

PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO 2023

Ufficio Territoriale ISTAT per la Puglia



Referente territoriale per la Mobilità

Alessandro Arborea

Ufficio Territoriale Area Sud: Campania, Basilicata, Calabria, Puglia, Molise e Sicilia

Sede della Puglia

Strada della torretta, 2

arborea@istat.it cell.3287428431

<https://www.istat.it/it/amministrazione-trasparente/altri-contenuti/responsabile-della-mobilit%C3%A0-aziendale>

CONTATTI

Mobility Manager Istat

Patrizia Grossi | mobilitymanager@istat.it

<https://www.istat.it/it/amministrazione-trasparente/altri-contenuti/responsabile-della-mobilit%C3%A0-aziendale>

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	4
1.1	Contesto di riferimento e struttura del PSCL	5
1.2	Il nuovo modello di funzionamento	6
2	PARTE INFORMATIVA E DI ANALISI.....	7
2.1	Analisi delle condizioni strutturali	7
2.1.1	Localizzazione sede.....	7
2.1.2	Personale dipendente	8
2.1.3	Orario di lavoro.....	8
2.1.4	Risorse, servizi e dotazioni aziendali	8
2.2	Analisi dell’offerta di trasporto nei pressi della sede (distanza max 500 m.)	9
2.2.1	Indagine sulla disponibilità di parcheggi auto vicino la sede	9
2.2.2	Analisi dell’accessibilità ai principali operatori di sharing mobility.....	10
2.2.3	Analisi sulle esigenze di ciclabilità	11
2.2.4	Analisi dell’accessibilità ai principali sistemi di trasporto pubblico locale	11
2.2.5	Analisi del servizio di carpooling (utilizzo condiviso dell’auto)	11
2.2.6	Analisi delle opportunità conseguibili con il Lavoro Agile	12
2.3	Analisi degli spostamenti casa-lavoro	13
2.3.1	– Analisi spaziale.....	15
2.3.2	– Analisi temporale.....	16
2.3.3	– Analisi motivazionale	18
3	PARTE PROGETTUALE	19
3.1	Progettazione delle misure per ciascun ASSE.....	19
3.1.1	ASSE 1 - DISINCENTIVARE L’USO INDIVIDUALE DELL’AUTO PRIVATA	20
3.1.2	ASSE 2 - FAVORIRE L’USO DEL TRASPORTO PUBBLICO	20
3.1.3	ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E O LA MICROMOBILITA’	20
3.1.4	ASSE 4 – RIDURRE LA DOMANDA DI MOBILITA’	21
3.1.5	ASSE 5 ULTERIORI MISURE	21
3.1.6	Azione 1 – Sensibilizzazione dipendenti	21
4	PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEI BENEFICI AMBIENTALI	23
4.1	Stima dei benefici ambientali per tutte le sedi Istat.....	24
5	QUESTIONARIO MOBILITA’ 2023	26
6	GLOSSARIO.....	27
7	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI.....	28



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



1.2 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.

2 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'Ufficio territoriale Istat per la Puglia costituisce la connessione tra l'Istat e il territorio e ne facilita il legame con la collettività, i rispondenti, le istituzioni. Oltre all'azione di coordinamento e sostegno alle attività connesse con la produzione statistica, svolge una funzione di raccordo con gli enti locali facenti parte del Sistema Statistico Nazionale (Sistan), sviluppa iniziative di ricerca a valenza territoriale e offre servizi ai cittadini con la sua biblioteca e a studenti e ricercatori l'accesso al Laboratorio Adele.

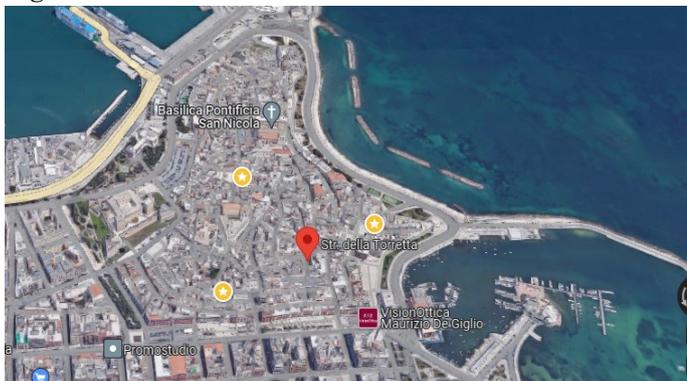
2.1.1 Localizzazione sede

L'Ufficio territoriale ISTAT per la Puglia ha sede in via della Torretta in Bari. L'edificio è situato all'interno del centro storico di Bari, quasi a ridosso di quelle che furono le più antiche mura nella zona meridionale della città. E' in posizione laterale, aggregato a schiera con altri edifici a definire l'isolato noto con l'appellativo di "isolato 45", definito da via Torretta, strada Gironda e strada S. Teresa dei Maschi.

L'immobile, certificato attraverso l'applicazione del Protocollo di sostenibilità GBC Historic Building, è stato oggetto di una profonda ristrutturazione e rifunzionalizzazione.

Alla base dello sviluppo del progetto in termini di sostenibilità vi è stata un'attenzione particolare nella scelta delle soluzioni tecniche, tecnologiche e impiantistiche adottate. Si è data priorità all'uso di materiali altamente performanti e dall'alto pregio tecnico-estetico nonché eco-compatibili e certificati durante il loro ciclo di vita.

Figura 4 – Sede Istat di strada della Torretta, 2 -BARI





2.1.2 Personale dipendente

Al 30 settembre 2023, le risorse umane in forza presso gli Uffici Territoriali dell'Istat risultano pari a 315 e nel complesso in Istat risultano **1.872**, riportando una diminuzione pari a **166** unità rispetto allo stesso periodo dell'anno 2020.

Le risorse sono allocate presso tutto il territorio nazionale: nelle 6 sedi della capitale si concentra l'85% del personale, mentre il restante 15% occupa le 17 sedi territoriali (presso i capoluoghi di regione); presso l'Ufficio territoriale della Puglia ci sono 29 lavoratori, tutti con contratto a tempo indeterminato, di cui 7 in regime di telelavoro.

2.1.3 Orario di lavoro

Lun - Ven	7.45-19.00
Sab - Dom	CHIUSO

2.1.4 Risorse, servizi e dotazioni aziendali

- **INCENTIVI / SCONTI PER L'ACQUISTO DI SERVIZI DI SHARING MOBILITY** NO
- **INCENTIVI ALL'USO DELLA BICICLETTA (BIKE TO WORK)** NO
- **SPOGLIATOI CON PRESENZA DI DOCCE** NO
- **MENSA AZIENDALE** NO
- **STRUMENTI DI COMUNICAZIONE AZIENDALE** intranet
- **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
Aree sosta auto/moto riservate ai lavoratori ISTAT	0
- **INCENTIVI / BUONI MOBILITÀ PER I DIPENDENTI**

Incentivi per l'acquisto di abbonamenti al trasporto pubblico locale (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), nominativo e valido nell'anno di riferimento; in caso di possesso di due o più abbonamenti è prevista l'erogazione di un solo contributo.
 - ✓ Essere in possesso di abbonamenti urbani mensili nominativi.

- ✓ 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.

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

L'analisi contiene 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 al fine di individuare le modalità alternative al mezzo privato con le quali è raggiungibile la sede, tenendo in considerazione la distanza degli spostamenti casa lavoro.

