All.G

Piano degli spostamenti casa-lavoro

Decreto interministeriale 179 del 12 maggio 2021 art. 3 comma 5

Area Empoli

INTRODUZIONE

Il presente piano è stato redatto in ottemperanza alle linee guida riportate ai sensi del decreto ministeriale n. 179/21 art. 3 comma 5

La tematica della mobilità per l'Azienda USL Toscana centro si presenta attualmente particolarmente complessa in considerazione delle quattro ex USL che la compongono; infatti la ex USL 10 di Firenze e le altre 3 (ex USL 3 di Pistoia, ex USL 4 di Prato e ex USL 11 di Empoli) che compongono la nuova Azienda istituita nell'anno 2016 sono presenti sul territorio toscano con leggere diversità territoriali in ordine ai servizi svolti e alla dislocazione degli stabilimenti ospedalieri.

E' indubbio che in tema di trasporto pubblico per la zona territoriale che rappresenta buona parte della regione Toscana sono state comunque portate avanti diverse iniziative dal competente assessorato regionale che tratta il tema del trasporto pubblico locale, ciò per favorire il trasporto su ferro anziché quello su gomma, o iniziative legate alla creazione di piste ciclabili o adeguati incentivi alla mobilità.

Come è facile evincere **dall'allegato 1** (estratto planimetrico) l'analisi territoriale per la Zona di Empoli vede la presenza dei Comuni di:

Empoli, Fucecchio, San Miniato, Capraia e Limite, Castelfiorentino, Castelfranco di Sotto, Cerreto Guidi, Certaldo, Gambassi Terme, Montaione, Montelupo Fiorentino, Montespertoli, Montopoli in Valdarno, San Miniato Basso, Santa Croce sull'Arno, Vinci.

PARTE INFORMATIVA E DI ANALISI

In considerazione di quanto sopra riportato, nasce l'esigenza di rendicontare e condividere con i diversi mobility manager d'area previsti nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 dicembre 2000 la tematica dei piani di spostamento e la redazione dei relativi piani.

Le strutture presenti in conformità ai piani sanitari regionali si qualificano come ospedali, hospice, case della salute, distretti, centri di riabilitazione funzionale, centri di salute mentale, centri riabilitazione sulle dipendenze, ecc.

Tale diversificazione nei servizi erogati induce spostamenti dell'utenza con volumi diversi, ma anche soprattutto spostamenti del personale equiparati alla necessità di svolgere le attività lavorative in diversificate fasce orarie; una fotografia sintetica delle condizioni strutturali aziendali per l'area di riferimento sarà riportata nella scheda informativa sulle condizioni strutturali aziendali offerta di trasporto che verrà predisposta in conformità alle linee guida (**allegato 2**).

L'analisi degli spostamenti sarà condotta invece attraverso la scheda informativa da sottoporre ai dipendenti e terrà conto evidentemente tra le altre cose della residenza dalla quale il personale si muove verso i luoghi di lavoro, ma l'elemento fondamentale saranno anche le fasce orarie degli spostamenti.

Dall'allegata disposizione dei presidi sanitari e sociosanitari della Zona Empoli-Valdelsa appare opportuno proporre una riflessione più approfondita sulla opportunità di redigere uno o più piani di spostamento casa -lavoro proprio per la disposizione dei Comuni e le peculiarità dei servizi che vengono offerti.

Lo strumento che permetterà comunque di ottenere risposte sui itinerari normalmente percorsi dai dipendenti per spostarsi dalle zone residenziali a quelle lavorative sarà ovviamente il questionario che verrà sottoposto ai dipendenti (**scheda informativi sugli spostamenti casa lavoro dei dipendenti**)

Solo dopo un'attenta valutazione di tutte le componenti che verranno tratte da esso unitamente alla consistenza del personale presente giornalmente nei vari presidi (**allegato 3**)**,** sarà possibile esprimere in forma adeguata un'ipotesi di azione tesa ad abbandonare quanto più possibile le usuali autovetture.

PARTE PROGETTUALE

Le misure da adottare terranno conto di tutti gli elementi posti precedentemente e dovranno fare i conti con la reale fattibilità economica delle iniziative poste in essere, tale fattibilità dovrà essere commisurata con relativi benefici in termini di mancato inquinamento, benefici che saranno ottenuti in conformità da quanto previsto dall'allegato 4 delle linee guida (**metodologie di valutazione dei benefici ambientali**).

