



Piano Spostamenti Casa Lavoro dei Dipendenti dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte

Torino, 28 febbraio 2008

Piano degli spostamenti casa, lavoro del personale dell'Arpa Piemonte

Marcella Alibrando SC22 Centro regionale per le ricerche territoriali e geologiche

Massimo Boasso SC02 Area per le attività regionali per l'indirizzo e il coordinamento in materia ambientale

Enrico Bonansea SC22 Centro regionale per le ricerche territoriali e geologiche

Massimiliano Carrino SC22 Centro regionale per le ricerche territoriali e geologiche

Enrico Degiorgis SC02 Area per le attività regionali per l'indirizzo e il coordinamento in materia ambientale

Barbara Lorusso SC22 Centro regionale per le ricerche territoriali e geologiche

Giovanni Teppa SS01.01 Comunicazione istituzionale

Mauro Turri SS01.03 Sistemi informativi ed informatica

È con grande piacere che Arpa Piemonte presenta il Piano degli Spostamenti Casa Lavoro dei suoi dipendenti, a conclusione del lavoro già avviato nel 2007 e che l'Agenzia tutta ha voluto e sostenuto.

Il Piano impegna l'Agenzia ad attuare azioni concrete che possono contribuire a prevenire e diminuire le emissioni inquinanti.

La qualità dell'ambiente di vita passa attraverso le azioni, anche piccole, dei singoli. I risultati migliori si otterranno soltanto se saremo in grado di conciliare la nostra sensibilità ambientale con i sacrifici da sopportare per qualche comodità in meno.

Da parte dell'Agenzia l'impegno è di verificare tutte le possibilità percorribili per conciliare la propensione alla tutela dell'ambiente al fine di ricercare l'equilibrio tra lavoro-vita e mobilità che sta assumendo un ruolo sempre più preponderante nella nostra quotidianità.

Si darà attuazione a quanto previsto dalla vigente normativa in materia di mobilità sostenibile ponderando con accuratezza i risultati e i singoli investimenti finanziari, ed il bilancio finale dovrà avere come obiettivo principale il miglioramento dell'ambiente.

Il Direttore Generale



Indice	
Introduzione	5
Riferimenti normativi	5
Morfologia dell'Agenzia	7
Il progetto di mobilità sostenibile	8
Raccolta informazione	9
Analisi dei dati	10
Le risposte per fasce d'età	11
Il mezzo per recarsi al lavoro	11
Il mezzo per recarsi al lavoro nelle sedi decentrate sul territorio regionale	12
Gli orari ed il tempo impiegato per recarsi al lavoro	14
Il parcheggio	15
I chilometri percorsi	16
Le alternative al mezzo a motore	17
Il trasporto collettivo speciale per l'Agenzia	19
L'uso collettivo della stessa auto	20
L'uso della bicicletta	21
L'uso dei mezzi pubblici	23
Il trasporto pubblico	25
Le azioni	27
Il trasporto collettivo aziendale	27
Il car sharing	28
Il car pooling	28
La georeferenziazione degli indirizzi di partenza dei dipendenti	29
Incentivo all'uso della bicicletta	34
Le emissioni in atmosfera	35
La lettera di presentazione e il questionario	40

Introduzione

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente 27 marzo 1998 pone tra i suoi obiettivi il risanamento e la tutela della qualità dell'aria e l'incentivo ad individuare ed utilizzare sistemi di mobilità collettiva o alternativa all'uso dell'auto privata da parte dei singoli per recarsi al lavoro. Impone alle imprese e agli enti pubblici con singole unità locali con più di 300 dipendenti e alle imprese con più di 800 addetti dislocati su più sedi di adottare un Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL) per il proprio personale dipendente, individuando a tal fine un Responsabile della Mobilità Aziendale (Mobility Manager). Al fine di instaurare e mantenere il collegamento tra gli Enti Locali e le Aziende che erogano i servizi di Trasporto Pubblico sul territorio, il Mobility Manager deve valutare le azioni da mettere in atto congiuntamente al Mobility Manager di area.

La realizzazione del PSCL ha richiesto la predisposizione di un progetto in cui sono stati individuati i seguenti obiettivi intermedi:

- Raccolta informazioni sulle esigenze mobilità aziendale
- Definizione delle azioni
- Confronto Piano con altre realtà e con i dipendenti
- Realizzazione azioni
- Realizzazione azioni di controllo e strategie di implementazione

Nel presente documento si illustrano le possibili soluzioni che possono essere efficacemente messe in atto per dare risposta al problema degli spostamenti casa-lavoro-casa, suggerendo alternative all'uso dell'auto privata, con benefici in termini di costi, tempi e flessibilità.

Si cercherà infatti, sulla base delle informazioni raccolte dal questionario di affiancare all'eventuale **cofinanziamento dei titoli di viaggio**, sistemi per incentivare il **car pooling** (uso collettivo di un'auto di proprietà di uno dei suoi occupanti), **l'uso della bicicletta** e **eventuali sistemi di trasporto aziendale**, quest'ultima proposta è attuabile in via sperimentale inizialmente presso la Sede dell'Arpa di Via Pio VII qualora dalle risposte emerga una disponibilità all'iniziativa tale da renderla sostenibile.

L'analisi del trasporto pubblico per le altre sedi avrà corso nell'anno 2008, così come l'analisi e l'individuazione delle azioni per rendere sostenibile, per quanto possibile, la mobilità effettuata per lo svolgimento delle attività istituzionali.

I principali riferimenti normativi sono i seguenti:

- D.M. 27/03/1998 Mobilità sostenibile nelle aree urbane
- Delibera di Giunta Regionale dell'11 novembre 2002, n. 14-7623 per la parte relativa alla mobilità, Delibera a seguito dell'emanazione del DM 60/2002, con la quale la Regione Piemonte ha provveduto a definire le nuove Zone di Piano e a stabilire la regolamentazione e gli indirizzi per la realizzazione, da parte delle Province, dei Piani di azione di cui all'articolo 7 del Decreto legislativo 351/1999, in sostituzione dello Stralcio di Piano 6.1 allegato alla legge regionale 43/2000 – al fine di mettere in atto provvedimenti tesi a ridurre gradualmente ma stabilmente le percorrenze effettuate con veicoli a motore nei centri abitati, favorire l'ammodernamento del parco veicolare sia

pubblico che privato, incentivare l'utilizzo dei mezzi a basso impatto ambientale, favorire il trasporto collettivo dei privati e dei lavoratori, razionalizzare, fluidificare e decongestionare la circolazione;

- Aggiornamento dell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA) che conferma come la mobilità delle persone e delle merci rappresenti più di un terzo dei consumi energetici del Piemonte;
- Delibera di Giunta Regionale 66-3859 del 18 settembre 2006 - Delibera avente per oggetto l'Attuazione della Legge Regionale 7 aprile 2000 n. 43. Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico. Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria;
- Delibera di Giunta Regionale 66-3859 del 18 settembre 2006 che individua alcuni provvedimenti strutturali attuabili nel breve periodo, provvedimenti che devono essere adottati in maniera stabile e sistematica nella Zona di Piano;
- Delibera di Giunta Regionale 96-6627 del 30 luglio 2007 che individua i progetti prioritari a sostegno delle azioni del Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria da inserire nel Programma di finanziamenti per le esigenze di tutela ambientale connesse al miglioramento della qualità dell'aria e alla riduzione delle emissioni di materiale articolato in atmosfera nei centri urbani di cui al DM 16/10/2006;
- Delibera di Giunta Regionale 33-7403 del 12 novembre 2007 nella quale la Giunta ha stabilito di intervenire con un contributo del 33% del costo dell'abbonamento annuale a favore dei dipendenti delle imprese e degli enti che sostengano a loro volta, una quota dell'importo di tale abbonamento per promuovere l'utilizzo del trasporto pubblico locale da parte dei propri dipendenti.

