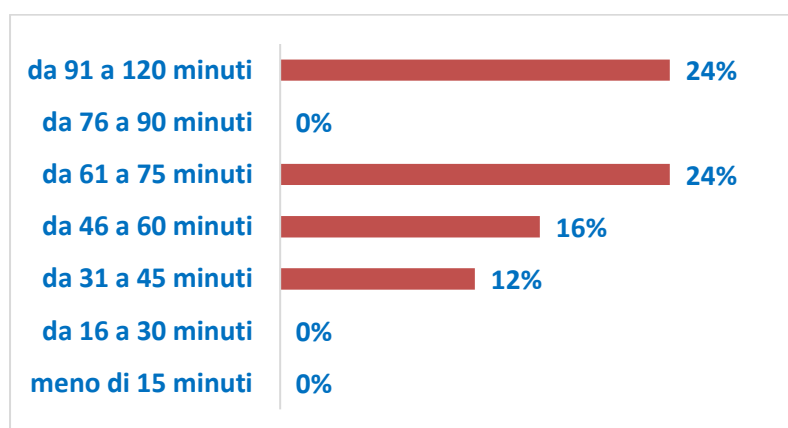
2.3 Analisi degli spostamenti casa-lavoro

La maggior parte dei dipendenti per raggiungere la sede lavorativa proviene da Napoli città e provincia di Napoli mentre la restante parte proviene dalla Provincia di Caserta e di Avellino.

La maggior parte dei dipendenti (76%) utilizza i **mezzi di trasporto pubblico** per raggiungere la sede lavorativa (solo andata) poiché proviene da fuori Napoli.

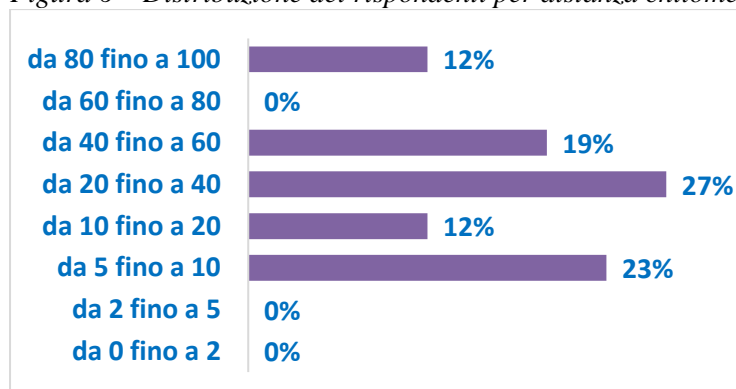
Il tempo di percorrenza impiegato tra i 31 minuti ai 45 minuti è pari al 12%; mentre quello che va dai 46 a 60 minuti è del 16%. Il tempo di percorrenza più elevato, che si attesta oltre i 60 minuti, è pari al 24%.

Figura 5 - Distribuzione dei rispondenti per tempo impiegato negli spostamenti casa-lavoro



La maggior parte dei rispondenti affronta un percorso che va dai 20 ai 40 km (27%) per raggiungere la sede lavorativa.

Figura 6 – Distribuzione dei rispondenti per distanza chilometrica negli spostamenti casa-lavoro



Il titolo di viaggio che i dipendenti utilizzano abitualmente nello spostamento casa-sede lavoro è quello giornaliero (52%)¹.

Il 20% dei rispondenti ha dichiarato di utilizzare l'**auto** da solo a fronte del 76% che utilizza i mezzi di trasporto.

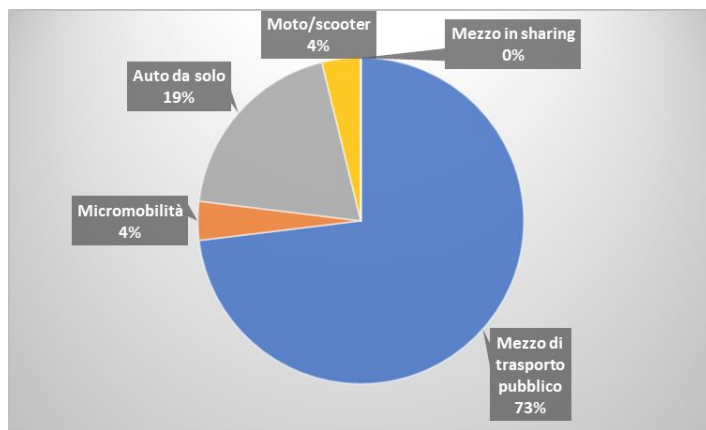
¹ Il parametro di riferimento preso in considerazione è l'ultimo giorno lavorativo in presenza

Rispetto a quanto dichiarato nel precedente PSCL anno 2022, si è registrato un lieve aumento del numero dei dipendenti che utilizzano l'auto privata.

La componente principale che ha inciso maggiormente nella scelta del mezzo di trasporto pubblico (per il 73% dei rispondenti) è data dal maggior risparmio economico (31%) senza però trascurare il fatto che nei pressi della sede lavorativa si ha difficoltà a trovare il parcheggio con l'auto privata (27%).