NODI DI INTERSCAMBIO (park & ride)	NO (distanza 2.7 km)
STAZIONI FERROVIARIE	NO (distanza 1.2 km)
STAZIONI METRO	NO (servizio non erogato)
FERMATE BUS/FILOBUS/TRAM	NO (servizio non erogato)
ZONA SERVITA DA CAR SHARING	SI
ZONA SERVITA DA SCOOTER SHARING	SI
ZONA SERVITA DA BIKE SHARING	SI
ZONA SERVITA DA MONOPATTINI IN SHARING	SI
PISTE CICLABILI / CICLOPEDONALI	SI
AREE DI SOSTA AUTO	SI
AREA PEDONALE / ZTL	SI

L'analisi consente di:

1. individuare l'accessibilità a **parcheggi auto** pubblici e privati nelle vicinanze della sede per stipulare eventuali convenzioni;
2. individuare i principali operatori di **mobility sharing** locali con cui attivare convenzioni;
3. analizzare le esigenze di **ciclabilità** (piste ciclabili, rastrelliere e possibilità di caricare bici su mezzi pubblici, parcheggi sicuri);
4. analizzare l'accessibilità ai principali sistemi di **trasporto pubblico locale**;
5. analizzare la possibilità di creare un servizio di **carpooling** (utilizzo condiviso dell'auto);
6. analizzare le opportunità fornite dal **Lavoro Agile** e dalla possibilità di individuare **postazioni (share) in condivisione**.

2.2.1 Indagine sulla disponibilità di parcheggi auto vicino la sede

I garage privati presenti nell'intorno dei 500 mt dalla sede sono:

- Garage Ceglie Via Melo da Bari, 10/14, 70122 Bari BA
- Garage Jolly Via Argiro, 29, 70122 Bari BA

In considerazione dei costi orari e giornalieri previsti l'utilizzo del servizio non è economicamente conveniente, in quanto più costosi del parcheggio su area pubblica (2€/ora). Tale servizio è utilizzato dai residenti abbonati o per soste di brevissima durata.

Tutti i parcheggi di scambio, destinati soprattutto a quegli utenti che prevedono di effettuare soste di lunga durata (pendolari per motivi di studio o lavoro), arrivando con la propria auto ha la possibilità di utilizzare le aree di sosta 'Park&Ride' (Lungomare Vittorio Veneto (Navetta A); Corso Trieste Pane e Pomodoro (Navetta B); Largo 2 Giugno (Navetta C) e prendere una navetta per il centro cittadino.

La tariffa applicata per il Park & Ride consiste in un biglietto giornaliero di € 1,00 (Abbonamento settimanale lun-sab: € 5,00; Abbonamento mensile esclusi i festivi: € 15,00) che comprende, oltre al costo della sosta nei parcheggi di interscambio, anche la possibilità, per il conducente del veicolo, di utilizzare gratuitamente i bus navetta lungo i tre itinerari che portano nel centro della città. Gli altri passeggeri del veicolo, per utilizzare i bus navetta, devono acquistare un mini-biglietto da 30 centesimi direttamente dagli addetti al servizio presso le aree di sosta.

Le aree di sosta sono aperte dalle ore 05:30 alle ore 23:00 dal lunedì al sabato, esclusi i festivi.

Frequenza dei bus:

dalle ore 05:30 alle ore 07:10, con frequenza di 20';

dalle ore 07:10 alle ore 21:00, con frequenza di 10';

dalle ore 21:00 alle ore 22:00, con frequenza di 15';

dalle ore 22:00 alle ore 23:00, con frequenza di 30'.

2.2.2 Analisi dell'accessibilità ai principali operatori di sharing mobility

I servizi di *sharing* mobility prevedono l'uso di internet e di *app* per localizzare e prenotare i mezzi disponibili. Tutte le auto hanno libero accesso alla ZTL e possono essere parcheggiate gratuitamente sulle strisce blu.

Operatore	Veicolo	Costo per l'utilizzo del servizio	Prenotazione	blocco	tariffa
	Auto		29 cent €	1€	39 cent/minuto
	Scooter		29 cent€	1€	29 cent/min
	Biciclette muscolari	24h: 1.80€ Sett: 4.80€ Mese: 8.80€ Anno: 24.50€		0€	45 cent/mezz'ora
	Biciclette elettriche	+ tariffa		0€	50 cent/mezz'ora
	Monopattino			1€	20 cent/minuto
	Monopattino			1€	15-22 cent/minuto
	monopattino			1€	15 cent/minuto

2.2.3 Analisi sulle esigenze di ciclabilità



Figura 5 – Mappa delle piste ciclabili di Bari

2.2.4 Analisi dell'accessibilità ai principali sistemi di trasporto pubblico locale

La sede è situata 1,2 km (16 min a piedi) dalla Stazione ferroviaria. Questo permette di usufruire comodamente sia delle numerose linee di autobus e treni che collegano il territorio urbano ed extraurbano.

2.2.5 Analisi del servizio di carpooling (utilizzo condiviso dell'auto)

Il *Car pooling* è una modalità che permette alle persone di spostarsi in gruppo condividendo un'auto privata, risparmiando sul trasporto ed evitando il congestionamento dei mezzi pubblici. Il *Car pooling* potrebbe diventare la nuova modalità per muoversi in sicurezza; il servizio è stato attivato e testato in molte città italiane.

L'Istat ha stipulato una convenzione con Jojob

Il servizio consente, con un semplice tocco di smartphone:

- Ottimizzazione delle risorse: automobili con poche persone a bordo (meglio se sempre le stesse);
- Risparmio economico in termini di costo pro-capite di carburante, costi di parcheggio ecc.;
- Riduzione dell'inquinamento, dovuto al minor numero di mezzi in circolazione;
- Miglioramento dei rapporti sociali tra le persone;
- Sicurezza, rispetto reciproco, mascherina e igienizzazione delle mani.

Figura 6– Convenzione con Jojob Real Time Carpooling



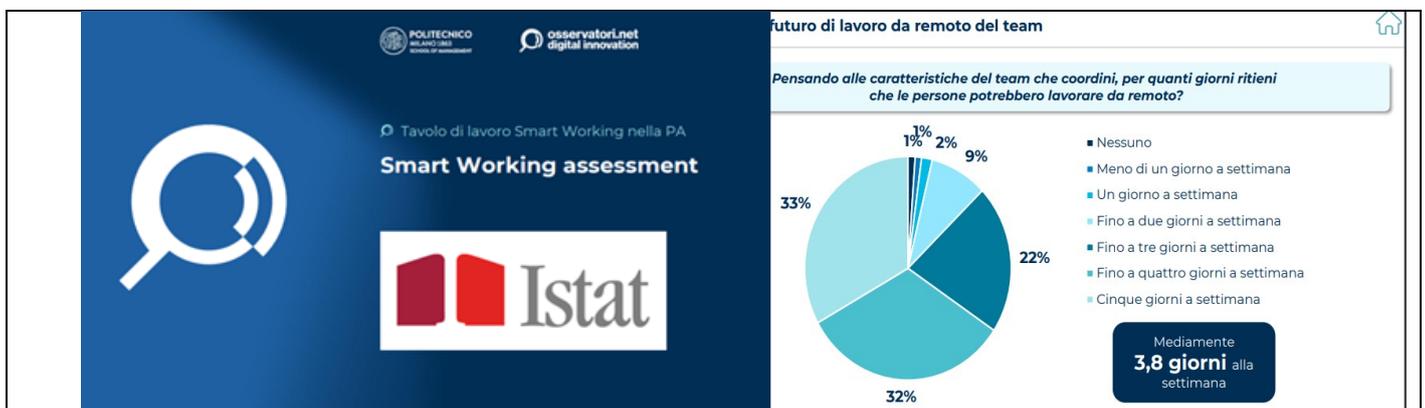
2.2.6 Analisi delle opportunità conseguibili con il Lavoro Agile

Il Lavoro Agile, per essere uno strumento di organizzazione del lavoro flessibile e intelligente, dovrebbe prevedere la possibilità di raggiungere facilmente il luogo di lavoro (minimi spostamenti, minimo tempo e minimo costo) per quei dipendenti le cui attività sono preferibili, necessarie e più produttive in termini di quantità e qualità dei servizi offerti.

