

PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA LAVORO Edizione 2023



Referente territoriale per la Mobilità

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

Sede della Sicilia

Via G.B. Vaccarini, 1

90143 Palermo

Rizzo Francesco Paolo | frizzo@istat.it

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

Cristina Cesaroni | UMBRIA

Domenico Ditaranto | BASILICATA

Francesca Orecchini | LAZIO

Francesco Orabona | CAMPANIA

Giuseppe Musolino | LIGURIA

Luca Mancini | MOLISE

Paolo Misso | SARDEGNA

Rosa Anna Sedda | PIEMONTE

Roberta Ferrante | EMILIA ROMAGNA

Roberto Costa | FRIULI VENEZIA GIULIA

Simona Lazzaro | CALABRIA

Valentina Fusco | ABRUZZO

Valentina Spinella | LOMBARDIA

Francesco Paolo Rizzo | SICILIA



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
 - 2.2.2 – Analisi dell'accessibilità ai principali operatori di sharing mobility
 - 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 MICROMOBILITA'
 - ASSE 4 - RIDURRE LA DOMANDA DI MOBILITA'
 - 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 MOBILITA' 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 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

Nell'accezione comunemente adottata in ambito europeo, il *Mobility Management* (MM) è un approccio orientato alla gestione della domanda di mobilità basata sulla sostenibilità, nonché alla gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti, al fine di sviluppare e implementare strategie volte ad assicurare la mobilità delle persone, tenendo conto dei risvolti sociali, ambientali e di risparmio energetico.

Alla base del *Mobility Management* ci sono le misure cosiddette “soft” (leggere) come l'informazione e la comunicazione, l'organizzazione dei servizi, nonché il coordinamento delle attività e delle funzioni di diversi partner. Le misure “soft” adempiono più spesso al compito di migliorare l'efficacia delle misure cosiddette “hard” (pesanti) impiegate nel trasporto urbano (es. nuove linee di tram, strade o piste ciclabili). Le misure di *Mobility Management* (a differenza delle misure “hard”) non richiedono necessariamente la realizzazione di grandi investimenti finanziari, potendo garantire al contempo un elevato rapporto benefici/costi (BCR – Benefit Cost Ratio).

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”.

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



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.

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.

Figura 3 – Nuovo modello di funzionamento



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.

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'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 l'**Ufficio Territoriale Area Sud: Campania, Basilicata, Calabria, Puglia, Molise e Sicilia – Sede della Sicilia, Via G.B. Vaccarini n° 1 – 90143 Palermo.**

La Sede territoriale della Sicilia rappresenta l'anello di congiunzione 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 mediante l'accesso al Laboratorio Adele.

L'Ufficio è situato al 4° piano di un edificio composto da appartamenti utilizzati prevalentemente come abitazioni private e in parte come sede di uffici.

Al 1° settembre 2023 il personale in forza presso l'Ufficio è composto da **35 unità**:

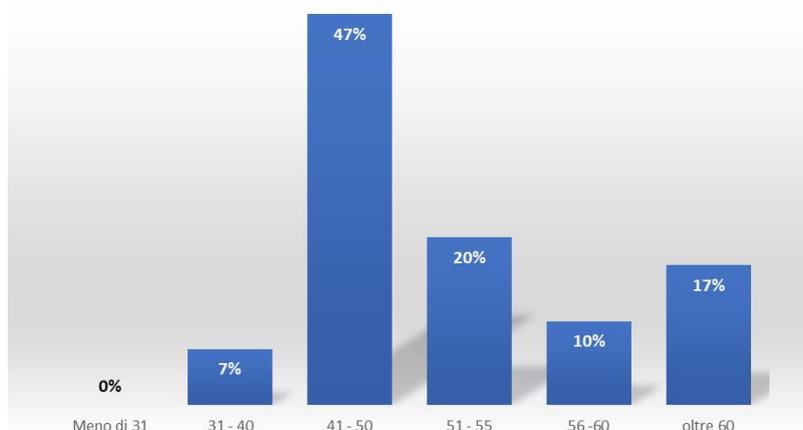
- numero dipendenti a tempo pieno **33**
 - di cui **3** in telelavoro
- numero dipendenti a tempo parziale **2**

Al fine di individuare e promuovere interventi rivolti a un percorso verso una mobilità più sostenibile, da un punto di vista ambientale, economico e sociale che rispettino gli obiettivi dell'Agenda 2030 anche quest'anno è stata effettuata una rilevazione in cui è stato coinvolto tutto il personale.

Nel 2023 il tasso di compilazione è stato pari all'86% (62% nel 2022).

Dall'analisi dei dati raccolti non emerge alcuna prevalenza di genere (50% donne e 50% uomini).

Figura 4 – Fasce d'età di appartenenza, personale UT SICILIA (%)

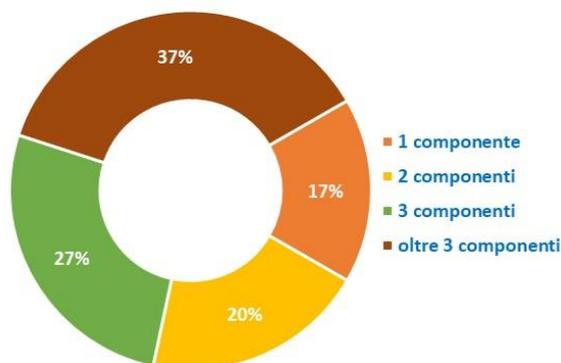


La distribuzione del personale per fasce d'età colloca poco meno della metà dei dipendenti (il 47%) nella fascia d'età 41-50 anni, seguono poi i rispondenti appartenenti alla classe di età compresa tra i 51-55 anni

(20%); la quota delle lavoratrici e dei lavoratori over 60 risulta pari al 17%, mentre 1 dipendente su 10 appartiene alla fascia d'età 56-60 anni; infine esigua è la quota dei dipendenti appartenenti alla fascia dei 31-40 anni (7%). La nota dolente è che tra il personale non vi sono under 30.

Poco più di un terzo dei rispondenti (il 37%) dichiara di vivere in una famiglia con oltre 3 componenti (incluso il rispondente stesso); il 27% dichiara di vivere in una famiglia composta da 3 componenti; un dipendente su cinque risiede in una famiglia con 2 componenti, infine il 17% vive da solo.

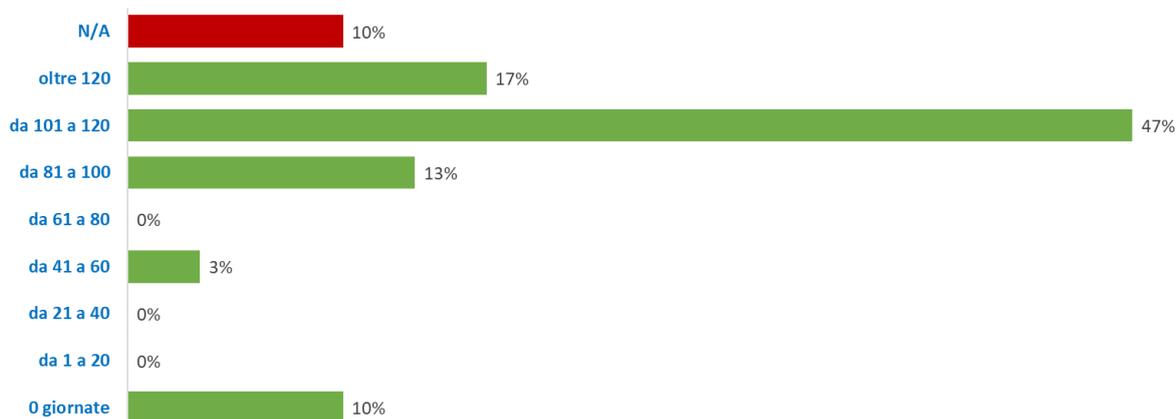
Figura 5 – Composizione nucleo familiare, personale UT SICILIA (%)



Per concludere, da segnalare che il 63% dei rispondenti dichiara di risiedere nel capoluogo siciliano (il 77% nella provincia di Palermo).