Il 19% dei rispondenti utilizza l'auto, di questi la maggior parte utilizza un'auto a gasolio, a benzina o gas, ma la maggior parte dei dipendenti possiede un autoveicolo Euro 6 immatricolato dopo il 1 settembre 2015 (21%). Il 4% dei rispondenti utilizza una moto o scooter e il 4% utilizza la micromobilità (motocicli, biciclette, piedi, monopattini), nessuno ha condiviso il viaggio con altre persone (carpooling), né utilizzato mezzi in sharing.

Figura 7 – Distribuzione rispondenti per mezzo di trasporto abitualmente utilizzato negli spostamenti casa-lavoro



La fascia oraria più frequente in cui personale è entrato in Ufficio² è prima delle 08.00 (48%) mentre l'orario di uscita dalla sede lavorativa³ è previsto prevalentemente tra le ore 15.31-16.00 (28%) e tra le ore 17.01-17.30 (20%).

Figura 8 – Distribuzione rispondenti per fascia oraria entrata in Ufficio in presenza

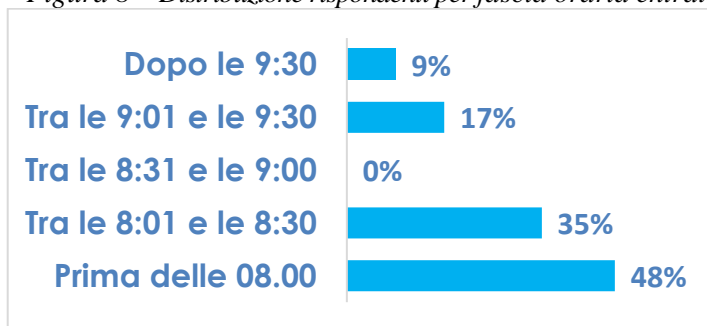


Figura 9 – Distribuzione rispondenti per fascia oraria uscita dall'Ufficio in presenza



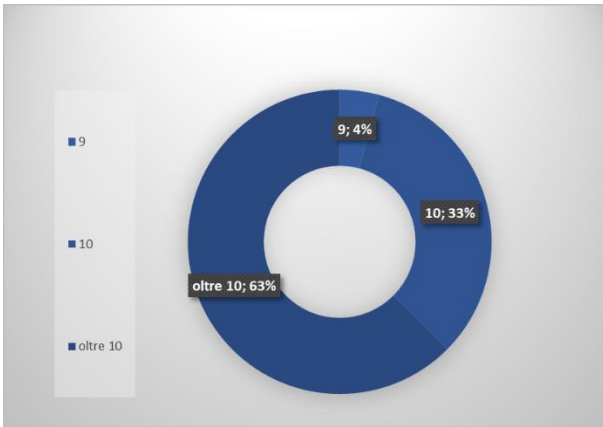
² Si considera come parametro di riferimento l'ultimo giorno lavorativo in presenza

³ Si considera come parametro di riferimento l'uscita dalla sede nell'ultimo giorno lavorativo in presenza

Lavoro agile e postazioni di coworking

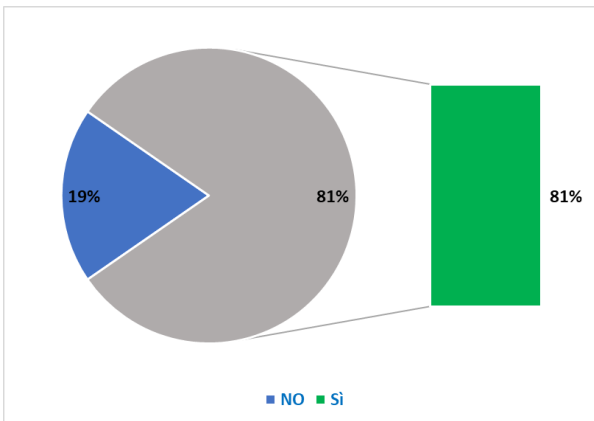
Il 96% del personale ha dichiarato di aver sottoscritto l'accordo individuale per il lavoro agile 2023 preferendo svolgere la prestazione lavorativa a distanza per il 2023 per oltre 10 giorni al mese (63%); viceversa, il 33% preferisce lavorare a distanza per 10 giornate.

Figura 10 – Distribuzione rispondenti per stima dei giorni/mese di lavoro agile



Il 48% del personale rispondente ha svolto nel 2022 da 101 a 120 giorni di lavoro agile mentre il 30% ha lavorato oltre 120 giorni.

Figura 11 - Distribuzione rispondenti per disponibilità a lavorare in postazione di coworking rinunciando alla postazione riservata



La maggior parte del personale (81%) sarebbe disponibile, nei giorni di lavoro in presenza, a lavorare in spazi con postazioni di coworking presso altra sede della PA più vicina al suo domicilio rinunciando alla propria postazione riservata.