È consigliabile ipotizzare un modello che preveda il Lavoro Agile (Analisi Politecnico di Milano) pari a **3/4 giorni alla settimana** per quei dipendenti le cui attività in ufficio NON sono necessarie e più produttive in termini di quantità e qualità dei servizi offerti, superando il concetto della "prevalenza" del lavoro in presenza, cosicché i dipendenti per i quali è opportuno il lavoro in sede possano raggiungere la stessa facilmente, senza incorrere nella congestione del traffico.

Il Lavoro Agile ha portato le persone a scoprire di non aver più bisogno di un ufficio fisico per lavorare e rispettare i propri on europei di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030.

Figura 7–Dati Istat sullo Smart Working nell'analisi del Politecnico di Milano - 2023



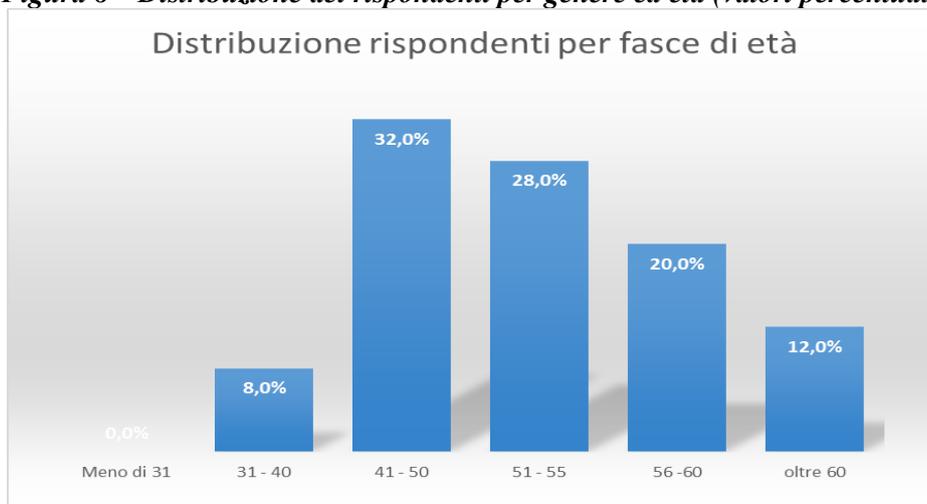
2.3 Analisi degli spostamenti casa-lavoro

Al fine di migliorare l'efficienza degli spostamenti casa-lavoro è stato necessario effettuare un'analisi spaziale, temporale e motivazionale della scelta del mezzo di trasporto.

Tra il 26 settembre e il 30 ottobre 2022, la *Mobility Manager* di concerto con il Comitato Permanente dei Referenti Territoriali per la Mobilità, ha condotto una rilevazione per conoscere le abitudini di mobilità casa-lavoro dei dipendenti Istat, indagando sulla tipologia di mezzo di trasporto utilizzato per compiere il tragitto dall'abitazione al luogo di lavoro al fine di calcolare un eventuale risparmio economico, sociale e ambientale, anche in termini di emissioni di CO2.

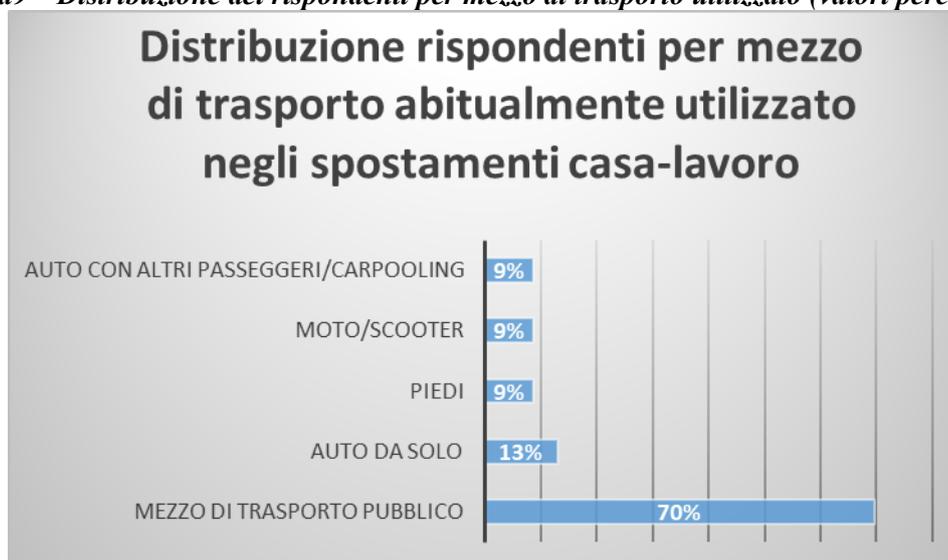
Per l'UT Puglia il tasso di risposta è stato del 86% (25 lavoratori su 29, 13 femmine e 12 maschi). La distribuzione dei rispondenti per fasce d'età mostra l'esistenza di una popolazione centrata nelle fasce centrali di età, dove soltanto l'8% ha un'età inferiore ai 40anni (2 rispondenti), quota simile a quella degli oltre sessantenni (3 rispondenti).

Figura 8 – Distribuzione dei rispondenti per genere ed età (valori percentuali)



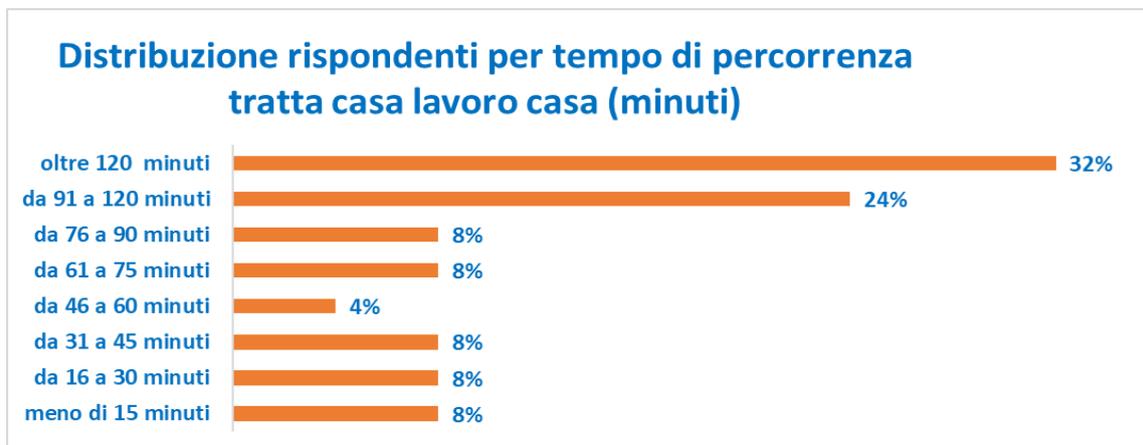
I risultati ottenuti dall'indagine delineano uno scenario già conosciuto in relazione ai risultati delle rilevazioni condotte nel 2021 e nel 2022, ovvero che il percorso casa-lavoro è generalmente caratterizzato dal ricorso all'uso del mezzo di trasporto pubblico (70%). Si riscontrano ancora punti di **resistenza all'utilizzo di una mobilità sostenibile, dove l'auto privata costituisce il mezzo di trasporto privilegiato per il 13% dei rispondenti**, mentre il 9% utilizza moto e scooter.