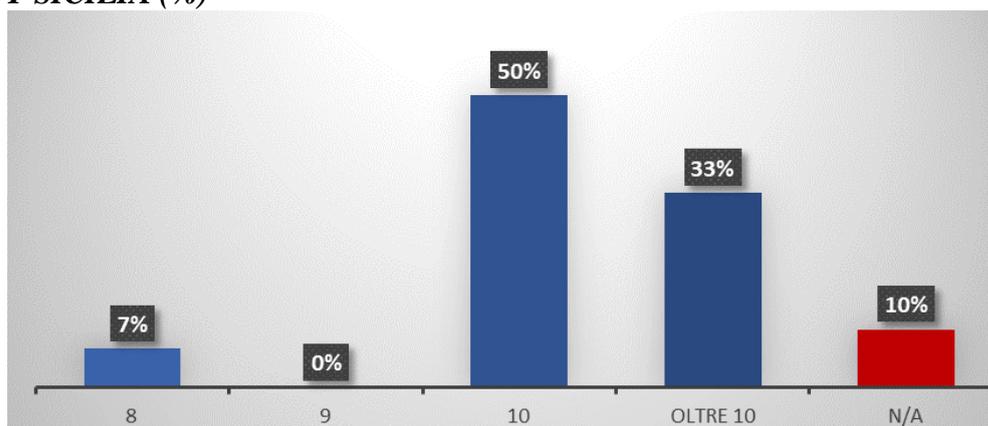
Dall'analisi dei risultati relativi all'utilizzo della modalità di lavoro flessibile (*smart working*) nell'anno 2022, è emerso che i rispondenti hanno lavorato prevalentemente da remoto. Quasi due terzi dei rispondenti ha lavorato da remoto per più di 100 giorni (in particolare il 47% da 101 a 120 giorni e il 17% oltre 120 giorni). Il 13% ha lavorato in smart working da 81 a 100 giorni. Infine solo, il 10% dichiara di non aver usufruito del lavoro agile.

Figura 6 - Giornate di lavoro agile usufruite nel 2022, personale UT SICILIA (%)



Per il 2023 si prospetta un miglioramento in termini di adesione al lavoro da remoto, infatti il 90% dei rispondenti ha sottoscritto l'accordo di lavoro agile. Inoltre il 50% stima di lavorare da remoto 10 giorni al mese, il 33% oltre 10 giorni al mese e il restante 7% per 8 giorni/mese. Nessuna ha dichiarato che intende lavorare per meno di 8 giorni/mese nel corso dell'anno corrente. Il 10% non risponde alla domanda.

Figura 7 – Giornate di lavoro agile al mese di cui si è usufruito e di cui si usufruirà nel 2023, personale UT SICILIA (%)



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 carpooling 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, con contratto a tempo indeterminato o determinato, in servizio alla data di presentazione della richiesta e nell'anno di riferimento;
- 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 verrà erogato un solo contributo;
- Essere in possesso di almeno 6 abbonamenti urbani mensili o ferroviari extraurbani, intestati al dipendente;
- Utilizzare l'abbonamento per i propri spostamenti casa-lavoro.

Maggiori informazioni possono essere acquisite al seguente link:

<https://intranet.istat.it/CosaFarePer/Personale/Pagine/Contributo-per-l'utilizzo-del-mezzo-pubblico.aspx>

Incentivi / sconti per l'acquisto di servizi di SHARING MOBILITY NO

Incentivi all'uso della bicicletta (Bike to work) 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

NO

MENSA AZIENDALE

NO

STRUMENTI DI COMUNICAZIONE AZIENDALE

intranet

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 per individuare le modalità alternative al mezzo privato con le quali è raggiungibile la sede, tenendo in considerazione la distanza degli spostamenti casa lavoro.

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, possibilità di caricare bici su mezzi di trasporto pubblico, parcheggi sicuri);
4. verificare la necessità di prevedere **bus-navette**;
5. analizzare l'accessibilità ai principali sistemi di **trasporto pubblico locale** (TPL);
6. analizzare la possibilità di creare un servizio di **carpooling**;
7. verificare la presenza di **colonnine per la ricarica elettrica** nei pressi della sede;
8. individuare la possibilità di aderire a **incentivi green**.

2.2.1 – Indagine sulla disponibilità di parcheggi auto vicino la sede

Per rispondere alla richiesta di un parcheggio auto in convenzione vicino la sede di lavoro sono stati individuati tre siti privati nei pressi della stessa:

- Il Parking Caviglia di Lannino Benedetto sito in Via Maresciallo Caviglia nr. 12;
- Il parcheggio interno dello stabile in cui ha sede la sede territoriale sito in Via Maggiore Pietro Toselli nei pressi del civico 128/A;
- Garage Arcobaleno sito in Via Salvatore Bono nei pressi del civico 7.

Non abbiamo proposto la stipula di una convenzione ma ci si è limitati a un accordo verbale. Tutti i gestori dei parcheggi custoditi hanno proposto un abbonamento dal costo di € 50,00 mensili per posteggiare l'auto durante le ore diurne senza limiti. Unica condizione richiesta è garantire circa dieci abbonamenti mensili.

Nel 2023 sono state abolite le zone blu (a pagamento) nelle vie limitrofe alla sede per cui è possibile parcheggiare gratuitamente (non è prevista alcuna tariffa).

2.2.2 – Analisi dell'accessibilità ai principali operatori di sharing mobility

I servizi di car sharing richiedono il possesso della patente e prevedono l'uso di internet e/o di app per localizzare e prenotare le auto disponibili. AmiGO è un servizio di car sharing sul territorio siciliano,

integrativo al trasporto pubblico e privato, intelligente, economico e rispettoso dell'ambiente. Con amiGO l'abbonato acquista l'uso effettivo del veicolo anziché il veicolo stesso. Promosso e gestito dalla società AMAT Palermo S.p.A., il servizio è inteso come alternativa all'uso del veicolo privato e prevede la condivisione di un parco auto a basso impatto ambientale tra tutti i cittadini iscritti, limitando l'utilizzo della vettura al tempo strettamente necessario. Ciò consente a ciascun Socio di conseguire un notevole risparmio economico personale e di contribuire alla riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle città. Sono tanti i motivi che inducono i cittadini a scegliere **amiGO** per le proprie esigenze di mobilità:

- si può scegliere un'auto diversa in funzione delle necessità del momento;
- si può scegliere tra i tanti parcheggi disponibili;
- si può usufruire del servizio 24 ore su 24, tutti i giorni dell'anno;
- si può circolare in presenza di limitazioni del traffico (es. targhe alterne);
- si possono percorrere le corsie preferenziali;
- si può viaggiare anche fuori città;
- si può utilizzare il Car Sharing anche nelle altre città dov'è attivo;
- si può parcheggiare gratuitamente nelle zone blu delle città dove è presente il servizio AmiGO Sharing (eccetto Trapani e Castellammare del Golfo e Aci Castello);
- si può parcheggiare gratuitamente nei parcheggi Car Sharing;
- il costo del servizio comprende il carburante e le polizze assicurative (infortuni conducente e kasko, con franchigia);
- il costo del servizio è fatturato mensilmente sul proprio conto corrente.