Propensione al cambiamento dei mezzi di trasporto

Nell'ottica di un percorso verso una **mobilità più sostenibile**, da un punto di vista ambientale, economico e sociale, l'81% dei rispondenti è disponibile a cambiare il mezzo di trasporto per il percorso casa-lavoro-casa.

Tale dato si è mostrato decisamente più elevato rispetto all'anno precedente che aveva registrato un tasso di risposta pari al 24%.

3. PARTE PROGETTUALE

Le misure proposte scaturiscono dall'incrocio tra la domanda di trasporto e l'offerta di servizi aziendali e pubblici, tenendo opportunamente in conto la propensione al cambiamento dichiarata dai dipendenti, nonché le risorse disponibili.

3.1 Progettazione delle misure

Diverse sono le misure che possono essere previste nell'ambito di un PSCL per 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.

La progettazione delle misure può essere aggregata per assi di azioni/intervento.

Assi di progettazione delle misure



Figura 12 – Assi di progettazione delle misure

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

ASSE 1 azione 1 - bus navette

Con l'obiettivo di disincentivare l'utilizzo individuale dell'auto privata verifica la possibilità di prevedere bus navette.

Stima dei benefici: i lavoratori pendolari, se utilizzassero un mezzo collettivo, ridurrebbero i rischi legati all'incidentistica stradale e da stress legato alla guida quali traffico e ricerca del parcheggio; non solo, decidendo di non utilizzare i propri veicoli a motore, ridurrebbero il traffico su strada, con conseguente miglioramento della viabilità e riduzione delle emissioni di anidride carbonica.

ASSE 1 azione 2 - carpooling

Verifica delle possibilità di accedere a un servizio di Car Pooling. In tal caso si agevolerebbe lo spostamento casa lavoro e si offrirebbe un'alternativa di trasporto comoda, sicura, sostenibile e conveniente. Pertanto, è fondamentale incentivare a viaggiare condividendo l'automobile con altri colleghi, anche semplicemente con il passaparola.

Stima dei benefici: il servizio che rende possibile la condivisione dell'auto privata da parte di colleghi che hanno percorsi ed orari compatibili negli spostamenti casa lavoro consente il decongestionamento della viabilità e la riduzione delle emissioni di anidride carbonica, oltre alla diminuzione della spesa media pro-capite.

ASSE 1 azione 3 – sharing mobility

E' allo studio la possibilità di stipulare convenzioni con operatori di sharing.

Stima dei benefici: i lavoratori pendolari, se utilizzassero la sharing mobility potrebbero condividere sia veicoli che tragitti, rendendo i trasporti più interattivi ed efficienti e riducendo notevolmente spese e consumi legati al mezzo di proprietà.

ASSE 1 azione 4 – bonus elettrico

Attraverso la intranet istituzionale sono stati comunicati gli incentivi statali "buoni mobilità" destinati all'acquisto di auto, scooter e biciclette elettriche.

Stima dei benefici: i lavoratori pendolari che decidessero di acquistare auto, scooter e biciclette elettrica con agevolazioni potrebbero beneficiare dell'efficienza energetica e risparmiare denaro, oltre a contribuire alla riduzione dell'impatto ambientale.

.ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO

ASSE 2 azione 1 – convenzioni TPL e rateizzazione busta paga

Con l'obiettivo di favorire l'utilizzo del mezzo pubblico si sta valutando la possibilità di stipulare convenzioni con il trasporto ferroviario e pubblico locale, la rateizzazione in busta paga dell'abbonamento annuale e l'aumento dello stanziamento fondo Istat per il rimborso abbonamenti.

Stima dei benefici: i lavoratori che decidessero di non utilizzare i propri veicoli a motore, non guidando, ridurrebbero i rischi legati all'incidentistica stradale e da stress derivanti dalla guida quali traffico e ricerca del parcheggio, inoltre ridurrebbero il traffico su strada, con conseguente miglioramento della viabilità e riduzione delle emissioni di anidride carbonica

ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E O LA MICROMOBILITÀ

ASSE 3 azione 1 – parcheggi biciclette

Verifica dell'idoneità di parcheggi sicuri per le biciclette vicino la sede, la maggior parte dei rispondenti NON è interessato ad utilizzare la bicicletta per gli spostamenti casa-lavoro poiché ha il domicilio troppo lontano dalla sede lavorativa.

Stima dei benefici: i lavoratori che decidessero di non utilizzare i propri veicoli a motore per utilizzare la bicicletta potrebbero ridurre i tempi di spostamento, ottenere un risparmio economico, guadagnarsi in salute e movimento fisico quotidiano. Inoltre, non guidando, ridurrebbero i rischi legati all'incidentistica stradale e i rischi da stress correlati alla guida (traffico e ricerca del parcheggio), con conseguente riduzione delle emissioni di anidride carbonica.

ASSE 4 - RIDURRE LA DOMANDA DI MOBILITA'

Con l'obiettivo di favorire un migliore equilibrio tra vita privata e attività lavorativa, nonché ridurre l'impatto ambientale connesso al trasferimento casa-lavoro dei dipendenti, occorre incentivare il ricorso al Lavoro Agile, modificando i calendari e gli orari di lavoro finalizzati alla desincronizzazione.