Morfologia dell'Agenzia

L'Arpa Piemonte è ubicata nelle seguenti sedi

Struttura Complessa	Città	Indirizzo	N° dipendenti
01, 02, 03, 04, 05, 06, 17, 18, 19, 20, 22	Torino	Via Pio VII, 9	450
02	La Loggia	Strada Nizza, 24	21
02, 03,06,20	Grugliasco	Via Sabaudia, 164	105
02, 06, 21	Ivrea	Via Jervis, 30	74
04	Pinerolo	Via San Giuseppe, 39	11
05	Sestriere	Piazzale Kandahar	0
06	Nichelino	Via Giusti, 56	8
06	Pinerolo	Stradale San Secondo, 10	6
06	Settimo T.se	Via Regio Parco, 9	6
06	Susa	Piazza San Francesco, 4	0
06	Venaria	Corso Garibaldi, 44	6
02, 03, 07	Alessandria	Via Spalto Marengo 37 e 38	25
02	Alessandria	Via Don Gasparolo, 1	70
16	Alessandria	Via del Guasco, 1	5
03, 07	Casale Monferrato	C.so Indipendenza 37/39	11
07	Novi Ligure	Vicolo Ghiara, 1	8
07	Ovada	Via Buffa, 14	7
02, 08	Asti	Piazza Alfieri, 33	46
08	Asti	Via Cattedrale, 8	9
08	Nizza Monferrato	Piazza Cavour, 2	4
14	Asti	Corso Dante, 163	14
09	Biella	Via Trento, 11	35
22	Biella	Via Tripoli, 33	6
02, 04, 10, 15, 22	Cuneo	Via Vecchia di Borgo San Dalmazzo, 11	85
10	Bra	Via vittorio Veneto, 14/B	4
10	Fossano	Via Camponogara, 51	3
10	Mondovì	Via Beccaria, 5	3
02, 03, 11	Novara	Viale Roma, 7E	96
04	Novara	Via Dominioni, 4	1
11	Gozzano	Via Padre Picco,1	4
02, 12	Omegna	Via IV Novembre, 294	50
12	Verbania	Via San Carlo, 4	3
12	Villadossola	Piazza Stazione, 2	1
02, 03, 13	Vercelli	Via Bruzza, 4	51
13, 21	Vercelli	Via Trino, 89	13
			1241

Il Progetto di Mobilità Sostenibile

Fase informativa e di analisi

Milestone	Attività	Strumenti	Tempi
Raccolta informazioni Esigenze mobilità aziendale Scenario attuale offerta trasporto al 29/02/2008	Progettazione ed esecuzione campagna indagini	Questionario	20/01/2008
	Informazione ai potenziali utenti dei benefici	Informazione preventiva prima di iniziare l'iniziativa	25/01/2008
	Invio questionario	Posta elettronica	28/01/2008
	Recall per compilazione questionari	Posta elettronica	31/01/2008
	Elaborazione dei dati	Archivio informatico alfanumerico e georiferito	29/02/2008
Studio offerta a servizio domanda aziendale. Analisi condizioni strutturali aziendali	Accessibilità, capacità e livello di servizio offerto dalla rete di trasporto Analisi rete viaria e ciclo pedonale di collegamento con i nodi del trasporto pubblico Analisi offerta di parcheggio Analisi reti ciclo pedonali Esistenza mezzi trasporto aziendali Esistenza servizi di trasporto collettivo privato Offerta parcheggio aziendale Risorse aziendali da utilizzare	29/02/2008	

Fase progettuale

Milestone	Attività	Strumenti	Tempi
Definizione azioni al 30/03/2008	Analisi del trasporto pubblico, valutazione numerica e quantificazione finanziaria abbonamenti annuali	Questionario Contatto persone	02/03/2008
	Valutazione possibilità istituzione Servizio trasporto aziendale	Convenzione o trattativa privata	10/03/2008
	Valutazione Car-Pooling	Questionario Servizio web	10/03/2008
	Valutazione Promozione e incentivi uso bicicletta	Servizi quali ricoveri, coperti, sicuri	10/03/2008
	Stima dei costi e compartecipazione dipendenti	Documenti di bilancio, normative	30/03/2008

Fase di confronto

Milestone	Attività	Strumenti	Tempi
Confronto Piano con altre realità e con i dipendenti 30/03/2008	Verifica con il personale Agenzia	Riunioni	20/03/2008
	Coordinamento con altri Enti e/o aziende presenti in zona	Contatto persone	30/03/2008

Fase attuativa

Milestone	Attività	Strumenti	Tempi
Realizzazione azioni Per attuazione del Piano 01/05/2008	Stima dei costi	Questionario	25/03/2008
	Realizzazione eventuali convenzioni o trattative private	Evidenza pubblica	30/03/2008
	Definizione regolamenti	Doc. di sistema	10/04/2008

	Realizzazione eventuali strutture logistiche (rastrelliere, cartellonistica ecc.)	Cassa economale	10/03/2008
	Attuazione azioni approvate		01/05/2008

Fase di aggiornamento e monitoraggio

Milestone	Attività	Strumenti	Tempi
Realizzazione azioni di controllo, valutazione e strategie di implementazione 31/12/2008	Valutazione efficacia degli interventi intesi mediante valutazione soddisfazione dei dipendenti, schede costi, schede tempi, schede indicatori ambientali	Questionario Schede	30/07/2008
	Realizzazione sistema comunicazione	News letter	30/09/2008
	Campagna implementazione	Strategie persuasione Strategie concessione Strategie di restrizione	31/12/2008

Raccolta informazioni

Per la raccolta delle informazioni è stata messa in atto una strategia di comunicazione che mediante l'utilizzo della posta elettronica fosse in grado di raggiungere tutti i dipendenti dell'Agenzia. Tutti i dipendenti dell'Agenzia sono dotati di un indirizzo personale di posta elettronica per il quale sussiste l'obbligo, stabilito con Direttiva n.13/2004 del Direttore Generale di lettura dei contenuti giornaliera.