Nei pressi della sede, a circa 100 metri, è presente un parcheggio Car Sharing (angolo tra la Via Marchese di Villabianca e la Via Francesco Cordova).

Per avere maggiori informazioni e per conoscere le tariffe è possibile consultare il sito al seguente link:
<https://www.amigosharing.it/#/>

2.2.3– Analisi sulle esigenze di ciclabilità

La bicicletta rappresenta una parte rilevante del traffico lento, sia come forma di mobilità a sé stante che in combinazione con altri mezzi di trasporto. Percorsi attrattivi sicuri e ben collegati tra di loro costituiscono importanti presupposti per incrementare l'utilizzo della bicicletta.

BiciPA è il sistema di **bike sharing** della Città di Palermo e permette ai cittadini di usufruire di una flotta di biciclette pubbliche, in modo semplice e intuitivo. BiciPA è innanzitutto un servizio pubblico e rappresenta una seria alternativa all'utilizzo del mezzo privato a motore, affiancandosi all'offerta del servizio Car Sharing Palermo IO Guido, con il vantaggio di poter prelevare auto e biciclette della flotta AMAT con un'unica tessera, in modo comodo, salutare e, soprattutto, economico.

BiciPA significa anche intermodalità. Offrire questo servizio nei pressi dei parcheggi di interscambio, della stazione ferroviaria, dei capolinea dei bus consente al cittadino di recarsi nel cuore della città senza la propria auto, trovando una bicicletta già posteggiata proprio dove serve.

Il Servizio è accessibile, nei limiti del numero di Biciclette disponibili in ogni Stazione, 12 mesi su 12, 7 giorni su 7, con possibilità di prelievo secondo il seguente calendario: dall'1/7 al 30/9, H 24; dall'1/10 al 30/6, dalle ore 7.00 alle ore 24,00 (salvo casi di forza maggiore o decisioni delle autorità competenti che comportino una restrizione totale o parziale, temporanea o definitiva, dell'uso di una o più Stazioni o della circolazione ciclistica sul territorio della città di Palermo).

L'accesso al Servizio è consentito unicamente a:

- titolari registrati al portale amiGO Car e Bike sharing, a seguito di sottoscrizione di un abbonamento annuale;
- i minori che abbiano compiuto i 16 anni, indicati quali utilizzatori del Servizio nel Contratto e il cui genitore/tutore abbia già sottoscritto un Contratto.

Per avere maggiori informazioni e per conoscere le tariffe è possibile consultare il sito al link:
<https://www.bicipa.it/>

I percorsi ciclabili attualmente presenti in città sono i seguenti:

Nome	Distanza in Km	Tipo	Fondo	Pendenza massima	Dislivello in metri
Carini - Palermo (piazza Castelnuovo)	21	strada	asfalto	28%	71
Ciclabile a Romagnolo	3	ciclabile	asfalto	6%	8
Favorita - Mondello - Capo Gallo - Barcarello	18	strada	misto	21%	91
Viale Margherita di Savoia	1	ciclabile	asfalto	1%	12
Fiera - Monte Pellegrino	8	strada	asfalto	28%	430
Centro storico	17	strada	asfalto	15%	42
Foro Umberto I - Piazza Giachery	4	ciclabile	asfalto	5%	11
Parco Favorita - Monte Pellegrino	21	strada	asfalto	29%	415
Statua - via Libertà (Politeama)	3	strada	asfalto	2%	18
Via Borremans - Via Zandonai	1	ciclabile	asfalto	0%	3
Via D'Annunzio - via Rizzo	3	ciclabile	asfalto	1%	20
Via Don Orione - via Cristoforo Colombo	2	ciclabile	asfalto	5%	15
Via Galileo Galilei - Via Antonio Pacinotti	3	ciclabile	asfalto	3%	10
Via Giuseppe Giusti	1	ciclabile	asfalto	1%	4
Via Isaac Rabin - Via Martin Luther King (ingresso Favorita)	2	ciclabile	asfalto	5%	16
Via Lincoln - Via Archirafi - Via Tiro a Segno	1	ciclabile	asfalto	1%	6
Via Lincoln - Via Roma	1	ciclabile	asfalto	6%	20
Viale Venere - Via dell'Olimpo	3	ciclabile	asfalto	8%	10
Villa Heloise - Capo Gallo	11	ciclopeditone	misto	15%	75
Pedalata Carini - Mondello	40	strada	misto	26%	53
Mondello - Monte Pellegrino	17	strada	misto	27%	145
Parco Favorita, basso ed alto	9	sentiero	terra	5%	101
Pizzo Manolfo	19	sentiero	ghiaia	11%	553
Stadio Barbera - Lungomare Mondello	8	sentiero	misto	16%	73

2.2.4 – Indagine sull'esigenza di prevedere bus-navette

Per cercare di incentivare i dipendenti ad utilizzare un servizio di bus-navetta convenzionato con altri enti è in corso di valutazione la fattibilità di acquisire tale servizio, ovvero destinare risorse finanziarie per l'affidamento del servizio ad aziende specializzate. Questo presuppone l'attiva collaborazione tra il Mobility Manager d'Area¹ e i Mobility Manager delle altre aziende pubbliche o private con sede nel capoluogo siciliano.

2.2.5 – Analisi dell'accessibilità ai principali sistemi di trasporto pubblico locale

La posizione dell'ufficio gode di un'ampia rete di trasporto pubblico locale che ruota attorno. Dista poco più di 400 metri dalla stazione della metropolitana di Via Margherita de Simone. Qui è allocata la fermata della Linea B "Fiera", che consente di raggiungere la Stazione Centrale, luogo in cui convergono diversi mezzi pubblici.

A circa 300 metri, su via Libertà, si concentrano le seguenti fermate:

- 1) autobus urbano gestito dall'AMAT S.p.A. che è la società concessionaria del trasporto gommato e su rotaia della città metropolitana di Palermo. Da tale fermata transita la linea 101 che collega la Stazione Centrale con il parcheggio di scambio sito nei pressi dello Stadio delle Palme. La fermata di Via Libertà è di fondamentale importanza soprattutto per i colleghi che non risiedono nella città metropolitana di Palermo e che utilizzano il treno per raggiungere la Stazione Centrale e successivamente l'autobus urbano per raggiungere la sede di lavoro;
- 2) autobus extraurbano per Trapani della ditta "Segesta";

¹ <https://www.comune.palermo.it/struttura-amministrativa.php?lev=3&id=1133>

3) autobus extraurbano della ditta “Azienda Siciliana Trasporti” che collega la città metropolitana di Palermo con i comuni a Ovest del capoluogo (Isola delle Femmine, Capaci, Carini, Torretta, Cinisi, Terrasini).