ASSE 4 azione 1 – lavoro agile

Valutare le prospettive del lavoro agile, anche alla luce del Piano integrato Attività e Organizzazione (PIAO), rappresenta la cornice di riferimento per pianificare una mobilità sostenibile che tenga conto degli spostamenti casa-lavoro e del processo di miglioramento del benessere organizzativo, riducendo erimodulando i trasferimenti dall'abitazione alla sede di lavoro, rendendoli più efficienti, veloci ed economici, salutari e sicuri.

La sperimentazione del lavoro agile ha generato dei risultati positivi, ma è migliorabile. Occorre investire in reingegnerizzazione dei processi, semplificazione delle regole e digitalizzazione delle procedure.

L'amministrazione, con ODS 53 del 21.02.2023 ha previsto la sottoscrizione di un nuovo accordo di lavoro agile individuale per il periodo compreso tra il 21.02.2023 e il 31 dicembre 2023 stabilendo il criterio dello svolgimento della prestazione lavorativa a distanza fino a 10 giorni nel mese di riferimento, fruibili ad intera giornata o anche in modalità "mista" (8 giornate intere e massimo 2 giornate frazionabili).

Consistente presso la sede Istat di Napoli la quota dei dipendenti che si dichiara interessato a lavorare in lavoro agile: essi preferiscono svolgere la prestazione lavorativa a distanza per il 2023 per oltre 10 giorni al mese (63%).

Il 48% del personale rispondente ha svolto nel 2022 da 101 a 120 giorni di lavoro agile mentre il 30% ha lavorato oltre 120 giorni.

ASSE 4 azione 2 – postazioni condivise

La maggior parte del personale sarebbe disponibile, nei giorni di lavoro in presenza, a lavorare in spazi con postazioni di coworking presso altra sede della PA più vicina al suo domicilio rinunciando alla propria postazione riservata (81%)

ASSE 5 – ULTERIORI MISURE

ASSE 5 azione 1 – sensibilizzazione dipendenti

È allo studio l'individuazione di iniziative che favoriscano la sensibilizzazione dei dipendenti sui temi della mobilità sostenibile, corsi di formazione, incentivi all'utilizzo di app per il monitoraggio degli spostamenti, ecc.

È stata creata una pagina intranet dedicata, regolarmente aggiornata con tutte le novità e le informazioni riguardanti la mobilità, proprio al fine di sensibilizzare i dipendenti sui temi della mobilità sostenibile.

L'88% del personale rispondente ha comunque dichiarato di essere a conoscenza della presenza nella intranet di un'area dedicata al Mobility Management e di aver letto il Piano Spostamenti Casa Lavoro (42%).

La stima dei benefici riguarda un insieme di soluzioni che danno vita ad una mobilità vantaggiosa per l'ambiente e per le persone.

Stima dei costi: è in corso di verifica la fattibilità di corsi di formazione sulla mobilità sostenibile.

4. PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEI BENEFICI AMBIENTALI

Il PSCL è oggetto di costante monitoraggio da parte del Mobility Manager e da parte dei Referenti territoriali per la mobilità in relazione all'efficacia delle misure implementate, anche al fine di individuare eventuali impedimenti e criticità che ne ostacolano o complicano l'attuazione, nonché di proporre soluzioni di tempestiva risoluzione.

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 l'impresa o la pubblica amministrazione che lo adotta, sia per la collettività⁴.

Per ciascuna misura adottata è necessario stimare i benefici ambientali che conseguibili nell'arco di un anno, con particolare attenzione al risparmio di:

1. emissioni di gas climalteranti (anidride carbonica, CO₂)
2. gas inquinanti in atmosfera (ossidi di azoto, NO_x),
3. materiale particolato con dimensioni inferiori ai 10 micron (PM₁₀)

In una situazione di assenza di misure volte a favorire lo smart working (ASSE 4), con il blocco dei trasporti pubblici (ASSE 3) e in condizioni meteorologiche non favorevoli (pioggia/grandine/neve) all'utilizzo della micromobilità (ASSE 2), se tutti i dipendenti si trovassero "vincolati" ad utilizzare l'autovettura privata per raggiungere la propria sede di lavoro, l'Istat produrrebbe complessivamente:

- circa 3.315 tonnellate di anidride carbonica (CO₂),
- 6.718 chilogrammi di ossido di azoto (NO_x),
- 637 chilogrammi di materiale particolato con dimensioni inferiori ai 10 micron (PM₁₀).