Figura9 – Distribuzione dei rispondenti per mezzo di trasporto utilizzato (valori percentuali)



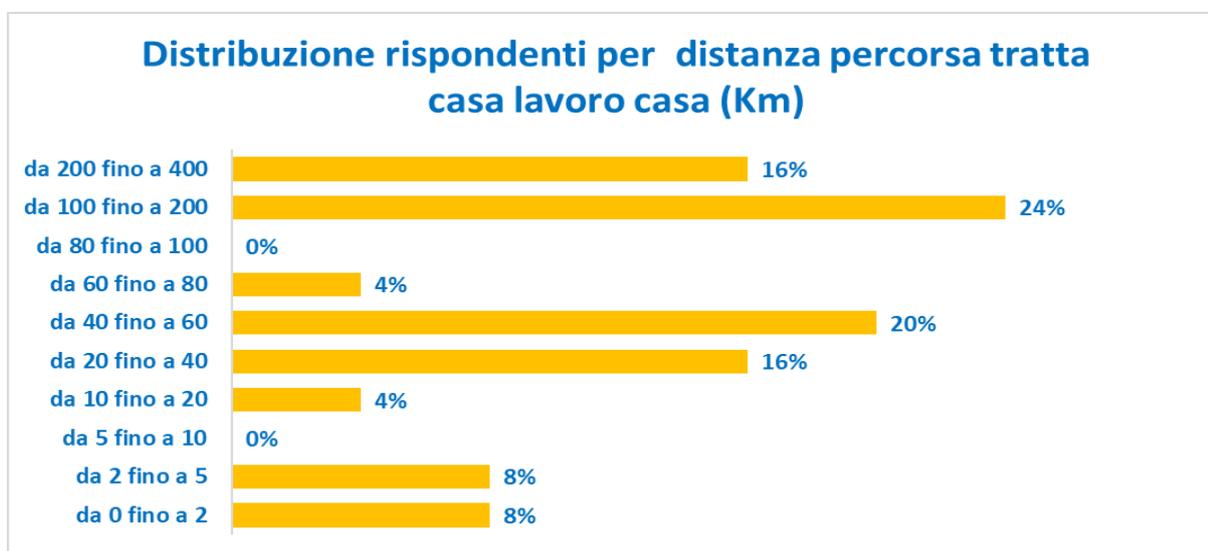
Il quadro della mobilità quotidiana che emerge è caratterizzato da tempi di percorrenza alti, per molti dipendenti di gran lunga superiori ai 30 minuti, oltre il 50 % dei rispondenti impiega più di 90 minuti per la tratta andata e ritorno.

Figura 10 – Distribuzione dei rispondenti per tempo di percorrenza (valori percentuali)



Dai dati 2023 sulla distribuzione dei rispondenti per distanza percorsa nella tratta casa-lavoro-casa in chilometri emerge che la quota maggiore (24%) dei rispondenti risiede nella fascia chilometrica 50-100 km chilometri di distanza dalla sede di lavoro (percorso casa lavoro casa 40-60km). Una percentuale relativamente molto alta (16%) copre una distanza dai 200 ai 400 km. Il 20% dei rispondenti si colloca nella fascia chilometrica 0-20 km (percorso casa lavoro casa).

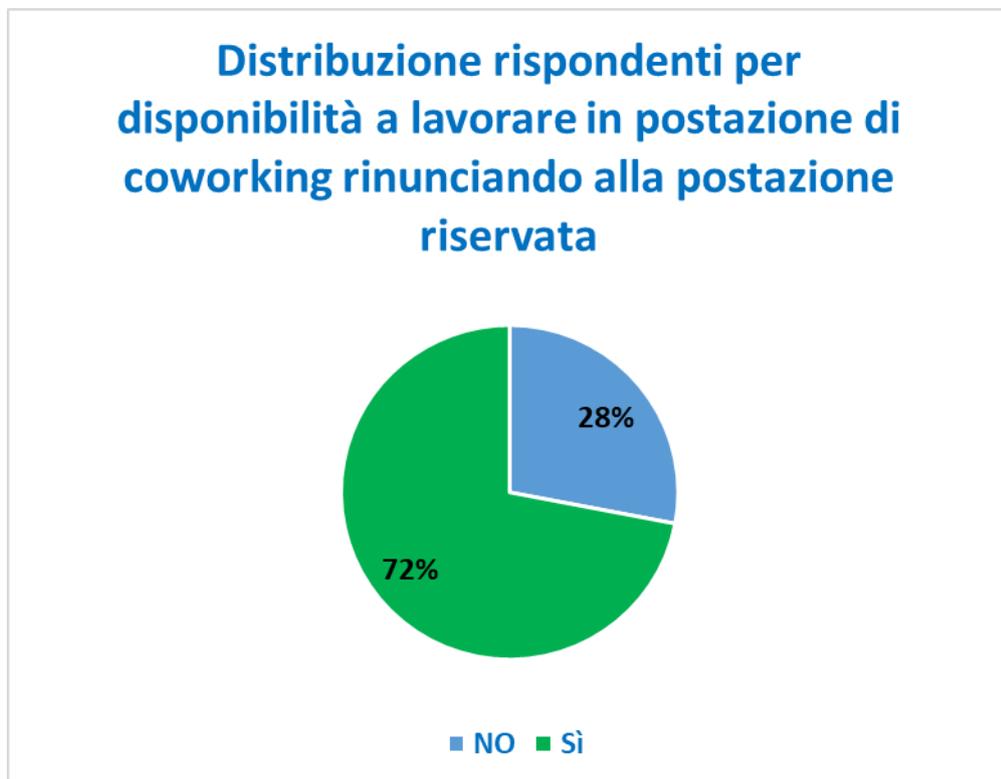
Figura 11 – Distribuzione dei rispondenti per distanza percorsa (valori percentuali)



L'introduzione dello **smart working** ha rappresentato una risposta importante alle molteplici esigenze dei lavoratori; in particolare, si è rivelato fondamentale, in termini di riduzione delle emissioni di Co2.

Il **72%** dei rispondenti sarebbe disponibile a lavorare in spazi con "**postazioni share**" rinunciando ad una postazione riservata nei giorni di lavoro in presenza.

Figura 12 – Distribuzione dei rispondenti per disponibilità a lavorare in postazioni di coworking (valori percentuali)



Le misure emergenziali, introdotte per contrastare la diffusione virale da Covid-19, avevano comportato nel periodo marzo 2020 – marzo 2021 una **importante riduzione negli spostamenti casa-lavoro**, con un notevole risparmio economico per il mancato acquisto di carburante e un rilevante risparmio a tutela ambientale **con la riduzione delle emissioni di CO2** rispetto all'anno precedente. Diversa è la valutazione dei benefici ambientali stimata per l'anno 2023.

Agire sulla mobilità casa lavoro è il modo più efficace, oltre che ad essere un adempimento normativo regolato dalle recenti leggi sui Piani Spostamento Casa Lavoro (PSCL).