Figura 8 – Fermate del trasporto pubblico locale nei pressi della sede UT SICILIA



Il Trasporto Pubblico Urbano su gomma si sviluppa per circa 271 km e vanta 58 linee; la velocità commerciale media dichiarata è di circa 13 km/h ed una frequenza media di 21'. La viabilità è organizzata in base ad una logica settoriale a zone in presenza di sei nodi d’interscambio, elencati nella tabella che segue:

Figura 9 – Posti auto previsti nei nodi d’interscambio del Comune di Palermo

	Denominazione	Posti auto
1	Stazione Centrale	70
2	Parcheggio Oreto	120
3	Parcheggio Basile	928
4	Parcheggio Emiri	620
5	Parcheggio Giotto/Lennon	1000
6	De Gasperi/Stadio	100

Solo “Stazione Centrale” ricade nel centro della città, mentre gli altri sono nodi esterni. Inoltre sono poli di interscambio modale la “Stazione Centrale” e la stazione “Giotto”, per via della presenza contestuale o nelle immediate adiacenze di altre modalità di trasporto pubblico.

Figura 10 – Poli di interscambio modale nel Comune di Palermo

NODI	ALTRE MODALITÀ DI TRASPORTO PRESENTI
Stazione Centrale	Metropolitana, ferrovia urbana, ferrovia, tram
Giotto	Tram, bus extraurbani

Il Sistema Tramviario realizzato all'interno del Comune di Palermo è costituito da quattro linee, confluenti dalla periferia della città verso taluni centri di interesse del capoluogo. Purtroppo tale linee sono distanti dalla sede Istat, ragion per cui nessun dipendente ha mostrato al momento interesse per tali mezzi di trasporto. Il nuovo progetto tramviario in itinere riguarderà altre zone della città per cui diventa concreta la possibilità che i nuovi interventi potranno interessare in futuro qualche dipendente.

Figura 11 – Sistema tram città di Palermo



Il "Passante ferroviario di Palermo" si sviluppa a doppio binario elettrificato per circa 30 Km tra la Stazione di Palermo Centrale - Palermo Brancaccio e la Stazione di Carini e collega la città metropolitana di Palermo con l'aeroporto civile internazionale "Falcone e Borsellino" di Punta Raisi, potenziando la mobilità urbana e decongestionando il traffico su gomma. E' stata ultimata a novembre del 2021 la stazione "Kennedy" presso il comune di Capaci e sta per essere ultimata, presso il comune di Palermo, la stazione "Lazio" che dista circa 950 metri dalla sede di lavoro. Considerato che alcuni dipendenti risiedono lungo tale tratta, è auspicabile che nel prossimo futuro qualcuno di essi possa utilizzare tale mezzo di trasporto negli spostamenti casa – lavoro, riducendo la percentuale di coloro che usano l'auto privata per recarsi sul posto di lavoro. A tal fine sarebbe utile individuare gli strumenti necessari ad incentivare tale scelta, quali aumentare il contributo che l'Istat eroga per il rimborso parziale dell'abbonamento (mensile o annuale) ai mezzi di trasporto pubblici.

Si ricorda, infine che dal 1 ottobre è possibile richiedere il bonus trasporti del valore di € 60 da usufruire per la sottoscrizione di abbonamenti per il trasporto pubblico.

Potranno usufruire del bonus tutti coloro che hanno un reddito ISEE annuo non superiore a € 20.000. Per maggiori informazioni è possibile consultare il sito dedicato al seguente link: <https://www.bonustrasporti.lavoro.gov.it/>

Gli uffici Amat dove è possibile ottenere l'abbonamento ai mezzi pubblici con il bonus sono quattro: 1) via Borrelli nr. 16 (dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 13, il martedì e il giovedì dalle 14.45 alle 17); 2) via Giusti nr. 7/b (dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 13, il martedì e il giovedì dalle 14.45 alle 17); 3) Stazione Notarbartolo (aperto dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19 e il sabato dalle 8 alle 17); 4) via Basile (segue gli stessi orari dei primi due).

2.2.6 – Indagine sulla fattibilità di un servizio di carpooling

Il *Carpooling* è una modalità che permette alle persone di spostarsi in gruppo condividendo un'auto privata, per risparmiare sul trasporto, laddove i mezzi pubblici sono carenti. Il *Carpooling* potrebbe diventare la

nuova modalità per muoversi in sicurezza; il servizio è stato attivato e testato in molte città italiane (https://www.adnkronos.com/al-lavoro-in-auto-si-ma-condivisa_6iEYX2gjDxyoGgemCFVP4w).

La Mobility Manager dell'Istat ha attivato una convenzione con Jojob per tutti i colleghi interessati al carpooling. Attraverso l'App "Jojob Real Time Carpooling", registrandosi gratuitamente, si potrà condividere il tragitto casa-lavoro con i colleghi che si trovano sullo stesso percorso oppure vicini a un punto di partenza comune, come la stazione del treno o il parcheggio e sapere esattamente come suddividere le spese del viaggio.

Si tratta di un'applicazione dedicata ai colleghi che vogliono condividere il tragitto casa-lavoro per avere un'alternativa di trasporto comoda, sicura, sostenibile e conveniente. Per fare parte della Community Istat ogni utente dovrà inserire il codice ISTAT cliccando sul pulsante Community. Tale strumento è utilizzabile tutti i giorni o in caso di imprevisto o necessità (sciopero dei mezzi pubblici, indisponibilità dell'auto, ecc..).

I benefici del carpooling sono:

- ✓ Ottimizzazione delle risorse: automobili con poche persone a bordo;
- ✓ 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.

2.2.7 – Analisi della possibilità di aderire a incentivi green

Il mezzo privato è ritenuto comunemente il mezzo più sicuro per gli spostamenti futuri, in quanto offre una percezione di sicurezza da contagio. Sarà, dunque, necessario investire nell'elettrificazione, in modo da sopperire all'allarme clima, problema reale e presente. Serviranno risorse per sostenere e potenziare l'elettrificazione di biciclette, trasporto collettivo, motoveicoli e auto private, agevolando l'installazione di nuovi impianti di ricarica elettrica in prossimità della sede.

Nell'ambito della realizzazione del "programma di incentivazione della mobilità urbana sostenibile" (PrIMUS) promosso dal Ministero dell'Ambiente (*Decreto Direttoriale n. 417/CLE del 21 dicembre 2018*) è prevista l'erogazione di contributi finalizzati all'acquisto di biciclette a pedalata assistita per uso urbano non sportivo.

Il numero di incentivi che il Comune di Palermo intende erogare sono n. 500 per un costo unitario pari a € 150,00 (oltre IVA). Grazie all'incentivo comunale, sarà possibile acquistare una bicicletta a pedalata assistita nuova di fabbrica o ricondizionata, al prezzo indicato a cui bisognerà applicare la decurtazione del contributo specificato, presso uno dei rivenditori autorizzati.

Potranno beneficiare del contributo tutte le persone fisiche residenti nel comune di Palermo, purché maggiorenni.

Per ulteriori informazioni è possibile consultare il sito del Comune di Palermo al seguente link:

<https://www.comune.palermo.it/palermo-informa-dettaglio.php?tp=1&id=36368>

2.3 Analisi degli spostamenti casa-lavoro

Al fine di migliorare l'efficienza degli spostamenti casa-lavoro è necessario effettuare, anche per l'anno 2023, un'analisi spaziale, temporale e motivazionale della scelta del mezzo di trasporto.