Gli step per l'attuazione delle misure saranno tre: la prima riguarderà una fase sperimentale con un progetto pilota da porre in essere su uno o più presidi ospedalieri, la seconda terrà conto del monitoraggio dei risultati attesi, la terza invece sarà quella di mutuare le buone pratiche avviate anche alle altre realtà sociosanitarie dell'area fiorentina, tutto ciò in un programma di implementazione caratterizzato da tempi di realizzazione delle misure previste e da un relativo budget economico da reperire.

Infine, non per ultimo, sarà messo in atto un programma di monitoraggio con cadenza bimensile caratterizzato dall'analisi di due o tre indicatori tipici del progetto di mobilità.

Il Mobility Manager

Azienda USL Toscana centro

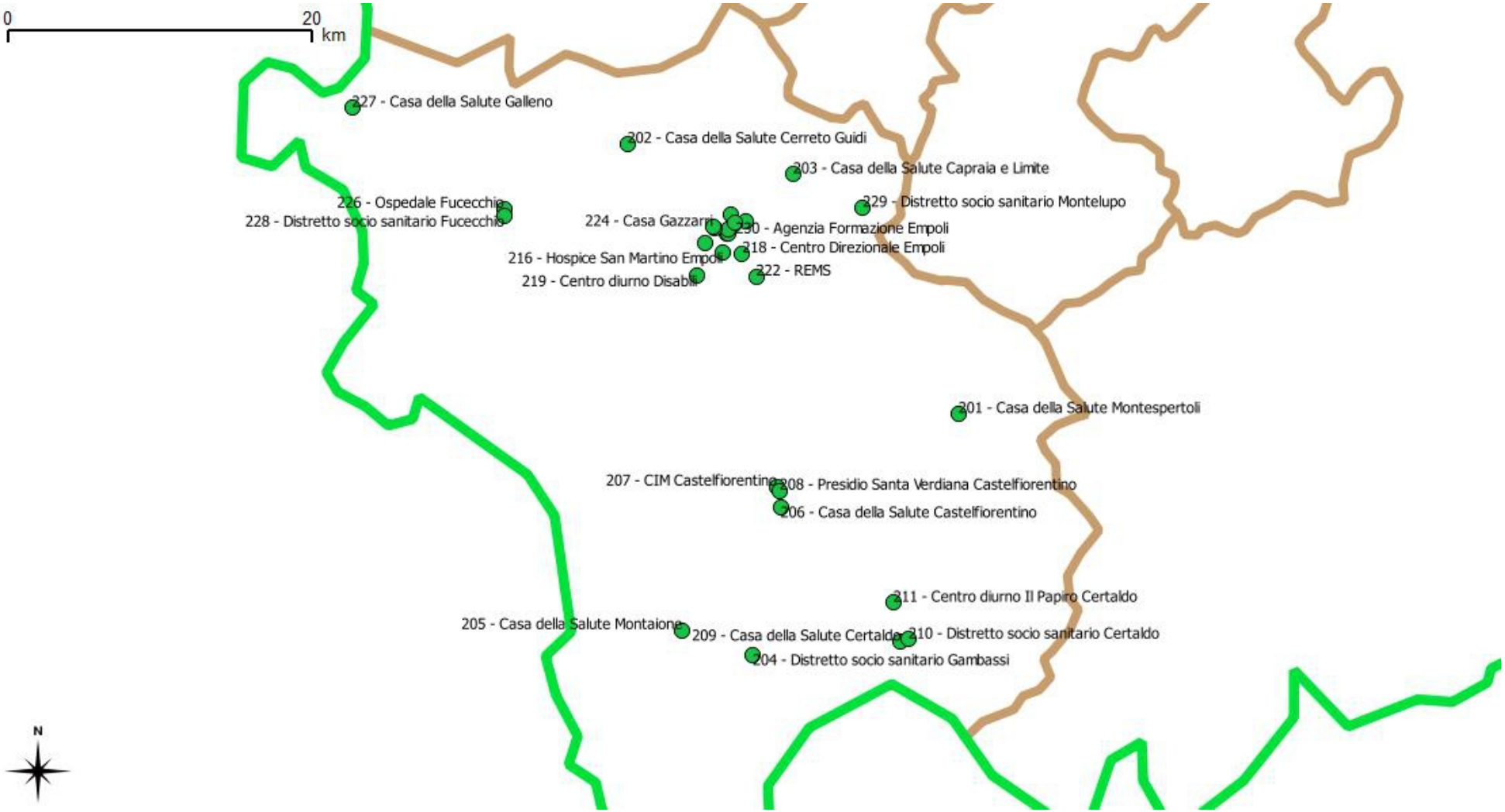
Ing. Guido Bilello

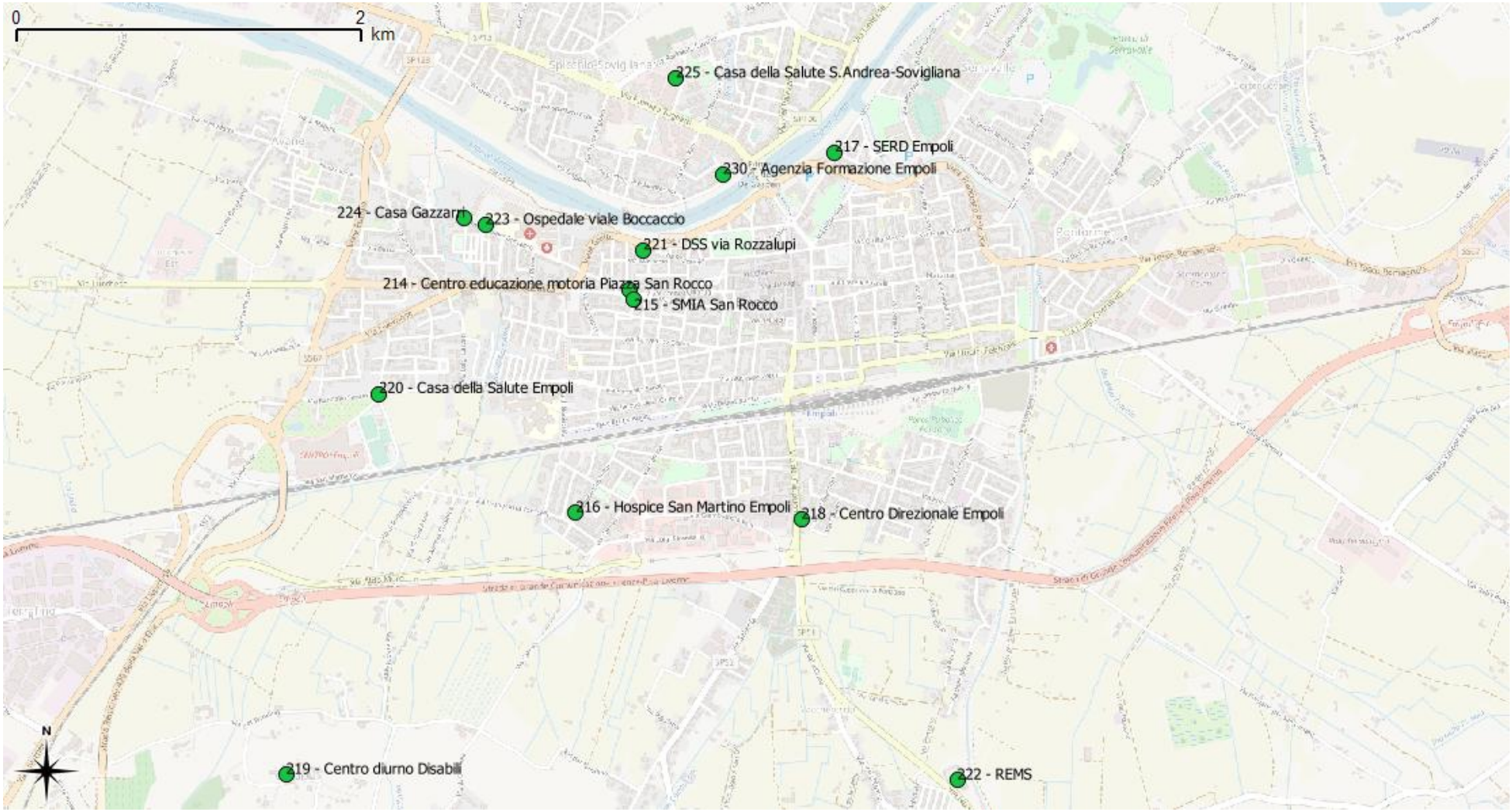
Piano degli spostamenti casa lavoro

Decreto interministeriale 179 del 12 maggio 2021 art. 3 comma 5

Zona Empoli

allegato 1





Empoli - dettaglio

Allegato 2 - Scheda informativa su condizioni strutturali aziendali e offerta di trasporto