Pertanto è stata inviata una prima nota informativa sull'intenzione di attuare il Progetto per la mobilità sostenibile ed a distanza di pochi giorni l'invio del questionario con relativa lettera di presentazione e accompagnamento del medesimo.

Il Bando della Regione Piemonte che prevede il cofinanziamento dei titoli di viaggio, unitamente all'incentivo di riduzione delle emissioni e conseguente miglioramento della qualità dell'aria sono stati utilizzati come incentivo per la compilazione.

Sono state poste domande che cercavano di indagare:

- la distanza del domicilio dal luogo di lavoro;
- i tempi di percorrenza;
- i mezzi utilizzati;
- le motivazioni per l'uso del mezzo privato a motore;
- le eventuali alternative al mezzo privato verificando in particolare la propensione all'uso di un eventuale mezzo aziendale, all'uso di un sistema di "car pooling" (piccolo gruppo di persone che si recano al lavoro insieme usando una sola auto), all'uso della bicicletta e la disponibilità ad un abbonamento annuale ai mezzi pubblici a fronte di un cofinanziamento del 53%.

Sono stati richiesti i dati anagrafici e di indirizzo, garantendo l'uso riservato degli stessi, secondo quanto disposto dalle vigenti norme in materia, per eventualmente mettere in contatto i dipendenti per l'attuazione di iniziative di trasporto collettivo, per programmare al meglio eventuali proposte di trasporto, per quantificare la somma da impegnare utile al finanziamento del 20% del costo annuale dell'abbonamento e per compilare in maniera quanto più precisa possibile il Bando regionale di cui alla DGR 33-7403 "Incentivazione dell'utilizzo del trasporto pubblico locale per i lavoratori, in attuazione dello Stralcio di Piano per la mobilità".

L'analisi dei dati

L'elaborazione dei dati è avvenuta analizzando le risposte ai singoli questionari ed aggregando gli stessi al fine di ottenere le informazioni necessarie per conoscere le attuali modalità di spostamento dei dipendenti e per progettare le azioni che il progetto si propone con dati empirici.

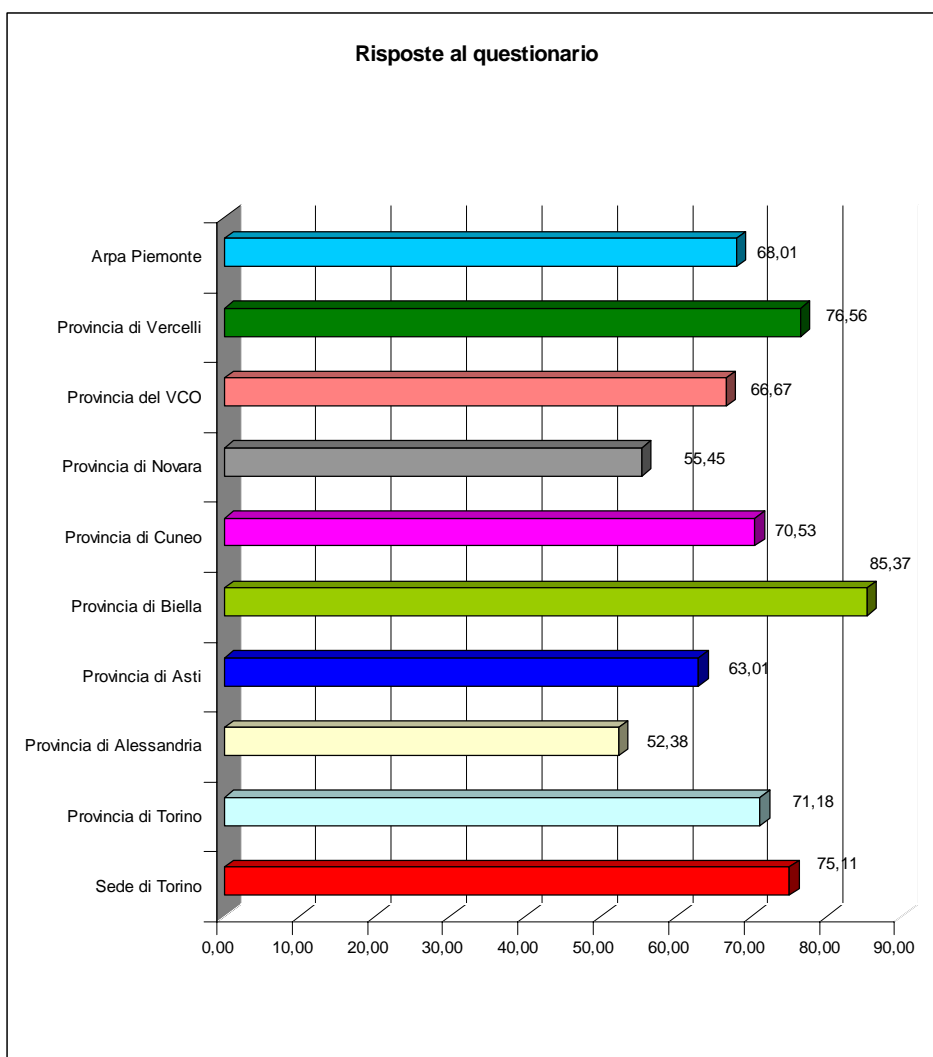
I risultati sono presentati sotto forma di tabelle e nella maggior parte dei casi le stesse accompagnate da istogrammi ed una breve spiegazione ed interpretazione dei dati.

Considerato l'elevato numero di sedi dell'Agenzia su tutto il territorio regionale i dati sono stati aggregati per provincia ove le strutture insistono ad eccezione della sede di Torino dove sono impiegati circa 450 dipendenti.

La partecipazione

L'adesione al questionario si può considerare buona, sono pervenuti 844 questionari nei sei giorni in cui è stato fissato il termine per la consegna, di questi 812 sono stati compilati utilizzando il questionario redatto su un documento in formato MS WORD e trasmesso via posta elettronica.

Risposte questionario	Dipendenti	Questionari	%
Sede di Torino	450	338	75,11
Provincia di Torino	687	489	71,18
Provincia di Alessandria	126	66	52,38
Provincia di Asti	73	46	63,01
Provincia di Biella	41	35	85,37
Provincia di Cuneo	95	67	70,53
Provincia di Novara	101	56	55,45
Provincia del VCO	54	36	66,67
Provincia di Vercelli	64	49	76,56
Arpa Piemonte	1241	844	68,01



Le risposte per fasce di età

Come emerso da precedenti indagini l'età media dei dipendenti dell'Agenzia è pari a 41 anni risultando una delle Agenzie italiane più giovani.