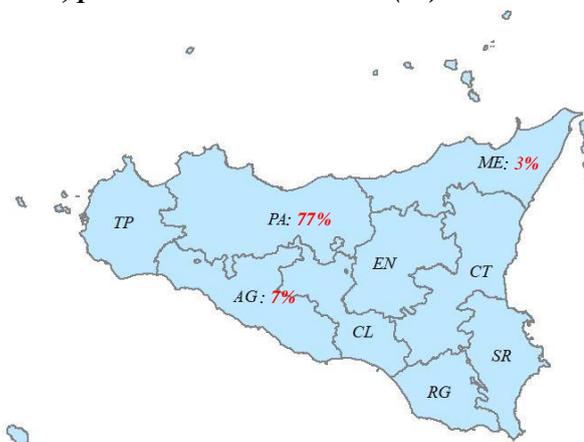
Per conoscere le abitudini di mobilità casa-lavoro dei dipendenti è stata progettata e realizzata una *Lime Survey*, frutto del lavoro congiunto del Mobility Manager Aziendale con il Comitato dei referenti territoriali della mobilità. Il questionario è stato somministrato ai colleghi di tutte le Sedi nel periodo che va dal 28 settembre al 31 ottobre 2023.

I dipendenti dell'Ufficio della Sicilia hanno partecipato attivamente all'indagine facendo registrare un tasso di risposta pari al 86% (circa 25 punti percentuali in più rispetto a quello del 2022).

2.3.1 – Analisi spaziale

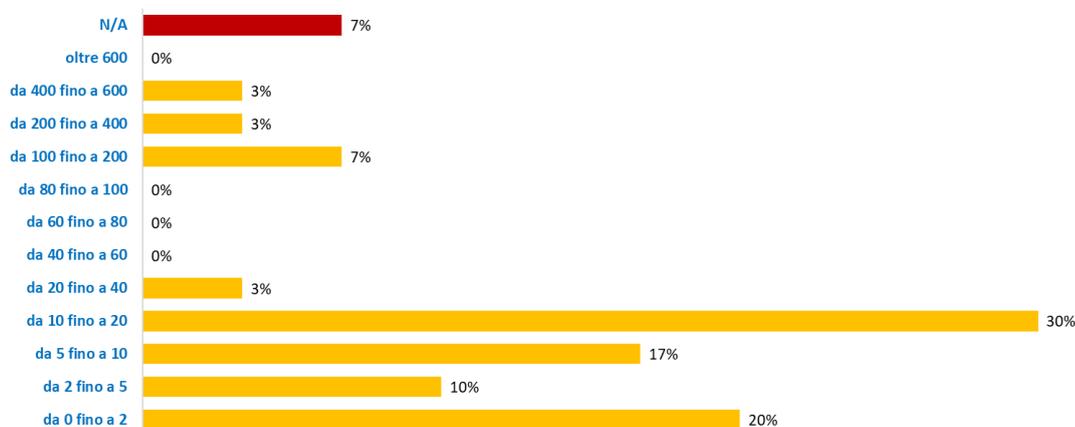
Dall'analisi emerge che il 77% dei rispondenti risiede nella provincia di Palermo, il 7% nella provincia agrigentina, il 3% in provincia di Messina e il 13% non dichiara la provincia di residenza.

Figura 12 - Provincia di domicilio, personale UT SICILIA (%)



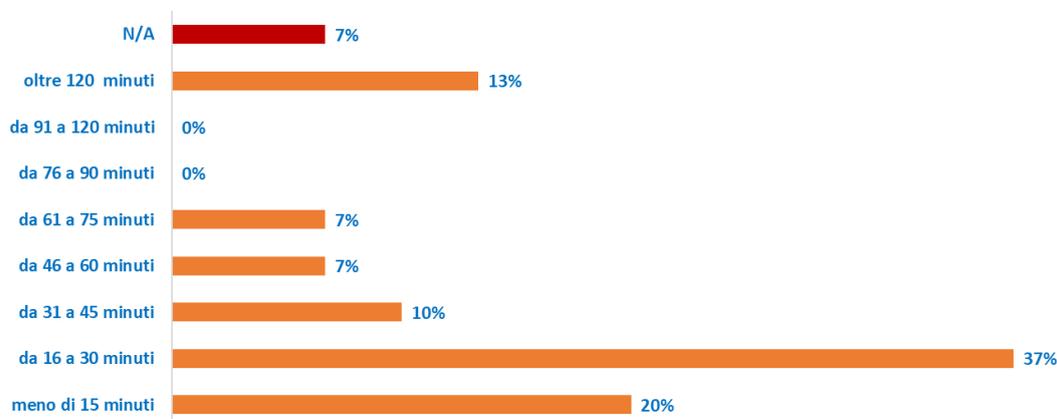
Analizzando la distanza percorsa dai dipendenti nel tragitto casa-lavoro-casa, emerge che per l'anno 2023, la maggior parte dei rispondenti, pari al 30% percorre dai 10 ai 20 Km. Un dipendente su cinque percorre meno di 2 Km nel percorso casa-lavoro-casa; il 17% percorre dai 5 ai 10 Km e un rispondente su dieci percorre dai 2 ai 5 Km. La nota dolente è che nel tragitto di andata e ritorno il 13% dei dipendenti è costretto a viaggiare per più di 100 Km (il 3% percorre dai 400 ai 600 Km, un ulteriore 3% ne percorre dai 200 ai 400 Km e il 7% tra i 100 e 200 km).

Figura 13 – Distanza, per fascia chilometrica, percorsa nel tragitto casa-lavoro-casa, personale UT SICILIA (%)



Analizzando invece i tempi di percorrenza, emerge che il 57% dei rispondenti impiega fino a 30 minuti per gli spostamenti casa-lavoro-casa. Più precisamente, il 20% meno di 15 minuti, il 37% dai 16 ai 30 minuti. Purtroppo da segnalare che il 13% degli intervistati impiega oltre 120 minuti nel tragitto di andata e ritorno. Il 10% impiega dai 31 ai 45 minuti.

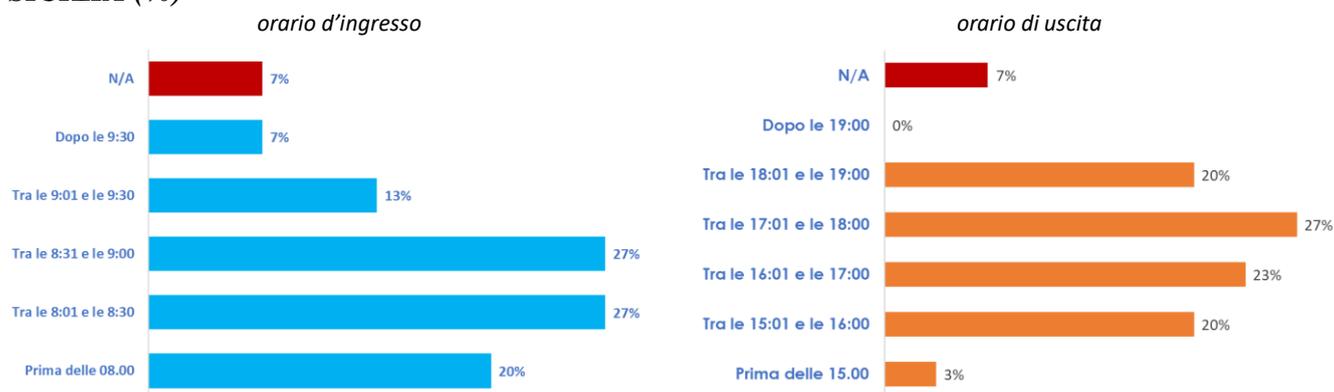
Figura 14 – Tempo impiegato in minuti nel tragitto casa-lavoro-casa , personale UT SICILIA (%)



2.3.2 – Analisi temporale

In merito agli orari di ingresso nell'ultimo giorno di presenza in sede, dall'analisi emerge che il 27% dei rispondenti è entrato in ufficio nella fascia oraria 8:01-8:30; un ulteriore 27% ha varcato la soglia della sede tra le 8:31 e le 9:00; il 20% si è recato al lavoro prima delle 8:00, il 13% lo ha fatto tra le 9:01 e le 9:30 e infine solo l'7% è entrato in sede dopo le 9:30.