Per ciascuna sede di lavoro, con più di 100 dipendenti, è necessario rilevare le condizioni strutturali e organizzative dell'azienda e analizzare l'offerta di trasporto, al fine di comprendere i principali elementi qualitativi e quantitativi riferiti a servizi, infrastrutture e risorse dedicate alla mobilità dei dipendenti.

Si riportano di seguito le ***informazioni minime necessarie da rilevare.***

1. LOCALIZZAZIONE

1.1. DENOMINAZIONE DELLA SEDE
1.2. COMUNE
1.3. VIA E NUMERO CIVICO
1.4. CAP

2. PERSONALE DIPENDENTE

2.1. NUMERO TOTALE
  2.1.1. Numero personale dipendente tempo pieno
  2.1.2. Numero personale dipendente part time

3. ORARIO DI LAVORO

3.1. ORARIO DI APERTURA (per ciascun giorno della settimana)
3.2. ORARIO DI CHIUSURA (per ciascun giorno della settimana)

4. RISORSE, SERVIZI E DOTAZIONI AZIENDALI

4.1. RISORSE PER LA GESTIONE DELLA MOBILITÀ DEI DIPENDENTI
  4.1.1. Budget annuale dedicato
  4.1.2. Risorse umane dedicate
4.2. SERVIZI DI TRASPORTO PER I DIPENDENTI
  4.2.1. Navetta aziendale
  4.2.2. Automobili aziendali
  4.2.3. Moto/biciclette/monopattini aziendali
  4.2.4. Car sharing aziendale
  4.2.5. Piattaforma di car-pooling aziendale
4.3. INCENTIVI / BUONI MOBILITÀ PER I DIPENDENTI
  4.3.1. Incentivi / sconti per l'acquisto di abbonamenti al TPL
  4.3.2. Incentivi / sconti per l'acquisto di servizi di SHARING MOBILITY
  4.3.3. Incentivi all'uso della bicicletta (*Bike to work*)
4.4. AREE DI SOSTA RISERVATE AI DIPENDENTI
  4.4.1. Numero posti auto
  4.4.2. Numero posti moto
  4.4.3. Numero posti bici
  4.4.4. Zona deposito monopattini

4.5. SPOGLIATOI CON PRESENZA DI DOCCE
4.6. MENSA AZIENDALE
4.7. STRUMENTI DI COMUNICAZIONE AZIENDALE

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

5.1. NODI DI INTERSCAMBIO
5.2. STAZIONI FERROVIARIE
5.3. STAZIONI METRO
5.4. FERMATE BUS/FILOBUS/TRAM
5.5. ZONA SERVITA DA CAR SHARING
5.6. ZONA SERVITA DA SCOOTER SHARING
5.7. ZONA SERVITA DA BIKE SHARING
5.8. ZONA SERVITA DA MONOPATTINI IN SHARING
5.9. PISTE CICLABILI / CICLOPEDONALI
5.10. AREE DI SOSTA
5.11. AREA PEDONALE / ZTL

Piano degli spostamenti casa lavoro
interministeriale 179 del 12 maggio 2021 art. 3 comma 5