Figura 12 – Calcoli delle emissioni inquinanti in assenza di misure

SEZIONE DI CALCOLO DELLE EMISSIONI senza MISURE							
Dati Unità Locale	Denominazione UL	Polo centrale	Sede Nord	Sede Est	Sede Sud	Sedi territoriali	ISTAT
	Indirizzo	Via Balbo	Viale Liegi 13	Via Tuscolana 1788	Piazza G. Marconi	n.17	n.21
	Numero dipendenti UL	941	169	294	153	315	1872
	c=Riduzione media presenze considerando ferie, 104, malattie, etc..	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	L= Distanza media spostamenti casa-lavoro in auto (Km A/R)	61	33	33	27	60	58
Spostamenti verso la sede	Ut=Numero dipendenti che raggiungono la sede	941	169	294	153	315	1872
Spostamenti in auto verso la sede	Ut*c=Num. dipendenti che, in assenza di MISURE, sono costretti a raggiungere la sede in AUTO/MOTO	847	152	265	138	284	1685
	Ut/δ=Num di auto impiegate ogni giorno per gli spostamenti casa-lavoro	706	127	221	115	236	1404
	Ut/δ*L=Vetture km/giorno per gli spostamenti quotidiani casa-lavoro	43.050,75	4.182,75	7.276,50	3.098,25	14.175,00	81.432,00
	Vetture km/anno per gli spostamenti quotidiani casa-lavoro (250 giorni lavorativi)	10.762.687,50	1.045.687,50	1.819.125,00	774.562,50	3.543.750,00	20.358.000,00
Fattori di emissione medi	FE CO ₂ (g/km)	162,83	162,83	162,83	162,83	162,83	162,83
	FE NO _x (g/km)	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	FE CO ₂ (g/Km)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Emissioni inquinanti	Emissioni CO₂ (Kg/anno)	1.752.488,41	170.269,30	296.208,12	126.122,01	577.028,81	3.314.893,14
	Emissioni NO _x (kg/anno)	3.551,69	345,08	600,31	255,61	1.169,44	6.718,14
	Emissioni PM ₁₀ (kg/anno)	337,00	32,74	56,96	24,25	110,96	637,45

La stima dei benefici ambientali può essere ottenuta adottando le tre seguenti procedure di calcolo che sono distinte a seconda della tipologia di misura prevista nel PSCL:

- **Procedura n. 1:** va applicata per la stima dei benefici ambientali che si conseguono quando un dipendente rinuncia all'uso del mezzo privato a favore di spostamenti in bicicletta o a piedi, o con un mezzo del trasporto pubblico locale (TPL); tale procedura va applicata anche in presenza di misure volte a favorire lo smart working o il co-working;

Procedura n. 2: va applicata per la stima dei benefici ambientali che si conseguono quando un dipendente rinuncia all'uso del mezzo privato perché fruisce di servizi di car pooling o car sharing (aziendali o privati);

Procedura n. 3: va applicata per la stima dei benefici ambientali che si conseguono quando un dipendente rinuncia all'uso del mezzo privato perché fruisce di servizi di trasporto collettivo aziendale (navette). Poiché l'obiettivo principe del PSCL è la riduzione del traffico veicolare privato, tutte le procedure di calcolo proposte si basano sulla riduzione delle percorrenze effettuate con l'autovettura privata nelle giornate di lavoro in presenza.

⁴ https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2021-08/2021.08.03_Linee_guida_PSCL_-_finale.pdf

Nelle formule vengono applicate:

- ✓ **Ut** 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;
- ✓ **δ** 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.
- ✓ **FeInq** sono i fattori di emissione medi per ciascuno degli inquinanti considerati (FeCO₂, FeNO_x e FePM₁₀) espressi in grammi/km
- ✓ **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;
- ✓ **Nol** è il numero di noleggi (utilizzo) **giornalieri** di veicoli condivisi;
- ✓ **kmmol** è la stima della percorrenza media (in km) di un veicolo in sharing o pooling.
- **Gs=Op** è l'operatività dell'intervento proposto, ossia il numero di giorni lavorativi medi all'anno in cui si fruisce di un veicolo di sharing mobility o in carpooling.

4.1 Stima dei benefici ambientali per tutte le sedi Istat

Le emissioni inquinanti dovute alla riduzione delle percorrenze chilometriche effettuate in autovettura privata, a seguito dell'adozione delle misure proposte nel PSCL 2022, volte a favorire lo smart working (ASSE 4), l'utilizzo del trasporto pubblico (ASSE 3), della micromobilità (ASSE 2) e del carpooling (ASSE 1), risultano essere pari a:

- circa 1.013 tonnellate di anidride carbonica (**CO₂**),
- circa 2.053 chilogrammi di ossido di azoto (**NO_x**),
- circa 195 chilogrammi di materiale particolato con dimensioni inferiori ai 10 micron (**PM₁₀**).