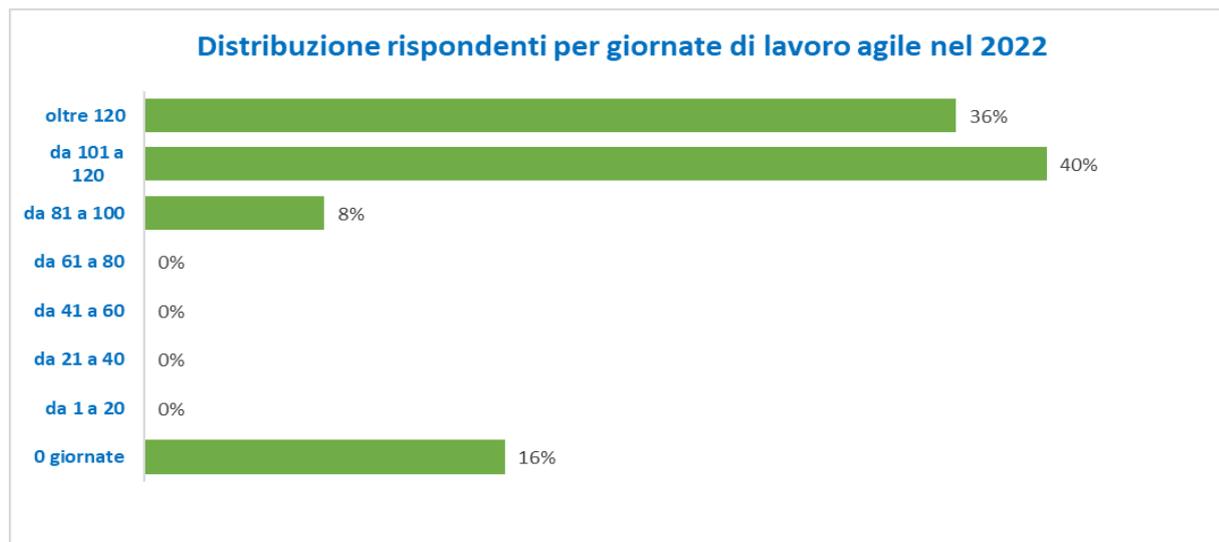
Il ruolo che le Amministrazioni possono avere nella lotta all'inquinamento atmosferico delle città è spesso sottovalutato e messo in secondo piano, tuttavia, in moltissimi casi, sono proprio le iniziative di tutela della qualità dell'aria che permettono di avere l'impatto più concreto, immediato e misurabile.

Per proporre misure che riducano gli spostamenti sistematici casa-lavoro per i prossimi anni, viene effettuata l'analisi spaziale, temporale e le motivazioni sulla scelta del mezzo di trasporto l'anno in corso (2023).

2.3.1 – Analisi spaziale

Dall'analisi dei risultati relativi all'utilizzo della modalità di lavoro flessibile (lavoro agile) nell'anno 2022, è emerso che i rispondenti hanno lavorato prevalentemente da remoto. Infine soltanto il 16% dei rispondenti dichiara di **non** aver usufruito del lavoro agile, numero coincidente con coloro che hanno dichiarato di **non aver sottoscritto il contratto individuale di lavoro agile**

Figura 13– Distribuzione dei rispondenti per giornate di lavoro agile nel 2022 (valori percentuali)



2.3.2 – Analisi temporale

Nell’ottica di agevolare gli spostamenti casa lavoro del personale dipendente, per una mobilità sostenibile in grado di diminuire gli impatti ambientali, sociali ed economici generati dai veicoli privati, l’ampliamento delle fasce di ingresso e uscita dalle sedi di lavoro risulta essere una misura importante.

In Istat, le articolazioni dell’orario di lavoro presenti all’interno del “Regolamento dell’orario di lavoro” prevedono che il personale inquadrato nei livelli professionali I-III sia responsabile dell’autonoma determinazione del proprio tempo di lavoro e in relazione con l’attività svolta.

Il personale inquadrato nei livelli professionali IV-IX deve attenersi alle seguenti articolazioni dell’orario di lavoro in ottemperanza dell’Ordine di Servizio n.74 del 3 maggio 2022:

- 07:45 – 11:00 Flessibilità in entrata;
- 11:00 – 12:30 Fascia obbligatoria di presenza;
- 12:30– 15:00 Arco orario in cui va effettuata la pausa pranzo di almeno 30 minuti;
- 15:00– 19:00 Arco orario per la prestazione pomeridiana - flessibilità in uscita (13:00-19.00).

Dall’analisi dell’orario di INGRESSO e USCITA dei rispondenti nell’ultimo giorno lavorativo in presenza si evidenzia una concentrazione in particolari fasce orarie, 9:00-9:30 per l’entrata e 17:00-17:30 per l’uscita.

Figura 14 – Distribuzione dei rispondenti per orario di ingresso nella sede (valori percentuali)