Decreto

Zona Empoli

Allegato 3

COD. PRESIDIO	Descrizione Presidio	Personale suddiviso per PRESIDIO e TIPO TURNO	Conteggio Personale suddiviso per PRESIDIO e TIPO TURNO	tot personale assegnato al PRESIDIO	SEDE Descrizione CAP	SEDE Descrizione Indirizzo
201	CASA DELLA SALUTE MONTESPERTOLI			**7**	Montespertoli (FI)	viale Matteotti, 20
		G	2			
		h12	5			
202	CASA DELLA SALUTE CERRETO GUIDI			**8**	Cerreto Guidi (FI)	via dei Fossi, 3
		G	2			
		h12	5			
		PART TIME	1			
203	CASA DELLA SALUTE CAPRAIA E LIMITE			**4**	Capraia e Limite (FI)	via Negro, 9
		G	1			
		h12	3			
204	DISTRETTO SOCIO SANITARIO GAMBASSI			**1**	Gambassi Terme (FI)	via Volterrana, 31
		h12	1			
205	CASA DELLA SALUTE MONTAIONE			**2**	Montaione (FI)	viale Vincenzo da Filicaia, 18
		h12	2			
206	CASA DELLA SALUTE CASTELFIORENTINO			**16**	Castelfiorentino (FI)	via Battisti 26d, 26e - via Pavese, 4
		G	6			
		h12	7			
		PART TIME	3			
207	CIM CASTELFIORENTINO			**5**	Castelfiorentino (FI)	via Goito, 30
		G	1			
		h12	4			
208	PRESIDIO SANTA VERDIANA CASTELFIORENTINO			**57**	Castelfiorentino (FI)	Viale dei Mille
		DIRIGENZA	11			
		G	21			
		h12	14			
		PART TIME	11			
209	CASA DELLA SALUTE CERTALDO			**1**	Certaldo (FI)	Piazza della Libertà 6c
		PART TIME	1			
210	DISTRETTO SOCIO SANITARIO CERTALDO (ED			**22**	Certaldo (FI)	piazza Macelli, 10/8
		G	9			
		h12	9			
		PART TIME	4			
211	CENTRO DIURNO IL PAPIRO CERTALDO			**7**	Certaldo (FI)	Via Turchini, 94/96
		G	5			
		PART TIME	2			
212	CH Castelfiorentino Ex Villa Balli			**2**	Empoli (FI)	CH Castelfiorentino Ex Villa Balli
		G	1			
		PART TIME	1			
213	HOSPICE EMPOLI			**1**	EMPOLI	HOSPICE EMPOLI
		DIRIGENZA	1			
214	CENTRO EDUCAZIONE MOTORIA PIAZZA SAN ROCCO			**11**	Empoli (FI)	piazza San Rocco, 30
		DIRIGENZA	2			
		G	7			
		h12	2			
215	SMIA PIAZZA SAN ROCCO			**14**	Empoli (FI)	piazza San Rocco, 5
		DIRIGENZA	3			
		G	11			
216	Hospice San Martino Empoli			**16**	Empoli (FI)	Via Alessandro Volta, 64
		G	1			
		h12-h24	7			
		h24	8			
217	SERD - EMPOLI			**21**	Empoli (FI)	via Barzino, 3/5
		DIRIGENZA	8			
		G	6			
		h12	6			
		PART TIME	1			
218	CENTRO DIREZIONALE EMPOLI			**343**	Empoli (FI)	Via Dei Cappuccini 79
		DIRIGENZA	57			
		G	251			
		h12	7			
		PART TIME	28			
219	CENTRO DIURNO DISABILI			**10**	Empoli (FI)	Via delle Ville - Cerbaiola
		G	7			
		h12	1			
		PART TIME	2			
220	CASA DELLA SALUTE EMPOLI			**20**	Empoli (FI)	via R. Sanzio/ via Mamante, 199
		DIRIGENZA	2			
		G	1			
		h12	16			
		PART TIME	1			
221	DSS EMPOLI via Rozzalupi			**87**	Empoli (FI)	via Rozzalupi, 57
		DIRIGENZA	11			
		G	50			
		h12	17			
		PART TIME	9			
222	REMS			**26**	Empoli (FI)	Via Val d Orme Nuova n. 15
		DIRIGENZA	3			
		G	1			
		h12	2			
		h24	20			
223	OSPEDALE VIALE BOCCACCIO			**1447**	Empoli (FI)	Viale Boccaccio 20
		DIRIGENZA	309			
		G	163			
		h12	230			
		h12-h24	277			
		h24	404			
		PART TIME	64			
224	CASA GAZZARRI EMPOLI - EDIFICI BLOCCO PF			**28**	Empoli (FI)	viale Boccaccio, 26
		DIRIGENZA	4			