Figura 13 – Calcoli delle emissioni inquinanti con l'adozione delle misure

Dati Unità Locale	Denominazione UL	Polo centrale	Sede Nord	Sede Est	Sede Sud	Sedi territoriali	ISTAT
	Indirizzo	Via Balbo	Viale Liegi 13	Via Tuscolana 1788	Piazza G. Marconi	n.17	n.22
	Numero dipendenti UL	941	169	294	153	315	1872
	c=Riduzione media presenze considerando ferie, 104, malattie, etc..	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	L= Distanza media spostamenti casa-lavoro in auto (Km A/R)	61	33	33	27	60	58
Dati Unità Locale	Numero dipendenti UL	941	169	294	153	315	1872
Ripartizione modale (*)	Auto privata come conducente	15%	29%	71%	66%	31%	45%
	Auto privata come passeggero	3%	4%	1%	3%	6%	3%
	Moto	17%	16%	6%	9%	5%	10%
	Trasporto pubblico anche combinato con altri mezzi	60%	42%	21%	21%	46%	37%
	Mobilità dolce (piedi, bici, monopattino)	5%	9%	1%	1%	12%	5%
	Sharing	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	TOTALE	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Spostamenti verso la sede con MISURE attivate	Numero dipendenti che nei giorni in presenza raggiungono la sede (SW 50%)	471	85	147	77	158	936
	Numero dipendenti che nei giorni in presenza raggiungono la sede con Mobilità dolce	24	8	1	1	19	47
	Numero dipendenti che nei giorni in presenza raggiungono la sede in Carpooling	14	3	1	2	9	28
	Numero dipendenti che nei giorni in presenza raggiungono la sede con Trasporto Pubblico	282	35	31	16	72	346
Spostamenti in auto verso la sede	Ut=Num. dipendenti costretti a raggiungere la sede in AUTO/MOTO	151	38	113	57	57	515
	Ut/δ=Num auto impiegate ogni giorno per gli spostamenti casa-lavoro	125	32	94	48	47	429
	Ut/δ*L=Vetture km/giorno per gli spostamenti quotidiani casa-lavoro	7653	1046	3113	1291	2835	24882
	Vetture km/anno per gli spostamenti quotidiani casa-lavoro (250 giorni lavorativi)	1.913.366,67	261.421,88	778.181,25	322.734,38	708.750,00	6.220.500,00
Fattori di emissione medi ISPRA parco auto	FE CO ₂ (g/km)	162,83	162,83	162,83	162,83	162,83	162,83
	FE NO _x (g/km)	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	FE CO ₂ (g/Km)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Emissioni inquinanti	Emissioni CO₂ (Kg/anno)	311.553,49	42.567,32	126.711,25	52.550,84	115.405,76	1.012.884,02
	Emissioni NO _x (Kg/anno)	631,41	86,27	256,80	106,50	233,89	2.052,77
	Emissioni PM ₁₀ (kg/anno)	59,91	8,19	24,37	10,11	22,19	194,78

Figura 14 – Riduzione delle emissioni inquinanti distintamente per sede - 2023 (valori assoluti)

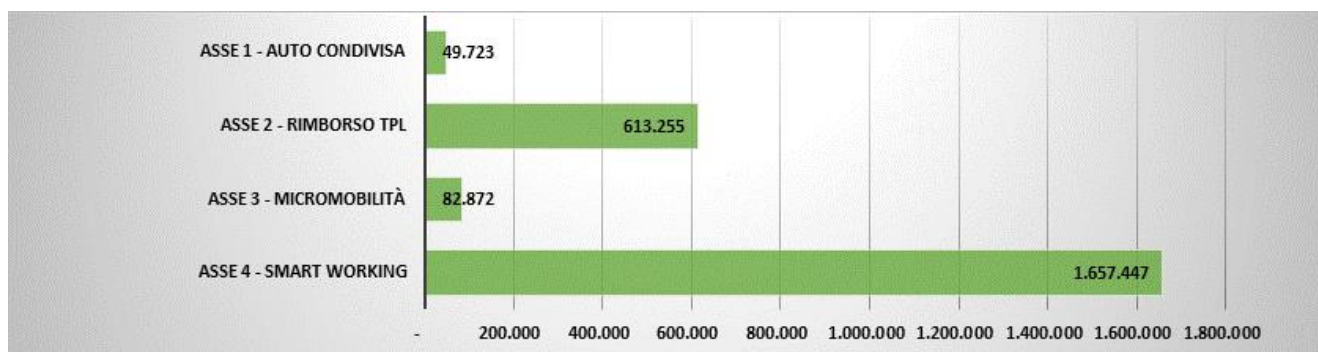
Dati Unità Locale	Denominazione UL	Polo centrale	Sede Nord	Sede Est	Sede Sud	Sedi territoriali	ISTAT
	Indirizzo	Via Balbo	Viale Liegi 13	Via Tuscolana 1788	Piazza G. Marconi	n.17	n.21
Dati Unità Locale	Numero dipendenti UL	941	169	294	153	315	1872
Emissioni inquinanti senza MISURE	Emissioni CO2 (Kg/anno)	1.752.488	170.269	296.208	126.122	577.029	3.314.893
	Emissioni NOX (kg/anno)	3.552	345	600	256	1.169	6.718
	Emissioni PM10 (kg/anno)	337	33	57	24	111	637
Emissioni inquinanti con MISURE	Emissioni CO2 (Kg/anno)	311.553	42.567	126.711	52.551	115.406	1.012.884
	Emissioni NOX (Kg/anno)	631	86	257	107	234	2.053
	Emissioni PM10 (kg/anno)	60	8	24	10	22	195
Riduzione emissioni inquinanti	Emissioni CO2 (Kg/anno)	1.440.935	127.702	169.497	73.571	461.623	2.302.009
	Emissioni NOX (Kg/anno)	2.920	259	344	149	936	4.665
	Emissioni PM10 (kg/anno)	277	25	33	14	89	443

Il consistente decremento delle emissioni inquinanti ottenuto con l’attivazione delle misure suddette risulta pari a:

- circa 2.302 tonnellate di anidride carbonica (**CO2**),
- circa 4.665 chilogrammi di ossido di azoto (**NOX**),
- circa 443 chilogrammi di materiale particolato con dimensioni inferiori ai 10 micron (**PM10**).