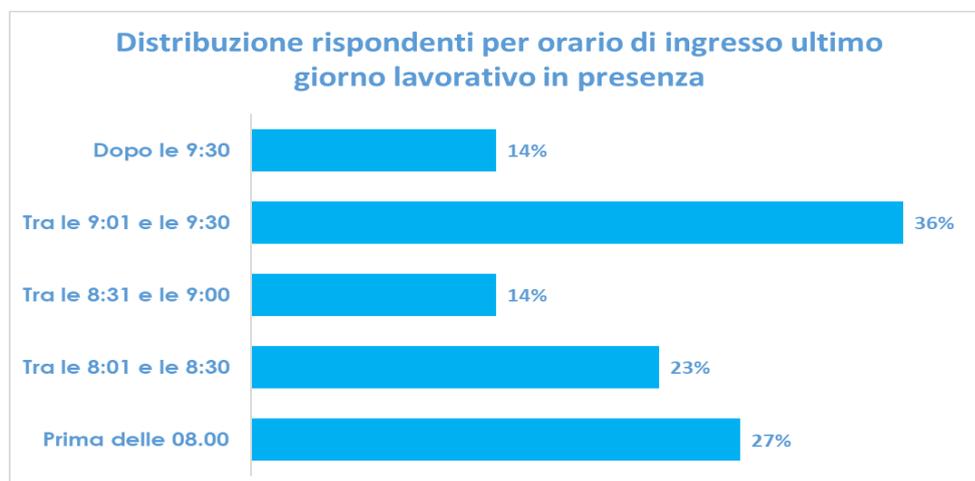


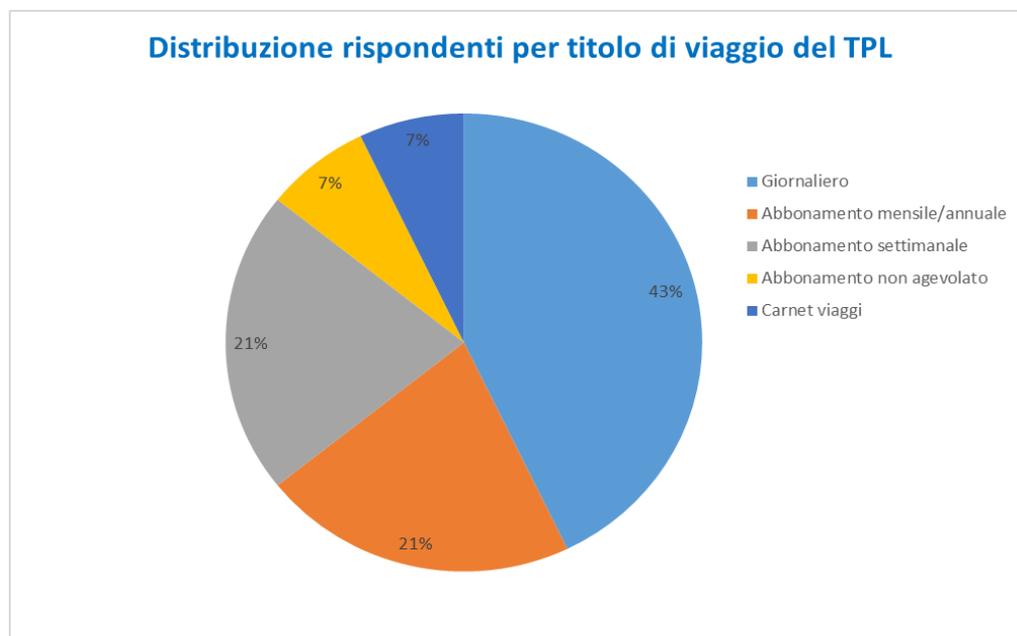
Figura 15 – Distribuzione dei rispondenti per orario di uscita dalla sede (valori percentuali)



Dall'analisi del MEZZO DI TRASPORTO utilizzato dai rispondenti nell'ultimo giorno lavorativo in presenza si evidenzia che il mezzo pubblico è il mezzo di trasporto utilizzato più frequentemente per recarsi alla propria sede di lavoro (Figura 10).

Tra coloro che hanno utilizzato nell'ultimo giorno di lavoro in presenza un mezzo pubblico, più del 40% ha un titolo di viaggio giornaliero. La % di abbonamenti settimanali è pari alla % di abbonamenti mensili o annuali, questo aspetto può trovare una risposta nell'antieconomicità all'acquisto di abbonamenti annuali o mensili non pienamente sfruttati durante i giorni di smart working.

Figura 16 – Distribuzione dei rispondenti per titolo di viaggio TPL (valori percentuali)

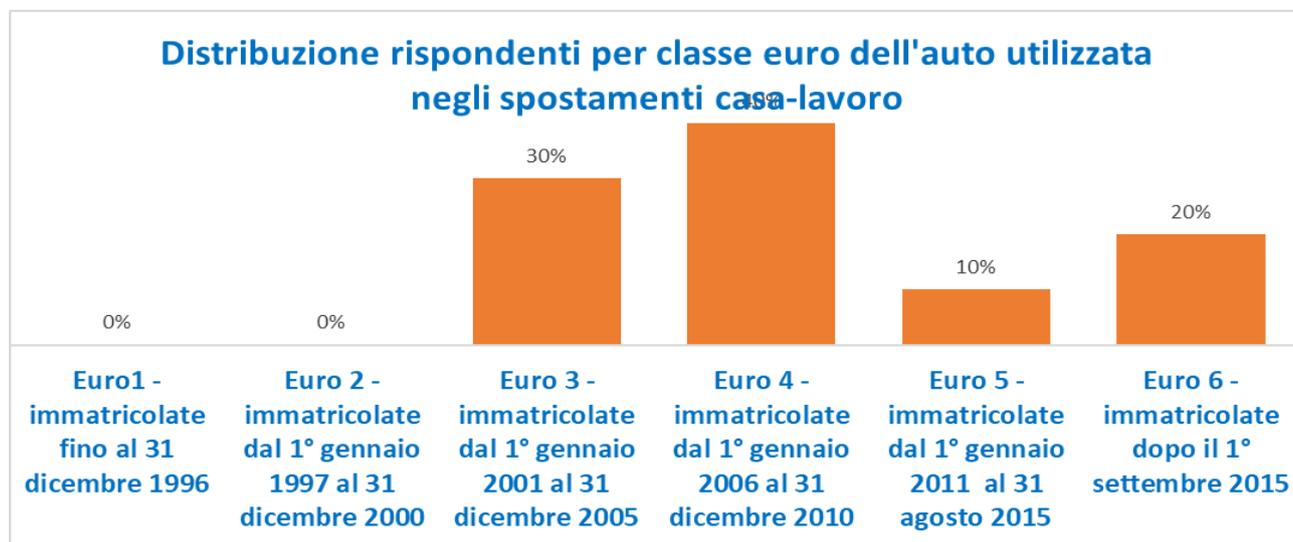


Una incoraggiante percentuale di lavoratori pari al 9% dichiara di recarsi in ufficio utilizzando una mobilità dolce (piedi, bicicletta muscolare, elettrica e monopattino)

La maggior parte dei rispondenti che ha utilizzato l'AUTO per gli spostamenti casa-lavoro nell'ultimo giorno di lavoro in presenza ha dichiarato anche il tipo di alimentazione e la classe euro del suo veicolo.

Il 73% di questi dichiara di possedere un'auto alimentata a gasolio, mentre il 27% a benzina. Non sono presenti auto ibride, elettriche, alimentate a gas GPL o metano. Positivo è che il 72% dei rispondenti utilizza un'auto che appartiene a una classe euro non inferiore alla quinta.

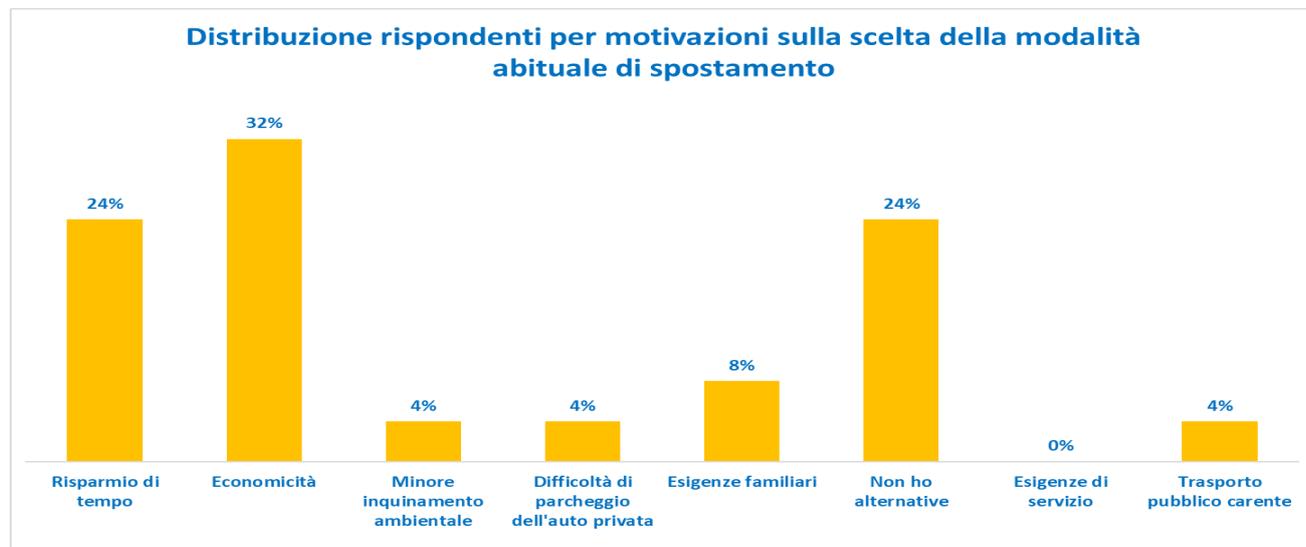
Figura 17 - Distribuzione dei rispondenti delle sedi romane che hanno utilizzato l'auto l'ultimo giorno di lavoro in presenza per alimentazione e classe euro (valori percentuali)



2.3.3 – Analisi motivazionale

Nella scelta delle motivazioni nella scelta della modalità abituale di spostamento i fattori ad incidere maggiormente sono l'economicità (32%), il risparmio di tempo (per il 24% dei rispondenti, e la mancanza di alternative (24%). Soltanto il 4% dei dipendenti è spinto da motivazioni ambientali nella scelta dell'abituale mezzo di trasporto per recarsi in ufficio

Figura 18 - Distribuzione dei rispondenti delle sedi romane per motivazioni sulla scelta della modalità abituale di spostamento (valori percentuali)





3 PARTE PROGETTUALE

Le misure attuate e quelle in corso di valutazione partono proprio dall'analisi dei risultati d'indagine e dalla propensione al cambiamento evidenziata da questi ultimi quesiti.