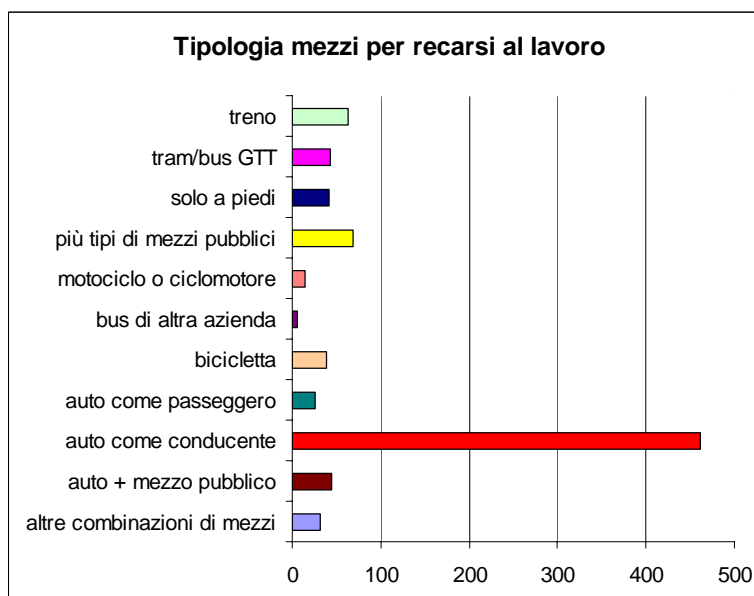
Età	Risposte
60 anni e oltre	8
dai 30 ai 39 anni	350
dai 40 ai 49 anni	255
dai 50 ai 59 anni	165
meno di 30 anni	40

Il mezzo utilizzato per recarsi al lavoro

L'unico dato sulla mobilità che si aveva in Agenzia prima di questo questionario era quello prodotto dal Comitato pari opportunità, dato ottenuto dall'elaborazione di un questionario sulla "Conciliazione" cioè teso a misurare tra le altre cose la percezione dell'equilibrio lavoro-vita. La percentuale di questionari compilati si avvicinava al 70% dei dipendenti ed i

valori che emergevano erano praticamente simili in merito all'utilizzo del mezzo privato, cioè circa il 53% contro il 55% circa dell'attuale questionario.

CodiceMezzi	Risposte	%
altre combinazioni di mezzi	32	3,79
auto + mezzo pubblico	45	5,33
auto come conducente	462	54,74
auto come passeggero	26	3,08
bicicletta	39	4,62
bus di altra azienda	6	0,71
motociclo o ciclomotore	15	1,78
più tipi di mezzi pubblici	69	8,18
solo a piedi	41	4,86
tram/bus GTT	43	5,09
treno	63	7,46



Il mezzo utilizzato per recarsi al lavoro nelle sedi Arpa diffuse sul territorio regionale

Il valore dell'uso dell'auto come conducente è tanto più elevato in funzione della concentrazione dei servizi pubblici presenti nella sede di lavoro di riferimento e della scarsa concentrazione di dipendenti residenti nel comune dove la sede di lavoro insiste. Caso emblematico è l'elevato valore percentuale rilevato nella Provincia del VCO dove si concentra un afflusso di lavoratori dai paesi vicini ad Omegna che lamentano la scomodità, l'incompatibilità degli orari, la mancanza di adeguati collegamenti serviti da

mezzi pubblici. Si deve aggiungere poi la presenza di strade intensamente trafficate e non sempre in piano che limitano in maniera notevole la differenziazione dei mezzi.

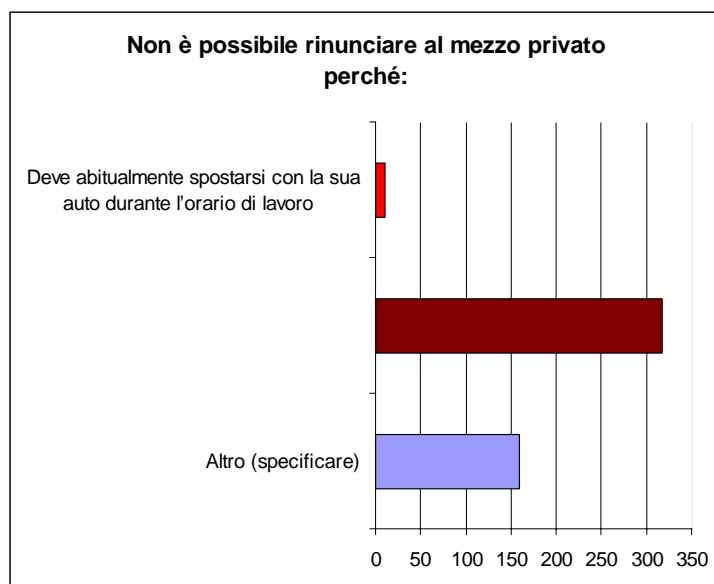
Medesimi ragionamenti anche se supportati da valori percentuali meno eclatanti per tutte le altre sedi dove le motivazioni alla mancata rinuncia all'uso di un mezzo a motore sono in sostanza simili, con una differenza per i capoluoghi maggiori, quali Torino, Novara, Alessandria, Cuneo dove consistenti sono le segnalazioni relative all'eccessivo tempo dovuto all'uso del mezzo pubblico.

Il motivo di non rinuncia è comunque rappresentato dalla necessità di fermarsi abitualmente in destinazioni intermedie (per accompagnare o passare a prendere, qualcuno, fare delle commissioni, ecc) 317 corrispondenze su più di 500 dipendenti che hanno dichiarato di utilizzare mezzi privati a motore.

Utilizzo mezzi per recarsi al lavoro nelle varie sedi	Provincia di Alessandria	Provincia di Asti	Provincia di Biella	Provincia di Cuneo	Provincia di Novara	Provincia del VCO	Provincia di Vercelli	Provincia di Torino	Sede di Torino
altre combinazioni di mezzi	1	1	2	3	2		1	22	18
auto + mezzo pubblico	2	2	1		7	2		31	28
auto come conducente	46	26	22	45	36	32	28	227	121
auto come passeggero	2	4	2	1			3	14	11
bicicletta	2		2	6	3		3	23	18
bus di altra azienda	3	1						2	
motociclo o ciclomotore	1	2		1				11	9
più tipi di mezzi pubblici	3	3			3		2	58	46
solo a piedi	5	3	1	8	3		5	13	10
tram/bus GTT			1					42	35
treno	1	4		3	2	2	7	44	42

Utilizzo mezzi per recarsi al lavoro nelle varie sedi VALORI %*	Provincia di Alessandria	Provincia di Asti	Provincia di Biella	Provincia di Cuneo	Provincia di Novara	Provincia del VCO	Provincia di Vercelli	Provincia di Torino	Sede di Torino
altre combinazioni di mezzi	1,52	2,17	5,71	4,48	3,57		2,04	4,50	5,33
auto + mezzo pubblico	3,03	4,35	2,86		12,50	5,56	0,00	6,34	8,28
auto come conducente	69,70	56,52	62,86	67,16	64,29	88,89	57,14	46,42	35,80
auto come passeggero	3,03	8,70	5,71	1,49	0,00		6,12	2,86	3,25
bicicletta	3,03		5,71	8,96	5,36		6,12	4,70	5,33
bus di altra azienda	4,55	2,17						0,41	
motociclo o ciclomot.	1,52	4,35		1,49				2,25	2,66
più tipi di mezzi pubb.	4,55	6,52			5,36		4,08	11,86	13,61
solo a piedi	7,58	6,52	2,86	11,94	5,36		10,20	2,66	2,96
tram/bus GTT			2,86					8,59	10,36
treno	1,52	8,70		4,48	3,57	5,56	14,29	9,00	12,43

*(valori percentuali calcolati sul numero questionari compilati per singola sede)



Gli orari ed il tempo impiegato per andare al lavoro

L'attività lavorativa si svolge in Agenzia su cinque giorni a settimana, per 36 ore settimanali per il personale del comparto e di 38 ore per il personale dirigente. Gli ingressi sono permessi dalle ore 8,00 alle ore 9,00 e le uscite allo svolgimento delle 7,12 e 8,06 rispettivamente per il personale non dirigente e dirigente.