In conclusione, considerando la riduzione delle emissioni di Co2 distintamente per asse e per misura adottata, emerge che l’Istat nell’anno 2023 ha contribuito a ridurre le emissioni per un valore superiore a 1.600 tonnellate di anidride carbonica a seguito della sottoscrizione di n.1.140 accordi individuali di lavoro agile.

Figura 15– Riduzione delle emissioni di CO2 distintamente per asse e misura adottata- 2023 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione del Mobility Manager Istat su dati della rilevazione sulla Mobilità sostenibile 2023

STRUTTURA DEL QUESTIONARIO MOBILITA' 2023

- **Sezione A: anagrafica** (7 domande)

A1 Sesso

A2 Età

A3 Componenti del tuo nucleo familiare (compreso te)

A4 Indirizzo di Domicilio

A5 Comune di Domicilio

A6 CAP di Domicilio

A7 Sede Lavoro

- **Sezione B: durata dell'attività lavorativa** (5 domande)

B1 Tipologia di lavoro?

B2 Quante giornate hai lavorato in lavoro in presenza nel 2022?

B3 Hai sottoscritto l'accordo individuale per il lavoro agile 2023?

B4 Quale è la stima dei giorni al mese che potresti lavorare a distanza nel 2023?

B5 Quante giornate hai lavorato in lavoro agile nel 2022?

- **Sezione C: caratteristiche degli spostamenti** (6 domande)

C1 T Quanto TEMPO impieghi mediamente negli spostamenti casa-lavoro-casa (A/R)?

C2 KM Quanti KM percorri mediamente negli spostamenti casa-lavoro-casa (A/R)?

C3 Quale mezzo di trasporto utilizzi prevalentemente?

C4 Quale motivazione ha inciso maggiormente nella scelta del mezzo di trasporto?

C5 Quale motivazione ha inciso maggiormente nella scelta del mezzo di trasporto?

C6 Sei disponibile a cambiare modo o mezzo di trasporto nel trasferimento casa-lavoro-casa?

- **Sezione D: ultimo giorno lavorativo in presenza** (8 domande)

D1 Sei disponibile - nei giorni di lavoro in presenza - a lavorare in spazi con postazioni di coworking presso altra sede della PA più vicina al tuo domicilio e rinunciare alla tua postazione riservata?

D2 Se hai utilizzato l'automobile negli spostamenti casa-lavoro nell' ultimo giorno lavorativo in presenza, quale è l'alimentazione del veicolo?

D3 CLASSE EURO se hai utilizzato l'automobile

D4 Se hai utilizzato i trasporti pubblici negli spostamenti casa-lavoro nell' ultimo giorno lavorativo in presenza, con quale titolo di viaggio?

D5 Hai utilizzato motocicli, biciclette, piedi, monopattini nell' ultimo giorno lavorativo in presenza?

D6 Hai condiviso il viaggio con altre persone (carpooling) nell' ultimo giorno lavorativo in presenza?

D7 Hai utilizzato mezzi di trasporto in sharing nell' ultimo giorno lavorativo in presenza?

D8 Orario di entrata nella sede nell' ultimo giorno lavorativo in presenza?

D9 Orario di uscita dalla sede nell' ultimo giorno lavorativo in presenza?

- **Sezione E: comunicazione** (2 domande)

E1 Sei a conoscenza della presenza nella intranet di un'area dedicata al Mobility Management?

E2 Hai letto il Piano Spostamenti Casa Lavoro (PSCL)?

▪

GLOSSARIO

Bicicletta elettrica (o bicicletta a pedalata assistita): si intende un tipo di bicicletta che monta un motore elettrico ausiliario utile a ridurre lo sforzo fisico della pedalata soprattutto su percorsi con pendenze.

Bike sharing: servizio di condivisione di biciclette. È una forma di mobilità sostenibile e prevede un costo legato al tempo di utilizzo.

Car Pooling: consiste nell'ospitare (gratis o dietro rimborso) nella propria auto privata altri cittadini/colleghiche percorrono lo stesso tragitto nello stesso orario, al fine di raggiungere insieme la sede di lavoro. Il *car pooling* comporta la riduzione delle spese di trasporto per i viaggiatori, e una riduzione sia dell'impatto ambientale, sia del traffico a causa del minor numero di automobili in circolazione. Oggi, il contatto tra persone che vogliono condividere l'auto, è reso più semplice da alcune applicazioni scaricabili sullo smartphone.