3.1 Progettazione delle misure per ciascun ASSE

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.

Figura 19 – Benefici e indicatori per asse di progettazione delle misure

BENEFICI	Disincentivare l'uso privata dell'auto (ASSE 1)	Favorire l'uso del Trasporto Pubblico (ASSE 2)	Favorire la mobilità attiva (bici + piedi ASSE 3)	Ridurre la domanda di mobilità (lavoro agile /coworking ASSE 4)	Promuovere cambiamenti strutturali (ASSE 5)
per i dipendenti	1. Riduzione spesa 2. Riduzione incidentalità 3. Riduzione stress	1. Riduzione spesa 2. Riduzione incidentalità 3. Riduzione stress	1. Riduzione spesa 2. Incremento benessere fisico 3. Riduzione stress	1. Conciliazione vita privata/lavoro 2. Incremento benessere fisico 3. Riduzione stress	1. Conciliazione vita privata/lavoro 2. Incremento benessere fisico 3. Riduzione stress
per l'Ente	1. Riduzione incidentalità 2. Riduzione congestione 3. Riduzione ritardi	1. Riduzione incidentalità 2. Riduzione congestione 3. Riduzione ritardi	1. Riduzione assenze per malattie 2. Riduzione stress	1. Riduzione spese 2. Incremento efficienza 3. Riduzione stress	1. Riduzione spese 2. Incremento efficienza 3. Riduzione stress
per la collettività	1. Riduzione incidentalità 2. Riduzione traffico locale 3. Riduzione inquinamento	1. Riduzione incidentalità 2. Riduzione traffico locale 3. Riduzione inquinamento	1. Riduzione incidentalità 2. Riduzione traffico locale 3. Riduzione inquinamento	1. Riduzione incidentalità 2. Riduzione traffico locale 3. Riduzione inquinamento	1. Riduzione incidentalità 2. Riduzione traffico locale 3. Riduzione inquinamento
Indicatori	Riduzione degli spostamenti (in Km)	Quota di abbonati al TPL (%)	Quota di favorevoli all'utilizzo della micromobilità (%)	Quota di adesioni al lavoro agile e alle postazioni condivise (%)	Riqualificazione parcheggi e installazioni di colonnine elettriche di ricarica (%)

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

Azione 1 - Carpooling

L'Istat nel 2022 ha fatto una convenzione con Jojob Real Time Carpooling per agevolare lo spostamento casa lavoro e offrire un'alternativa di trasporto comoda, sicura, sostenibile e conveniente. Scaricando l'App e registrandosi gratuitamente, è stato possibile condividere il tragitto casa-lavoro con i colleghi che si trovano sullo stesso percorso o vicini a un punto di partenza comune, (per es. una stazione ferroviaria), riducendo così il tempo per la ricerca del parcheggio e le spese del viaggio.

Per agevolare lo spostamento casa lavoro e offrire un'alternativa di trasporto comoda, sicura, sostenibile e conveniente nel 2023 è stata condivisa l'automobile 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.

Azione 3 – Sharing mobility

Nell'ambito della pianificazione in materia di mobilità sostenibile sono in previsione accordi e convenzioni con gli operatori del servizio presenti sul territorio.

Sarà richiesto al Comune di Bari e al Mobility manager d'area la possibilità di utilizzare ore di servizio a titolo gratuito che gli operatori sono obbligati da contratto a versare al Comune e che lo stesso distribuisce ai richiedenti interni ed esterni in funzione delle politiche di mobilità.

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.

3.1.2 ASSE 2 - FAVORIRE L'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO

Azione 1 Utilizzo del TPL

Con l'obiettivo di favorire l'utilizzo del mezzo pubblico l'Istat da almeno un trentennio ripartisce un fondo come benefici assistenziali a coloro che utilizzano il TPL e ne fanno richiesta (300 richieste nel 2022), mentre è allo studio la fattibilità di stipulare convenzioni le aziende di TPL al fine di fornire abbonamenti gratuiti e a prezzi agevolati ai dipendenti e la fattibilità della 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.

3.1.3 ASSE 3 - FAVORIRE LA MOBILITÀ CICLABILE E O LA MICROMOBILITÀ

Azione 1 Parcheggi e biciclette

Con l'obiettivo di favorire la mobilità ciclabile e la micromobilità è stato creato all'interno della sede uno spazio sicuro per il parcheggio di biciclette e monopattini.

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, guadagnarci 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.

3.1.4 ASSE 4 – RIDURRE LA DOMANDA DI MOBILITA’

Azione 1 – Prospettive Lavoro agile

Sarebbe opportuno riprendere le trattative **per aumentare a quattro le giornate di lavoro agile** a quei dipendenti che non trovano valore aggiunto nel recarsi in sede a svolgere le attività lavorative, come rilevato anche dall’indagine condotta dal Politecnico di Milano sui dati Istat.

Già nel piano organizzativo del lavoro agile (ex POLA) dell'ex POLA, ora “Piano Unico” della PA (“Piano Integrato di Attività e Organizzazione” ex art. 6, del DL 80/2021), l’amministrazione aveva previsto 3 profili di flessibilità: **bassa** (con 4 giornate agili mensili e modalità di richiesta/utilizzo orario/ giornaliero); **media** (con 11 giornate agili mensili e modalità di richiesta/utilizzo giornaliero / settimanale); **alta** (con 17 giornate agili mensili e modalità di richiesta/utilizzo giornaliero / settimanale).

Stima dei benefici:

- il primo riguarda il comportamento del singolo dipendente e della unità organizzativa di cui fa parte, con una maggiore attitudine allo svolgimento dei carichi di lavoro assegnati e al conseguimento degli obiettivi, con conseguente riduzione degli spostamenti casa lavoro;
- il secondo concerne i benefici per l’amministrazione (in termini di razionalizzazione degli spazi di lavoro e delle spese di funzionamento) per rendere tale nuovo assetto organizzativo maggiormente performante rispetto a quello precedente;
- il terzo è relativo alla collettività nel suo ambito più esteso, considerati i benefici in termini di riduzione del traffico e dell’inquinamento (CO₂, NoX e PM10) e le conseguenze sul cambiamento climatico.

Azione 2 – Postazioni condivise e/o Co-working

Dall’analisi dei risultati dell’indagine emerge che i rispondenti sarebbero disposti a rinunciare alla postazione riservata e utilizzare una postazione condivisa, su loro è necessario progettare un piano di fattibilità e pianificare una sperimentazione.