La pausa pranzo è conteggiata sul tempo effettivamente prestato nel massimo di due ore con un tempo minimo detratto pari a 30'. Per cui il primo orario di uscita, se l'entrata è avvenuta alle ore 8,00 potrà avvenire alle ore 15,42 per il personale non dirigente e 16,06 per il personale dirigente.

Il tempo medio per recarsi al lavoro è pari ad 1 h e 2' contro 1h e 16' per tornare a casa. Il tempo minimo impiegato per recarsi al lavoro è pari 5' contro le 2h e 40' del tempo massimo

Tempi per andare al lavoro per sede	meno di 30'	tra 30'e 1h	tra 1h e 1h e 30'	tra 1 h e 30' e 2 h	più di 2 h
Sede di Torino	123	142	52	17	3
Provincia di Torino	201	197	63	22	3
Provincia di Alessandria	37	22	5	1	1
Provincia di Asti	28	11	5	1	1
Provincia di Biella	21	8	3	1	1
Provincia di Cuneo	45	17	4	1	0
Provincia di Novara	31	10	8	5	2
Provincia del VCO	20	14	0	2	0
Provincia di Vercelli	28	14	3	2	2

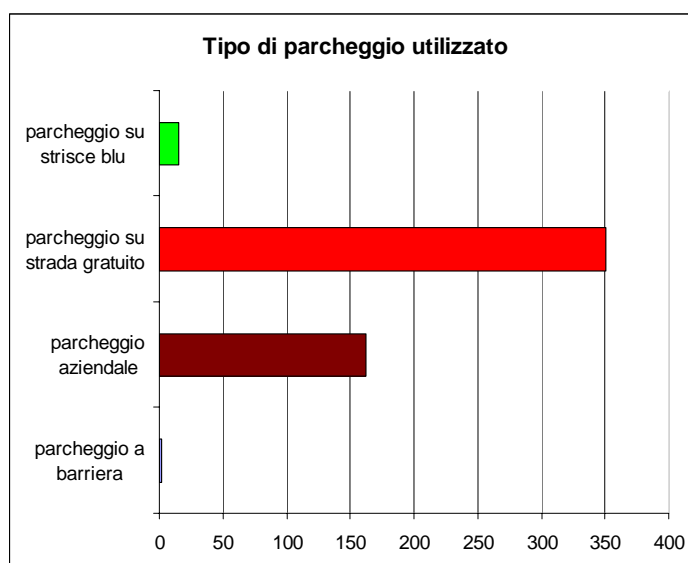
Alla domanda sul numero di giorni della settimana in cui gli orari di ingresso e uscita si ripetono nella settimana il 51% delle risposte evidenzia che gli orari si ripetono con la medesima frequenza sui cinque giorni lavorativi, mentre il 23% sono le risposte del personale che ha una elevata variabilità nelle frequenze di entrata e uscita dal lavoro.

Soltanto 21 le risposte di dipendenti che effettuano spostamenti nella pausa pranzo.

Numero giorni in cui non si hanno variazione orari di entrata e uscita dal lavoro	Risposte	%
1	36	4,27
2	26	3,08
3	127	15,07
4	104	12,34
5	433	51,36
Non risposto	113	13,40

Il Parcheggio

Il parcheggio non rappresenta un problema economico per i dipendenti dell'Agencia, i 500 lavoratori circa, che utilizzano l'auto, 45 abbinata ai mezzi pubblici, e 462 come conducente dichiarano per il 97% di parcheggiare in parcheggi gratuiti od aziendali.



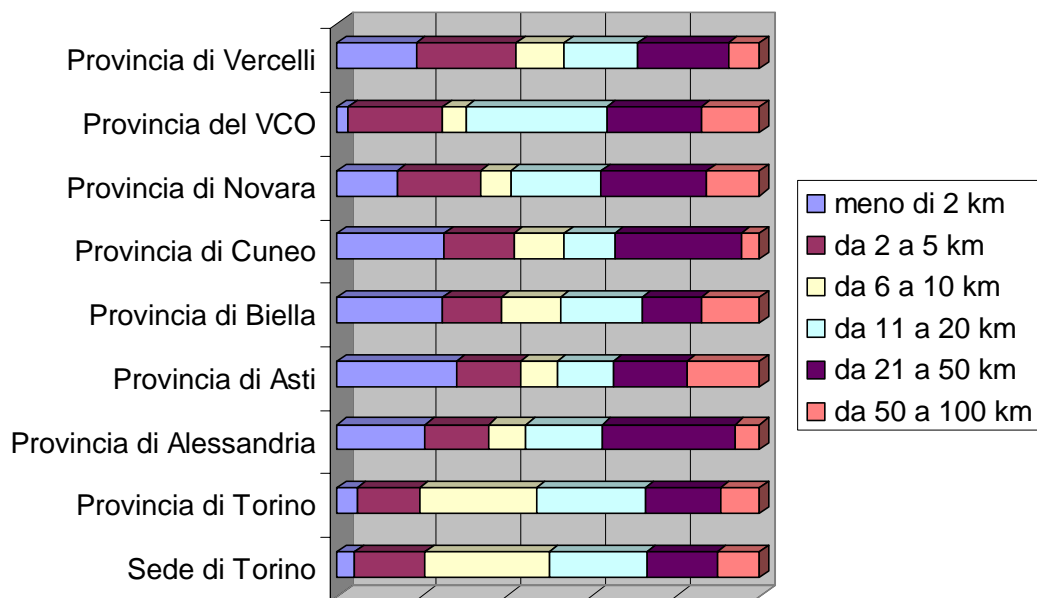
I chilometri percorsi

Il 70 % circa dei dipendenti dichiara di risiedere dal luogo di lavoro ad una distanza compresa nei 20 km, più del 10% invece la media di quelli che percorrono quotidianamente più di 50 km al giorno.