Figura 15 - Orario di ingresso e di uscita nell'ultimo giorno lavorativo in presenza, personale UT SICILIA (%)



Per quanto riguarda l'orario di uscita nell'ultimo giorno di presenza in ufficio, circa un quarto dei rispondenti (27%) ha lasciato la sede tra le 17:01 e le 18:00, il 3% dei dipendenti è uscito prima delle 15:00, nelle restanti fasce orarie i rispondenti sono usciti in maniera più o meno graduale; nessuno si è trattenuto in sede oltre le 19:00.



Il mezzo di trasporto utilizzato più frequentemente per recarsi alla propria sede di lavoro è l'auto da solo (30%).

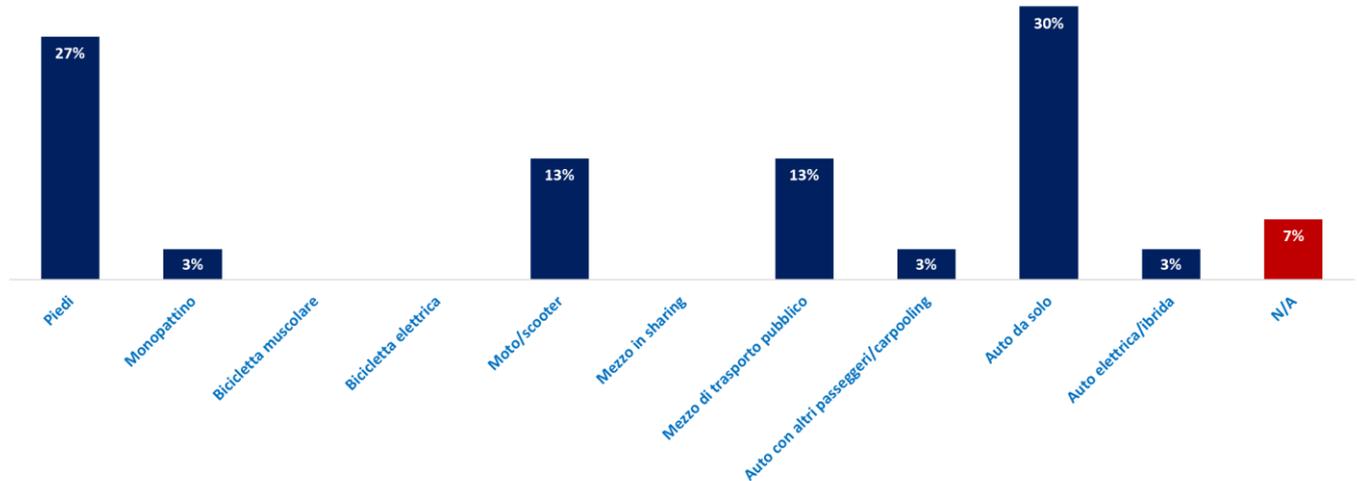
Un incoraggiante 27% dei rispondenti dichiara di recarsi in ufficio a piedi.





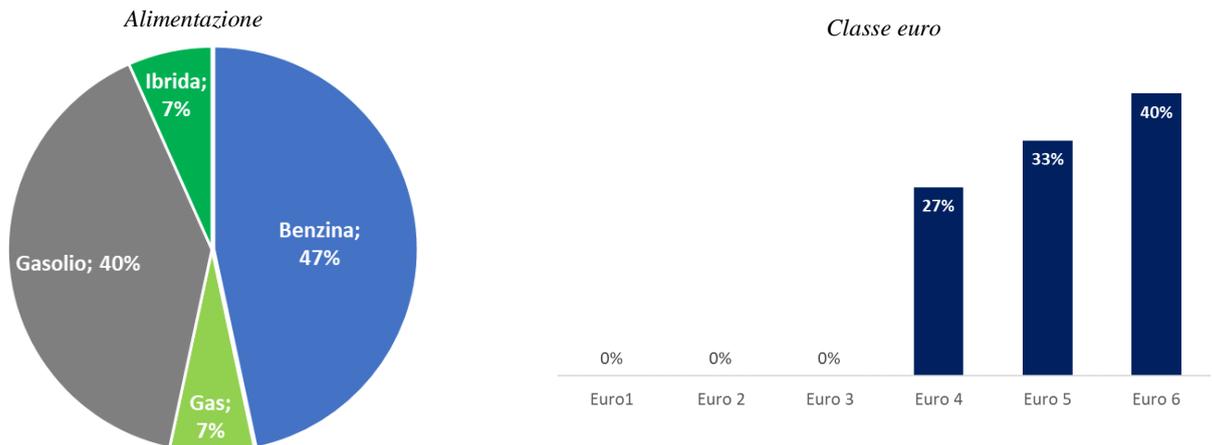
Il mezzo pubblico è utilizzato dal 13% dei dipendenti. Un ulteriore 13% utilizza la moto. Il 3% si reca in sede in monopattino; stessa percentuale si registra per chi utilizza un'auto elettrica/ibrida e per chi usufruisce del carpooling. Nessuno usa la bicicletta (muscolare o elettrica) o mezzi in sharing.

Figura 16 – Mezzo di trasporto abitualmente utilizzato negli spostamenti casa-lavoro, personale UT SICILIA (%)



La quota dei rispondenti che utilizza l'auto per gli spostamenti casa-lavoro nell'ultimo giorno di lavoro in presenza è pari al 50%. Costoro hanno dichiarato il tipo di alimentazione e la classe euro del veicolo utilizzato.

Figura 17 - Distribuzione dei rispondenti che hanno utilizzato l'auto l'ultimo giorno di lavoro in presenza per alimentazione e classe euro, personale UT SICILIA (%)



Il 47% dichiara di possedere un'auto alimentata a benzina, il 40% a gasolio; solo il 7% possiede un'auto ibrida o alimentata a gas. Positivo è che il 73% di coloro che hanno usato l'auto nell'ultimo giorno di lavoro in presenza, appartiene a una classe euro non inferiore a Euro 5.