		G	6			
		h12	3			
		h24	13			
		PART TIME	2			
225	Casa della Salute S.Andrea, LOC. Sovigliana			**21**	Empoli (FI)	Vinci (FI) Via R. Sanzio, 32 LOC. Sovigliana
		DIRIGENZA	3			
		G	13			
		h12	5			
226	OSPEDALE FUCECCHIO			**131**	Fucecchio (FI)	P.zza Spartaco Lavagnini, 5
		DIRIGENZA	14			
		G	24			
		h12	24			
		h12-h24	18			
		h24	36			
		PART TIME	15			
227	CASA DELLA SALUTE GALLENO			**3**	Fucecchio (FI)	via Don Arzilli, 4
		h12	3			
228	DISTRETTO SOCIO SANITARIO FUCECCHIO			**12**	Fucecchio (FI)	Via Landini Marchiani
		G	7			
		h12	4			
		PART TIME	1			
229	DISTRETTO SOCIO SANITARIO MONTELUPO			**19**	Montelupo Fiorentino (FI)	viale Centofiori, 11
		DIRIGENZA	6			
		G	7			
		h12	5			
		PART TIME	1			
230	AGENZIA FORMAZIONE EMPOLI			**36**	Vinci (FI)	Via Oberdan 3, Spicchio Vinci (FI)
		DIRIGENZA	1			
		G	25			
		h12	7			
		PART TIME	3			

TOTALE PERSONALE PER ZONA	2378

Allegato 4 - Metodologia di valutazione dei benefici ambientali

Le misure proposte nel PSCL sono volte ad incentivare i dipendenti a modificare le proprie abitudini di spostamento riducendo l'uso dell'autovettura privata a favore di forme di mobilità più sostenibili.

Le misure che possono essere individuate in un PSCL sono riportate in modo schematico nel paragrafo 4.1 delle linee guida e sono distinte per assi di intervento/strategie di interesse per l'azienda.

Per ogni misura adottata è necessario stimare i benefici ambientali che si possono conseguire nell'arco di un anno con particolare attenzione al risparmio di emissioni di gas climalteranti (anidride carbonica, CO_2) e di gas inquinanti in atmosfera (ossidi di azoto, NO_x e 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.

Procedura n. 1

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

$$\Delta km_{auto} = (Ut / \delta) * L$$

dove:

- 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.

Per la stima dei benefici ambientali connessi alla riduzione delle emissioni inquinanti (ΔEmi_{inq} espressa in kg/anno) dovuta alla diminuzione delle percorrenze chilometriche effettuate in autovettura privata (Δkm_{auto}) a seguito dell'adozione delle misure proposte nel PSCL, si propone la seguente formula:

$$\Delta Emi_{inq} = (\Delta km_{auto} * Fe_{inq} * Op) / 1000$$

in cui:

- **Op** è il numero di giorni in un anno in cui il dipendente è in smart working e/o co-working e/o si sposta a piedi, in bici o con il TPL per raggiungere la propria sede di lavoro;
- Fe_{inq} sono i fattori di emissione medi per ciascuno degli inquinanti considerati (CO_2, NO_x e PM10) espressi in grammi/km.

La scelta dei Fe_{inq} dei diversi inquinanti (CO_2, NO_x e PM10) da trasporto in autovettura è un aspetto determinante, in quanto direttamente collegato alle diverse classi ambientali di appartenenza (classe Euro), alle diverse tipologie di alimentazione, alla cilindrata e al ciclo di guida (urbano, extra urbano o autostradale).
Ai fini di una più dettagliata valutazione dei fattori di emissione sarebbe opportuno rilevare nei questionari somministrati ai dipendenti, durante la fase di indagine conoscitiva, la tipologia di alimentazione e la classe Euro dell'auto non più usata dal dipendente a seguito dell'adozione delle azioni proposte nel PSCL.
I fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia, da associare al mancato utilizzo dell'auto privata, sono reperibili nella banca data ISPRA disponibile al seguente link:
http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp

Procedura n. 2
La riduzione giornaliera delle percorrenze dei dipendenti in autovettura (Δkm_{auto}) derivante dalla fruizione di un servizio di sharing mobility o di car pooling è valutabile con la stessa formula della procedura 1:

$$\Delta km_{auto} = (Ut / \delta) * L$$

In aggiunta, è necessario stimare le percorrenze con le autovetture condivise (km_{sm}), utilizzando la seguente formula:

$$km_{sm} = Nol * km_{nol}$$

in cui:

- **Nol** è il numero di noleggi giornalieri di veicoli condivisi;

- **km_{not}** è la stima della percorrenza media (in km) di un veicolo in sharing o pooling durante un noleggio.