Distanza abitazione luogo di lavoro	meno di 2 km	da 2 a 5 km	da 6 a 10 km	da 11 a 20 km	da 21 a 50 km	da 50 a 100 km
Sede di Torino	14	56	99	77	56	34
Provincia di Torino	23	71	134	124	86	45
Provincia di Alessandria	14	10	6	12	21	4
Provincia di Asti	13	7	4	6	8	8
Provincia di Biella	9	5	5	7	5	5
Provincia di Cuneo	17	11	8	8	20	3
Provincia di Novara	8	11	4	12	14	7
Provincia del VCO	1	8	2	12	8	5
Provincia di Vercelli	15	19	9	14	17	6

Distanze abitazione luogo di lavoro dati %	meno di 2 km	da 2 a 5 km	da 6 a 10 km	da 11 a 20 km	da 21 a 50 km	da 50 a 100 km
Sede di Torino	4,17	16,67	29,46	22,92	16,67	10,12
Provincia di Torino	4,76	14,70	27,74	25,67	17,81	9,32
Provincia di Alessandria	20,90	14,93	8,96	17,91	31,34	5,97
Provincia di Asti	28,26	15,22	8,70	13,04	17,39	17,39
Provincia di Biella	25,00	13,89	13,89	19,44	13,89	13,89
Provincia di Cuneo	25,37	16,42	11,94	11,94	29,85	4,48
Provincia di Novara	14,29	19,64	7,14	21,43	25,00	12,50
Provincia del VCO	2,78	22,22	5,56	33,33	22,22	13,89
Provincia di Vercelli	18,75	23,75	11,25	17,50	21,25	7,50

Distanze abitazione sede di lavoro per sede



Le alternative al mezzo a motore

Il primo dato che emerge quale alternativa all'utilizzo del mezzo a motore è l'uso della bicicletta nel periodo estivo per circa 110 persone, la maggior parte dei ciclisti che contribuiscono ad implementare il numero di chi normalmente si reca al lavoro in bicicletta non utilizza quindi nel periodo estivo l'automobile.

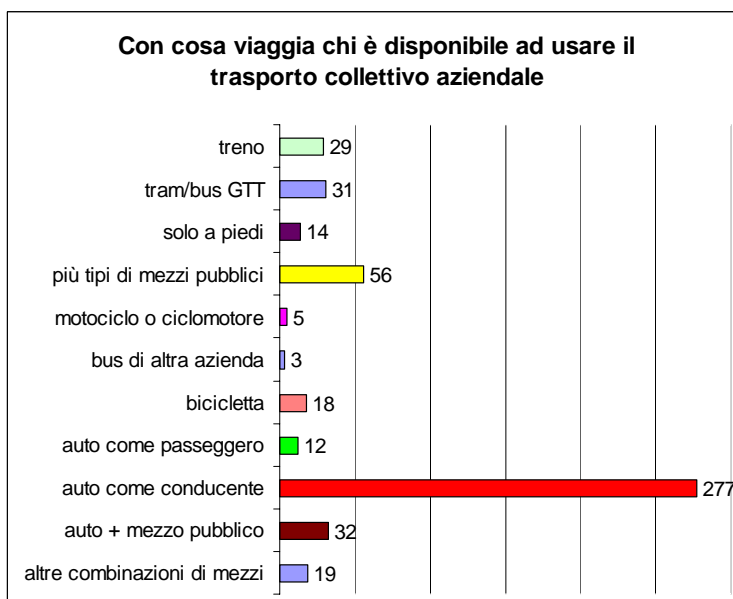
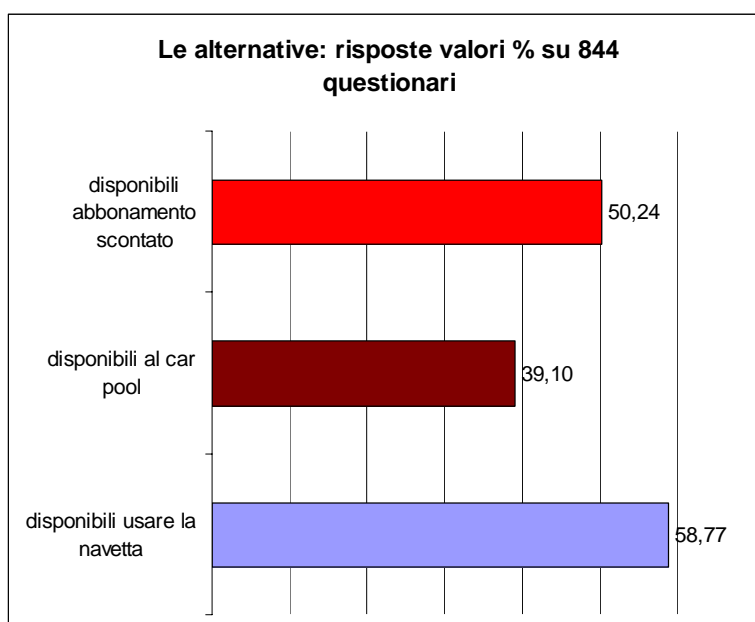
496 persone hanno dichiarato di essere disponibili ad utilizzare un servizio di trasporto collettivo messo a disposizione dall'Agenzia.

Elevata anche la propensione all'uso collettivo di una stessa auto "car pooling" che evidenzia un valore di 330 risposte favorevoli, pari al 74% delle persone che utilizzano l'auto come conducente per recarsi al lavoro.

Decisamente più elevata la propensione ad abbonarsi con un abbonamento annuale ai mezzi pubblici, anche grazie all'effetto incentivo di cui al bando regionale che riconosce uno sconto del 53% sul costo annuale sostenuto per l'utilizzo dei mezzi pubblici.

Il dato interessante è che 137 persone delle 427 dichiaratesi disponibili utilizzano attualmente l'auto come mezzo di trasporto.

Va inoltre segnalato che 92 persone, pari all'11% dei questionari compilati si sono dichiarate non interessate al trasporto collettivo messo a disposizione dell'azienda, non interessate al car pooling, non interessate all'abbonamento annuale scontato.