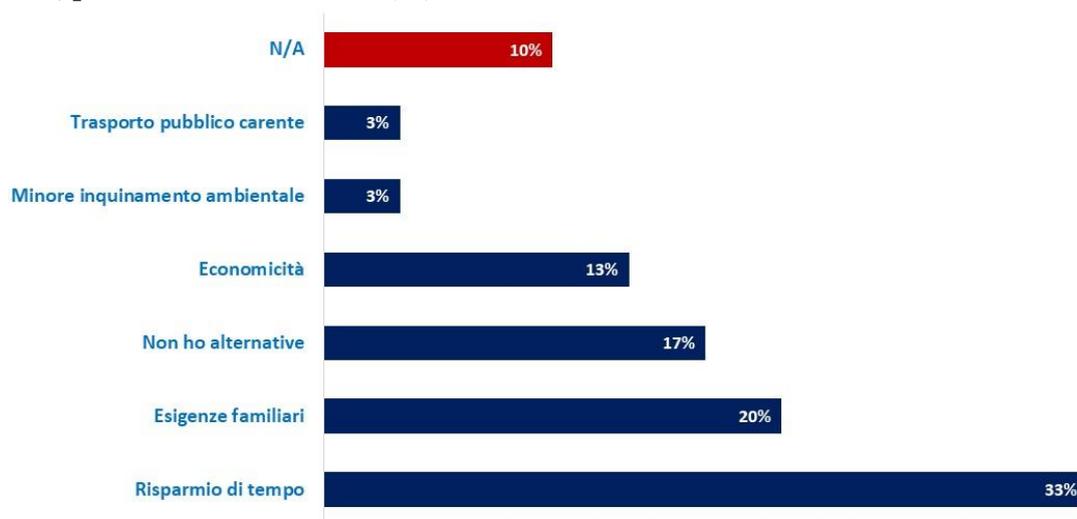
Solo il 13% dei rispondenti ha utilizzato, nel suo ultimo giorno di lavoro in presenza, un mezzo di trasporto pubblico. Tra questi la metà utilizza carnet viaggi e solo 1 su 4 un abbonamento mensile/annuale.

Un dato incoraggiante è che il 30% dei lavoratori si è recato al lavoro con mezzi di micromobilità (motocicli, biciclette, piedi, monopattini) l'ultimo giorno di lavoro in presenza. Il 3% ha usufruito del carpooling e nessuno ha utilizzato mezzi di trasporto in sharing.

2.3.3 – Analisi motivazionale

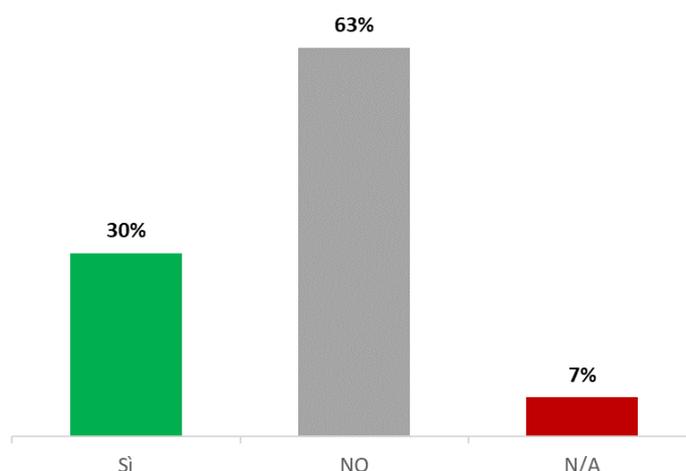
Nella scelta delle modalità di spostamento i fattori ad incidere maggiormente sono il risparmio di tempo (per il 33% dei rispondenti), le esigenze familiari (20%), la mancanza di alternative (17%), l'economicità (13%). Solo il 3% dei dipendenti è spinto da motivazioni ambientali nella scelta dell'abituale mezzo di trasporto per recarsi in ufficio. Infine un ulteriore 3% di lavoratori lo fa perché ritiene il trasporto pubblico carente.

Figura 18 - Motivazioni sulla scelta del mezzo abituale utilizzato negli spostamenti casa-lavoro, personale UT SICILIA (%)



Al quesito: “Sei disponibile a cambiare modo o mezzo di trasporto nel trasferimento casa-lavoro-casa?”, il 63% dei rispondenti ha risposto di no.

Figura 19 – Disponibilità al cambiamento del mezzo di trasporto abituale utilizzato negli spostamenti casa-lavoro, personale UT SICILIA (%)



L'ultimo quesito della *sezione C* della rilevazione sulla Mobilità sostenibile 2023 indaga sulla disponibilità dei rispondenti, nei giorni di lavoro in presenza, a lavorare in spazi con postazioni di coworking presso un'altra sede della Pubblica Amministrazione più vicina al proprio domicilio rinunciando alla propria postazione riservata. Più della metà, ossia il 53% dei rispondenti ha risposto che sarebbe disposto a farlo.



3. PARTE PROGETTUALE

Le misure attuate e quelle in corso di valutazione partono proprio dalla propensione al cambiamento evidenziata da questi ultimi quesiti.

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 possono essere aggregate per assi di azioni/intervento.

Figura 20 – Assi di progettazione delle misure

Progettazione delle misure



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

Azione 1 - bus navette

Con l'obiettivo di disincentivare l'utilizzo individuale dell'auto privata è allo studio 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 (traffico e ricerca del parcheggio). Inoltre, 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.

Azione 2 - Carpooling

Per agevolare lo spostamento casa lavoro e offrire un'alternativa di trasporto comoda, sicura, sostenibile e conveniente è importante incentivare a viaggiare condividendo l'automobile con altri colleghi, anche semplicemente con il passaparola.

Stima dei benefici: 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

È allo studio la possibilità di stipulare convenzioni con operatori di sharing sul territorio.

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.

Azione 4 – bonus elettrico

Attraverso la intranet 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 elettriche 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

Con l'obiettivo di favorire l'utilizzo del mezzo pubblico è allo studio l'eventualità di stipulare convenzioni con il trasporto ferroviario e pubblico locale. È allo studio la fattibilità della rateizzazione in busta paga dell'abbonamento annuale e l'aumento dello stanziamento del fondo Istat per il rimborso parziale degli abbonamenti.

Stima dei benefici: i lavoratori che decidessero di non utilizzare i propri veicoli, ridurrebbero i rischi legati all'incidentistica stradale e da stress derivanti dalla guida (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

Azione 1 Parcheggi e biciclette

Si sta studiando la possibilità di installare parcheggi sicuri per le biciclette vicino la sede al fine di incentivare il "bike to work".

Stima dei benefici: i lavoratori che decidessero di non utilizzare i propri veicoli per utilizzare la bicicletta potrebbero ridurre i tempi di spostamento e ottenere un risparmio economico non indifferente facendo al contempo attività fisica. 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.

Azione 1 – Prospettive Lavoro agile

Per Lavoro agile si intende una modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato ([art. 18 e successivi Legge 22 maggio 2017, n. 81](#)) stabilita mediante accordo tra le parti, che prevede la pianificazione delle attività lavorative, e l'individuazione di obiettivi di cui sia possibile monitorarne il raggiungimento, senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro.

La prestazione lavorativa dunque viene eseguita in parte all'interno delle sedi dell'Istat e in parte all'esterno di queste.

Il lavoro agile è rivolto:

- al personale a tempo indeterminato e determinato inquadrato nei livelli I/VIII anche in part time;
- al personale con incarichi o qualifica dirigenziale;
- al personale di altre amministrazioni in comando presso Istat.