Car Sharing: sistema organizzato di mobilità urbana presente in molte città e basato sull'uso condiviso dell'automobile, sia di quella tradizionale sia di quella elettrica. Il *car sharing* si avvale di un servizio di autonoleggio a ore, disponibile su prenotazione per gli iscritti al servizio stesso. Questo sistema dà quindi il vantaggio di eliminare il problema dei costi di acquisto, della manutenzione e delle tasse di legge per il possesso e di ridurre il numero di auto in circolazione.

Detrazione fiscale su abbonamenti TPL: è la detrazione fiscale per chi acquista abbonamenti di Trasporto Pubblico Locale per sé e per i propri familiari. La detrazione, introdotta con la Legge di Bilancio 2018 (Legge n. 205/2017), consente di scaricare, nella Dichiarazione dei redditi, il 19% delle spese sostenute nel corso dell'anno per l'abbonamento ai trasporti, per un importo massimo di spesa pari a 250 euro all'anno a persona, allo stesso modo delle spese sanitarie.

Infomobilità: con questa espressione si intende l'uso di tecnologie dell'informazione a supporto della mobilità. L'infomobilità aiuta sia i cittadini che si muovono nel traffico (in auto, moto, o anche in bici ed a piedi), sia coloro che devono utilizzare mezzi di trasporto pubblico (con informazioni in tempo reale sull'andamento di autobus e treni, o sulla localizzazione delle fermate). Le informazioni possono essere inviate all'utenza in modo diffuso (es. con pannelli a messaggio variabile in autostrada), o può essere l'utente stesso ad accedervi in base alle proprie necessità (es. da casa attraverso il web, o in mobilità attraverso uno smartphone).

Mobilità sostenibile: 'capacità di soddisfare i bisogni della società di muoversi liberamente – accedere – comunicare - commerciare - stabilire relazioni senza sacrificare altri valori umani ed ecologici essenziali oggi e in futuro (WBCSD, 2004), ci si riferisce, dunque, all'insieme delle modalità di trasporto che rispettano i principi dello sviluppo sostenibile, cioè l'uso moderato di risorse naturali non rinnovabili, che hanno un bassoimpatto ambientale in termini di congestione della rete stradale e inquinamento atmosferico e acustico.

Trasporto intermodale: modalità di trasporto caratterizzata dall'utilizzo di più mezzi di locomozione, ciascuno in un diverso tratto, per raggiungere una mèta. Ad esempio: da casa alla stazione di partenza con l'automobile privata, poi il treno fino alla stazione di arrivo e infine l'autobus dalla stazione di arrivo alla sededi lavoro.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI

- AmbienteInforma, Un questionario per il personale SNPA per stimare gli effetti sull'ambiente del lockdown, L'ambiente ringrazia lo smartworking, Mobility management SNPA. Una spinta gentile dei dipendenti verso pensieri e comportamenti di mobilità, Valore e potenzialità della rete SNPA <https://www.snpambiente.it/2020/07/04/benvenuto-smartworking/>
- Avineri E., 2012, Nudging Travelers to Make Better Choices, The International Choice Modelling Conference, Leeds, 2012 Avineri E., 2009, Loss aversion on the road, <https://nudges.wordpress.com/loss-aversion-on-the-road/>
- Greenmobility, progetto della Provincia di Bolzano STA per rendere la regione dell'Alto Adige modello per la mobilità alpina sostenibile., <https://www.greenmobility.bz.it/it/>
- Hallsworth M e Kirkman E., Behavioral Insights, MIT Press, 2020 Kyoto Club e CNR-IIA, Rapporto "MOBILITARIA 2020", <http://www.muoversincitta.it/presentazione-del-rapporto-mobilitaria2020/>
- Interreg Alpine Space SaMBA, 2019, NUDGE: i cambiamenti comportamentali nel trasporto pubblico, https://www.alpinespace.eu/projects/samba/events/1nationalworkshop_torino/20190530_workshop_esiti.pdf
- ISFORT, 2019, 16° Rapporto sulla mobilità degli italiani, <https://www.isfort.it/progetti/16-rapporto-sulla-mobilita-degli-italianaudimob/>
- Martellato G. (a cura di), 2018, Sharing mobility management, Istanze e modelli partecipati per scelte di spostamento multimodali, Quaderno ISPRA Ambiente e società, n. 19 <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/quaderni/ambiente-esocieta/sharing-mobility-management>.
- Martellato G. (a cura di), 2017, Quaderno ISPRA, Sharing mobility management, Fornire alle persone servizi di mobilità in forma collaborativa, Quaderno ISPRA Ambiente e società, n. 16 <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/quaderni/ambiente-esocieta/sharing-mobility-management>.
- Perotto. E., 2019, Mobility manager: chi è, cosa fa e perché è una figura sempre più richiesta, AmbienteSviluppo 8-9.
- Senn L. (a cura di), 2003, Mobility management. Strategie di gestione della mobilità urbana, Egea.