Il trasporto collettivo speciale per l'Agenzia

Quanti e dove si trovano i dipendenti che utilizzerebbero il mezzo di trasporto collettivo messo eventualmente messo a disposizione dall'Agenzia

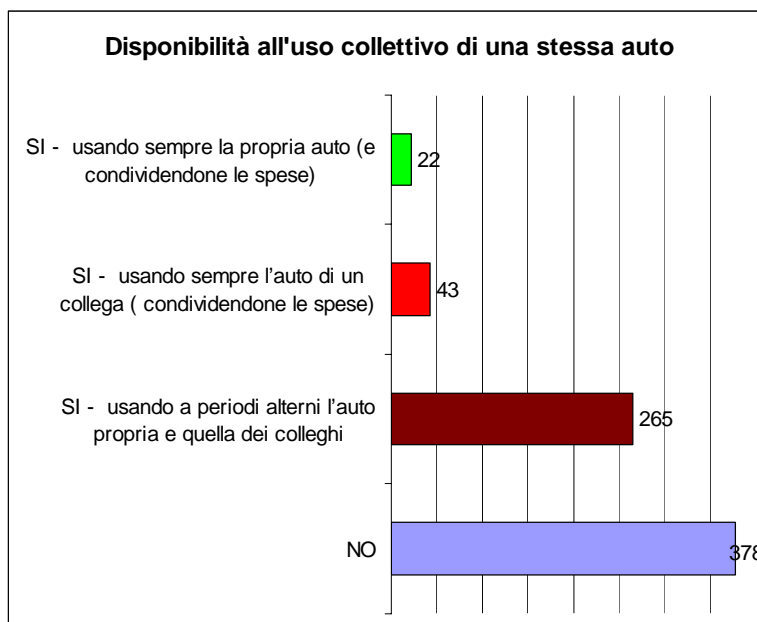
Disponibili a prendere la il mezzo collettivo dell'Agenzia	Risposte
Provincia di Alessandria	31
Provincia di Asti	27
Provincia di Biella	14
Provincia di Cuneo	39
Provincia di Novara	35
Provincia del VCO	23
Provincia di Vercelli	20
Provincia di Torino	305
Sede di Torino	215

La tabella che segue presenta i dati dei chilometri percorsi con l'auto per recarsi al lavoro da parte di chi sarebbe disponibile ad utilizzare il mezzo di trasporto collettivo messo eventualmente messo a disposizione dall'Agenzia suddiviso per le varie sedi

Usano l'auto e prenderebbero la navetta	meno di 2 km	da 2 a 5 km	da 6 a 10 km	da 11 a 20 km	da 21 a 50 km	da 51 a 100 km	Totale
Provincia di Alessandria	1	2	1	4	10	1	19
Provincia di Asti	2	6	2	0	4	1	15
Provincia di Biella	1	1	3	2	3	0	10
Provincia di Cuneo	0	7	6	5	14	1	33
Provincia di Novara	2	3	3	7	6	0	21
Provincia del VCO	0	3	2	5	7	3	20
Provincia di Vercelli	1	5	1	4	2	0	13
Provincia di Torino	0	14	38	52	35	4	143
Sede di Torino	0	10	21	27	13	4	75

L'uso collettivo di una stessa auto

Quanti e dove si trovano i dipendenti che utilizzerebbero l'uso collettivo di una stessa auto



	NO	Si Usando sempre la propria auto	Si Usando sempre l'auto di un collega	Si usando a periodi alterni l'auto propria e quella dei colleghi
Car pooling per sede				
Provincia di Alessandria	31	3	3	18
Provincia di Asti	22	1	2	16
Provincia di Biella	14	0	0	10
Provincia di Cuneo	23	0	1	26
Provincia di Novara	25	0	4	20
Provincia del VCO	9	1	0	22
Provincia di Vercelli	28	2	1	34
Provincia di Torino	235	16	32	141
Sede di Torino	178	12	25	74

La tabella che segue presenta i dati dei chilometri percorsi con l'auto per recarsi al lavoro da parte di chi sarebbe disponibile ad utilizzare l'uso collettivo di una stessa auto suddiviso per le varie sedi

Distanza Km	Numero risposte
da 11 a 20 km	61
da 2 a 5 km	24
da 21 a 50 km	71
da 6 a 10 km	39
meno di 2 km	5
più di 50 km	12

L'adozione del car pooling riduce i km percorsi in funzione del numero di occupanti per singola auto. Si è provato a tracciare tre diversi scenari a seconda che sulla stessa auto viaggino 2 , 3 o 4 occupanti:

Km percorsi per recarsi al lavoro	Km medi annui percorsi	Km risparmiati se 2 per auto	Km risparmiati se 3 per auto	Km risparmiati se 4 per auto
meno di 2 km	330	165	220	248
da 2 a 5 km	770	385	513	578
da 6 a 10 km	1.760	880	1.173	1.320
da 11 a 20 km	3.410	1.705	2.273	2.558
da 21 a 50 km	7.810	3.905	5.207	5.858
da 50 a 100 km	16.500	8.250	11.000	12.375

Dai chilometri annui risparmiati si è ipotizzato un consumo medio di un litro di benzina per ogni 10 km percorsi al costo di 1,35 € al litro per verificare il risparmio economico per singola auto a seconda dei chilometri medi percorsi per recarsi al lavoro di ogni singola fascia di chilometri percorsi considerati nel questionario.

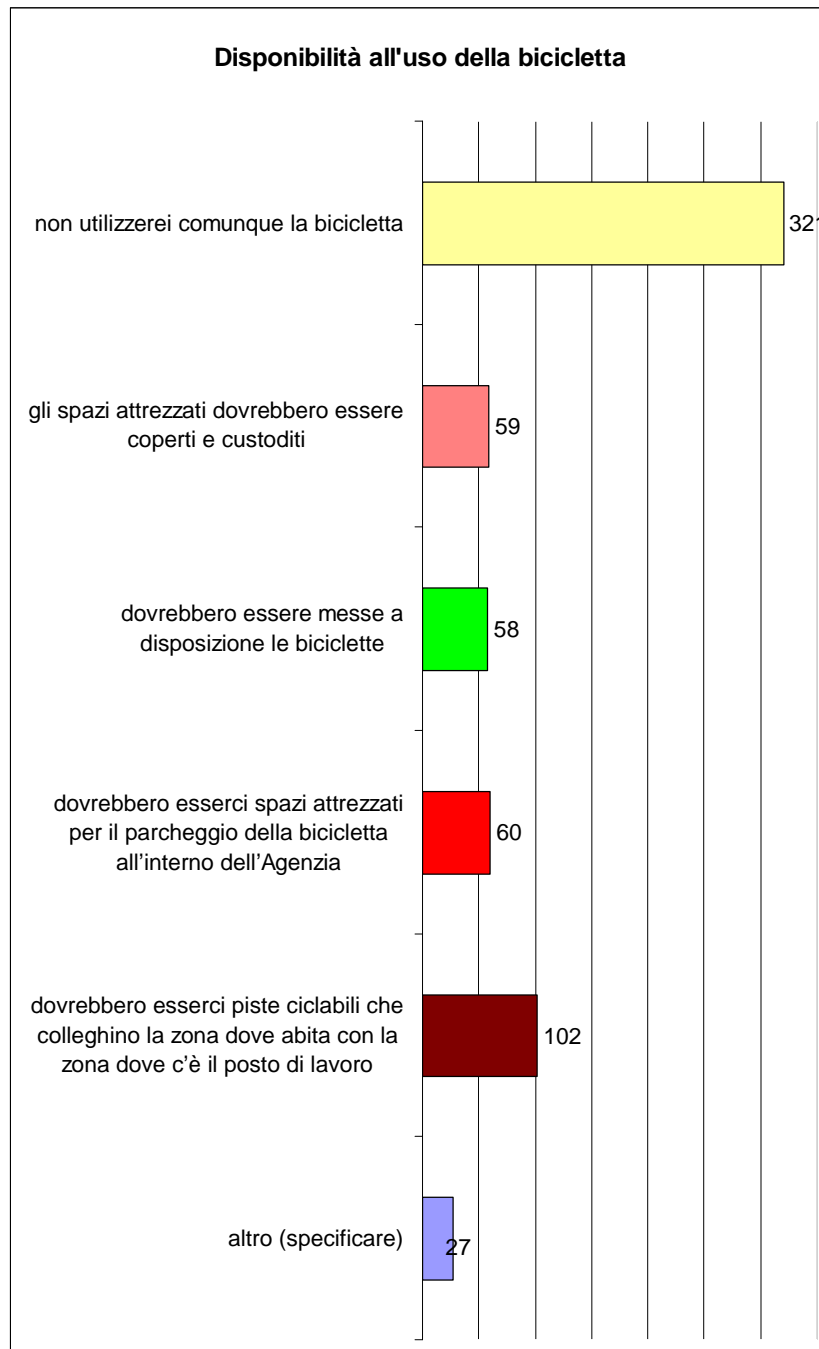
I valori rappresentati tengono in considerazione unicamente il consumo di combustibile.