Il personale neo assunto o che rientra in servizio dopo un periodo di assenza di lunga durata o di comando presso altra amministrazione potrà sottoscrivere l'accordo solo dopo l'assegnazione ad una struttura organizzativa dell'Istituto.

L'accordo decorre dal primo giorno del mese successivo a quello della data di avvio della procedura e ha validità fino al 31 dicembre dell'anno di riferimento.

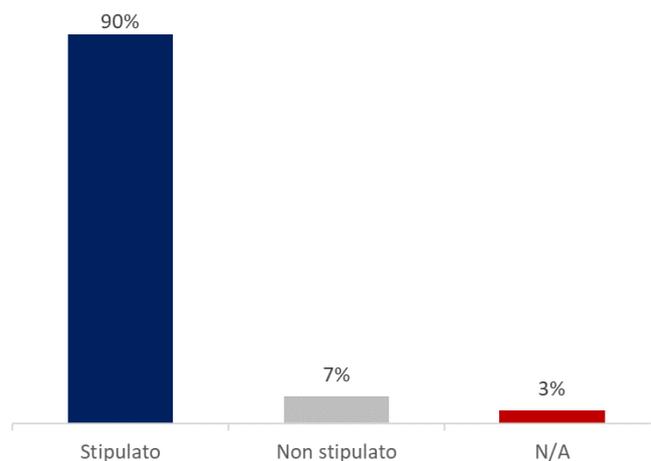
La modalità di fruizione è su base mensile; sono previsti un massimo di 10 giorni, utilizzabili ad intera giornata o in modalità mista (8 giornate intere e massimo 2 giornate frazionabili).

La pianificazione delle specifiche giornate di lavoro agile avviene su base mensile e sarà effettuata dal dipendente d'intesa con il dirigente, tenendo conto delle esigenze organizzative della struttura di appartenenza.

Le giornate di lavoro agile che non dovessero essere fruite nel corso del periodo di riferimento non potranno essere cumulate con le giornate utilizzabili nel periodo di riferimento successivo.

Per maggiori informazioni: <https://intranet.istat.it/CosaFarePer/Personale/Pagine/Lavoro-agile.aspx>

Figura 21 – Rispondenti che hanno sottoscritto un accordo individuale per il lavoro agile nell'anno 2023, personale UT SICILIA (%)



Azione 2 – Coworking

Nel 2023, il 53% dei rispondenti è disponibile, nei giorni di lavoro in presenza, a lavorare in spazi con postazioni di coworking presso altra sede della Pubblica Amministrazione più vicina al proprio domicilio rinunciando alla propria postazione riservata.

ASSE 5 ULTERIORI MISURE

Azione 1 – sensibilizzazione dipendenti

È allo studio l'individuazione di iniziative che favoriscano la sensibilizzazione dei dipendenti sui temi della mobilità sostenibile mediante corsi di formazione o incentivando i lavoratori all'utilizzo di App per il monitoraggio degli spostamenti.

A tal fine è stata creata una pagina intranet dedicata, regolarmente aggiornata con tutte le novità e le informazioni riguardanti la mobilità.

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.

Figura 22 – Pagina intranet dedicata alla mobilità

in Istat

Controlla la tua home | Patrizia Grossi

Cerca...

Home Documenti Sharing Rete UUTT BikeToWork Incontri OOSS RSU Accedi a...

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, entrato in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 26 maggio 2021, ha dato luogo al Decreto Sostegni Bis, DL 73/2021, che all'art. 51, introduce alcune disposizioni in materia di trasporto pubblico locale tra cui l'istituzione di un fondo di 50 milioni per l'anno 2021, destinato a imprese, pubbliche amministrazioni e istituti scolastici di ogni ordine e grado, che predispongano, entro il 31 agosto 2021, un aggiornamento al PSCL.

- PSCL aggiornamento agosto 2021 e allegati

Per l'anno 2021, la scadenza del Piano Spostamento casa-lavoro del personale dipendente, finalizzato alla riduzione dell'utilizzo del mezzo di trasporto privato individuate a favore di soluzioni ottimali di mobilità sostenibile, è anticipata al 22 novembre, ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministero della Transizione Ecologica n.179 del 12 maggio 2021.

- PSCL edizione 2021 | Delibera di adozione del PSCL 2021
- PSCL edizione 2020 | Delibera di adozione del PSCL 2020

Mobility Manager
Patrizia Grossi | Delibera D16 703 DGEN 2020 del 30/07/2020

DA CASA AL LAVORO IN CARPOOLING

Scarica Jojob Real Time Carpooling sul tuo telefono
Iscriviti e Associati alla tua azienda inserendo il Codice Azienda

ISTAT

Scarica l'app Jojob Real Time Carpooling

Convenzioni operatori SHARING

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

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 collettività².

Per ciascuna misura adottata è necessario stimare i benefici ambientali 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)

Figura 23 – 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 ISPRA parco auto	FE CO ₂ (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 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 NOX (Kg/anno)	3.551,69	345,08	600,31	255,61	1.169,44	6.718,14
	Emissioni PM10 (kg/anno)	337,00	32,74	56,96	24,25	110,96	637,45

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 (NOX),
- 637 chilogrammi di 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

² <https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2021-08/2021.08.03 Linee guida PSCL - finale.pdf>

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.

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 24 – 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 CO ₂ (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

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

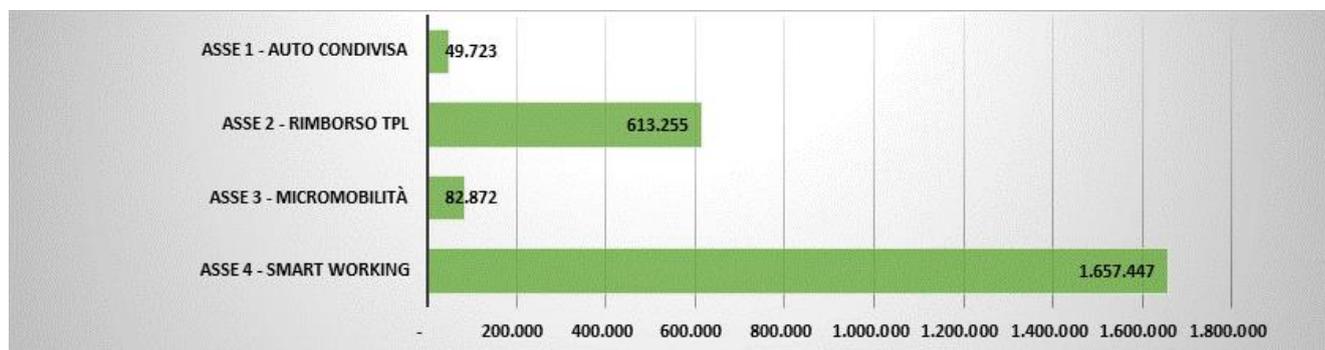
- circa 2.302 tonnellate di anidride carbonica (**CO2**),
- circa 4.665 chilogrammi di ossido di azoto (**NOX**),
- circa 443 chilogrammi di materiale particolato con dimensioni inferiori ai 10 micron (**PM10**).

Figura 25 – 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 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
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

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 26– 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

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)?



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 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 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.



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.snambiente.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 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.
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), Comune di Palermo: <https://www.comune.palermo.it/pums/index.php>
- Senn L. (a cura di), 2003, Mobility management. Strategie di gestione della mobilità urbana, Egea.