Per la stima dei benefici ambientali connessi alla riduzione delle emissioni inquinanti (ΔEmi_{inq} espressa in kg/anno) dovuta alla diminuzione delle percorrenze chilometriche effettuate in autovettura privata a seguito della fruizione di sistema di sharing mobility o di car pooling, si propone la seguente formula:

$$\Delta Emi_{inq} = \frac{(\Delta km_{auto} * Fe_{auto} * Gs)}{1000} - \frac{(km_{ms} * Fe_{sm} * Gs)}{1000}$$

in cui:

- **Gs** 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 car pooling;
- $\underline{Fe_{auto}}$ sono i fattori di emissioni medi per ciascuno degli inquinanti considerati (CO_2, NO_x e PM10), espressi in grammi/km, per l'autovettura privata non più utilizzata dal dipendente nei suoi spostamenti casa-lavoro;
- $\underline{Fe_{sm}}$ sono i fattori di emissioni medi per ciascuno degli inquinanti considerati (CO_2, NO_x e PM10), espressi in grammi/km, per l'autovettura presa in condivisione.

Ai fini della scelta dei **fattori di emissione** valgono le medesime considerazioni fatte per la procedura 1. Si tenga altresì conto che, se i mezzi a noleggio o del car pooling sono ad alimentazione elettrica, i relativi fattori di emissione, in prima approssimazione, si possono considerare uguali a zero. In tal caso il sottraendo della formula ΔEmi_{inq} diviene pari a zero.

Procedura n. 3

La riduzione giornaliera delle percorrenze dei dipendenti in autovettura (Δkm_{auto}) derivante dalla fruizione di un servizio di mobilità aziendale condivisa (navetta) è valutabile con la stessa formula indicata per le procedure 1 e 2:

$$\Delta km_{auto} = (Ut / \delta) * L$$

In aggiunta, è necessario stimare le percorrenze effettuate con la navetta aziendale (km_{az}), utilizzando la seguente formula:

$$km_{az} = viaggi * km_{viag}$$

in cui:

- **viaggi** è il numero di viaggi giornalieri del veicolo aziendale in condivisione, sia in andata che in ritorno;
- km_{viag} è la stima della percorrenza (in km) di un veicolo aziendale condiviso per ogni viaggio.

Per la stima dei benefici ambientali connessi alla riduzione delle emissioni inquinanti (ΔEmi_{inq} espressa in kg/anno) dovuta alla diminuzione delle percorrenze chilometriche effettuate in

autovettura privata a seguito della fruizione del sistema di mobilità aziendale condivisa, si propone la seguente formula:

$$\Delta Emi_{inq} = \frac{(\Delta km_{auto} * Fe_{auto} * Gs)}{1000} - \frac{(km_{az} * Fe_{az} * Gs)}{1000}$$

in cui:

- **Gs** è l'operatività dell'intervento proposto, ossia il numero di giorni lavorativi medi all'anno in cui si fruisce di un veicolo aziendale in condivisione;
- **Fe_{auto}** sono i fattori di emissioni medi per ciascuno degli inquinanti considerati (CO_2, NO_x e PM10), espressi in grammi/km, per l'autovettura privata non più utilizzata dal dipendente nei suoi spostamenti casa-lavoro;
- **Fe_{az}** sono i fattori di emissioni medi per ciascuno degli inquinanti considerati (CO_2, NO_x e PM10), espressi in grammi/km, con riferimento al veicolo aziendale in condivisione.

Ai fini della scelta dei **fattori di emissione** valgono le medesime considerazioni fatte per la procedura 1. Si tenga altresì conto che, se i mezzi aziendali in condivisione sono ad alimentazione elettrica, i relativi fattori di emissione, in prima approssimazione, si possono considerare uguali a zero. In tal caso il sottraendo della formula ΔEmi_{inq} diviene pari a zero.