Stima dei benefici: i lavoratori che decidessero di non utilizzare la propria postazione ma utilizzare postazioni condivise, presso spazi di co-working, vedrebbero ridursi i rischi legati all’incidentistica stradale e da stress derivanti dalla guida (quali traffico e ricerca del parcheggio), con conseguente miglioramento della viabilità e riduzione delle emissioni di anidride carbonica.

3.1.5 ASSE 5 ULTERIORI MISURE

3.1.6 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.

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

Figura 20 – Pagina intranet dedicata alla mobilità

Mobility management in Istat

La figura del Mobility Manager è stata introdotta con il Decreto Interministeriale "Mobilità Sostenibile nelle Aree Urbane" del 27/03/1998, e si applica ad ogni organizzazione (sia essa una azienda o un ente pubblico) con più di 300 dipendenti per "unità locale" o, complessivamente, con oltre 800 dipendenti.

Il Decreto Legge 19 maggio 2020, n. 34 (Decreto Rilancio) prevede, all'art. 229 rubricato "Misure per incentivare la mobilità sostenibile" (comma 4), che le imprese o pubbliche amministrazioni con più di cento dipendenti in una singola unità locale ed 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 (PSCL) del proprio personale dipendente finalizzato alla riduzione dell'utilizzo del mezzo di trasporto privato individuale, prevedendo la nomina del Mobility Manager con funzioni di supporto professionale continuativo alle attività di decisione, pianificazione, programmazione, gestione e promozione di soluzioni ottimali di mobilità sostenibile.

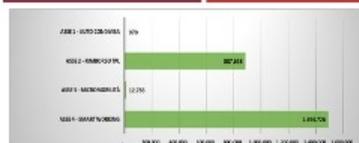
Il Decreto sulla mobilità pubblicato il GU n.124 del 26 maggio 2021 dà attuazione all'art. 229, comma 4 del decreto-legge 19.05.2020 n. 34 convertito con modificazioni dalla Legge 17 luglio 2020, n. 77, e conferma in nove articoli l'importanza di promuovere una mobilità sostenibile, l'importanza della figura del Mobility Manager e del Piano spostamento casa-lavoro.

Il Decreto 179/2021, entrato in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del 26 maggio 2021, ha fornito nuove disposizioni relative alla figura del Mobility Manager e definito le nuove linee guida per la redazione dei PSCL con l'introduzione della valutazione dei benefici ambientali.



- o [PSCL edizione 2022](#) | [Delibera di adozione del PSCL 2022](#)
- o [PSCL edizione 2021](#) | [Delibera di adozione del PSCL 2021](#)
- o [PSCL edizione 2020](#) | [Delibera di adozione del PSCL 2020](#)

Stima delle riduzione di emissioni inquinanti



L'ISTAT con l'adozione delle MISURE proposte nel Piano Spostamento Casa Lavoro 2022 e riguardanti:

1. Incentivazione all'uso dell'auto condivisa;
2. Rimborsio di parte dell'Abbonamento TPL;
3. Posizionamento di nuove rastrelliere per la micromobilità;
4. Stipula di contratti individuali di smart working.

➤ Ha contribuito a ridurre le emissioni inquinanti per un valore pari a circa 2 milioni e 400 kilogrammi di anidride carbonica.



Convenzioni operatori SHARING

4. Convenzione monopattini sharing con LINK
3. Convenzione Scooter Ecooltra
2. Convenzione Share Now=Car2go
1. Convenzione Car Sharing Roma

Cosa stai cercando?

NEWS DALLA INTRANET	NEWS dal MiTE
PUBBLICAZIONI E LINK UTILI	PRESENTAZIONI

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 collettività¹.

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, NOX),**
3. **materiale particolato con dimensioni inferiori ai 10 micron (PM10)**

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.

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;
- ✓ **kmnol** 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.

¹ https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2021-08/2021.08.03_Linee_guida_PSCL_-_finale.pdf

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 (**NOX**),
- circa 195 chilogrammi di materiale particolato con dimensioni inferiori ai 10 micron (**PM10**).

Figura 22 – 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 CO2 (g/km)	162,83	162,83	162,83	162,83	162,83	162,83
	FE NOX (g/km)	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	FE CO2 (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 NOX (Kg/anno)	631,41	86,27	256,80	106,50	233,89	2.052,77
	Emissioni PM10 (kg/anno)	59,91	8,19	24,37	10,11	22,19	194,78

Figura 23 – Riduzione delle emissioni inquinanti distintamente per sede - 2023 (valori assoluti)

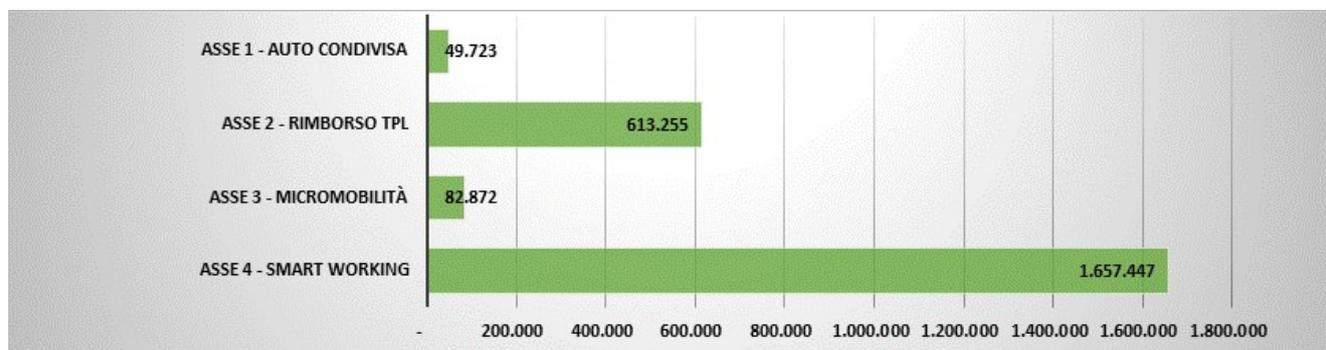
Dati Unità Locale	Denominazione UL	Polo centrale	Sede Nord	Sede Est	Sede Sud	Sedi territoriali	ISTAT
	Indirizzo	Via Balbo	Viale Liegi 13	Via Tuscolana 1788	Piazza G. Marconi	n.17	n.21
Dati Unità Locale	Numero dipendenti UL	941	169	294	153	315	1872
Emissioni inquinanti senza MISURE	Emissioni CO2 (Kg/anno)	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:

- 2.302 tonnellate di anidride carbonica (**CO2**),
- 4.665 chilogrammi di ossido di azoto (**NOX**),
- 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 24– 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



5 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? Quale la CLASSE EURO?

D3 Se hai utilizzato i trasporti pubblici negli spostamenti casa-lavoro nell'ultimo giorno lavorativo in presenza, con quale titolo di viaggio?

D4 Hai utilizzato motocicli, biciclette, piedi, monopattini nell'ultimo giorno lavorativo in presenza?

D5 Hai condiviso il viaggio con altre persone (carpooling) nell'ultimo giorno lavorativo in presenza?

D6 Hai utilizzato mezzi di trasporto in sharing nell'ultimo giorno lavorativo in presenza?

D7 Orario di entrata nella sede nell'ultimo giorno lavorativo in presenza?

D8 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)?



6 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/colleghi che 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 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 basso impatto 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 sede di lavoro.



7 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-italianiaudimob/>
- Martellato G. (a cura di), 2018, Sharing mobility management, Istanze e modelli partecipati per scelte 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.