Km percorsi per recarsi al lavoro	Km medi annui percorsi	Valore economico Km risparmiati se 2 per auto a 10 km/l +1,35 €/l	Valore economico Km risparmiati se 3 per auto a 10 km/l +1,35 €/l	Valore economico Km risparmiati se 4 per auto a 10 km/l +1,35 €/l
meno di 2 km	330	22,28	29,70	33,41
da 2 a 5 km	770	51,98	69,30	77,96
da 6 a 10 km	1.760	118,80	158,40	178,20
da 11 a 20 km	3.410	230,18	306,90	345,26
da 21 a 50 km	7.810	460,35	613,80	690,65
da 50 a 100 km	16.500	1113,75	1485,00	1670,63

L'uso della bicicletta

Come è già stato rappresentato 39 persone attualmente utilizzano la bicicletta per recarsi al lavoro, mentre 110 circa dichiarano di utilizzarla nel periodo estivo in alternativa al mezzo a motore.

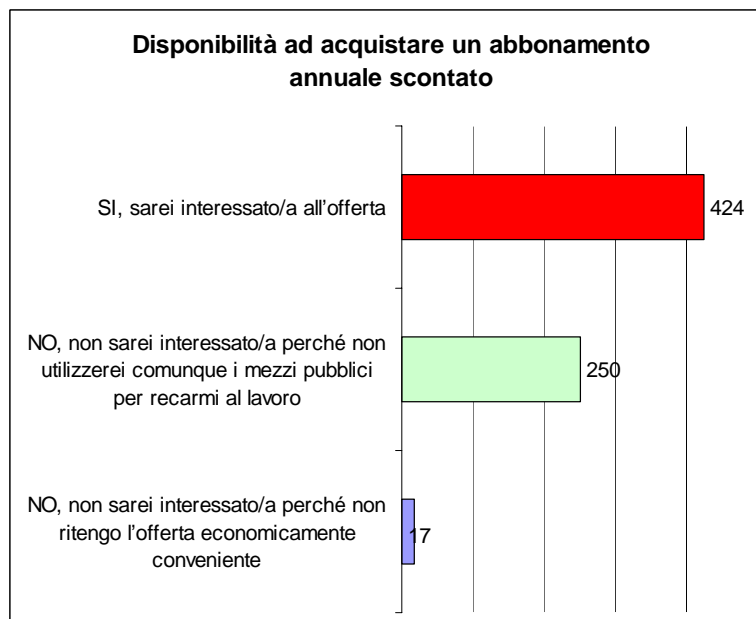
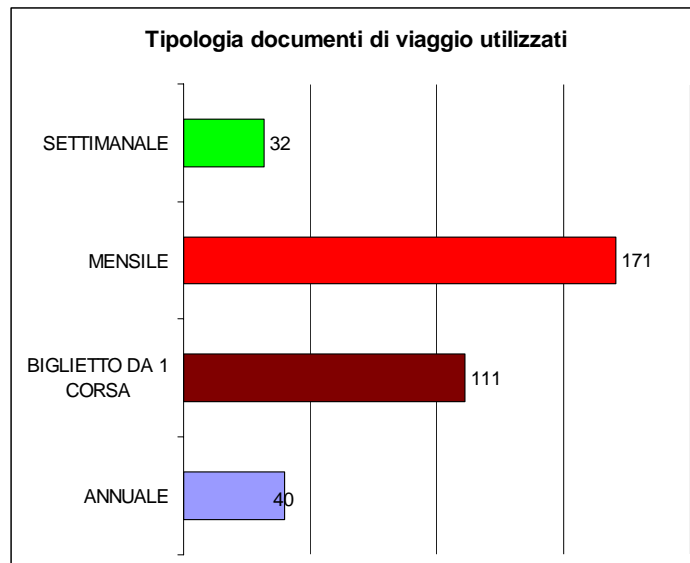
Quanti sono quelli che la userebbero in presenza di condizioni favorevoli o incentivanti?



Nella voce altro sono ricomprese, richieste di docce, assicurazioni responsabilità civile per il trasporto, eccessiva distanza, presenza di salite, strade ad intenso traffico.

L'uso dei mezzi pubblici

424 sono state le persone che si sono dichiarate disponibili ad acquistare un abbonamento annuale scontato, di questi 137 utilizzano attualmente l'auto per recarsi al lavoro.



Quanti e dove si trovano i dipendenti che sarebbero disponibili ad acquistare un abbonamento annuale ai mezzi pubblici scontato del 53%

Disponibilità acquistare abbonamento scontato per sede	NO, non sarei interessato/a perché non ritengo l'offerta economicamente conveniente	NO, non sarei interessato/a perché non utilizzerei comunque i mezzi pubblici per recarmi al lavoro	SI, sarei interessato/a all'offerta
Provincia di Alessandria	2	25	22
Provincia di Asti	0	18	20
Provincia di Biella	0	13	7
Provincia di Cuneo	1	27	19
Provincia di Novara	1	20	22
Provincia del VCO	0	15	12
Provincia di Vercelli	0	16	16
Provincia di Torino	13	116	306
Sede di Torino	10	59	243

La tabella che segue presenta i dati dei chilometri percorsi con l'auto per recarsi al lavoro da parte di chi sarebbe disponibile ad acquistare un abbonamento annuale ai mezzi pubblici scontato del 53%

Uso auto e disponibilità a comprare abbonamento scontato	meno di 2 km	da 2 a 5 km	da 6 a 10 km	da 11 a 20 km	da 21 a 50 km	da 51 a 100 km	Totale
Provincia di Alessandria	1	1	0	0	6	1	9
Provincia di Asti	0	1	0	0	3	0	4
Provincia di Biella	0	1	0	1	1	0	3
Provincia di Cuneo	0	0	2	0	9	0	11
Provincia di Novara	0	0	0	2	4	0	6
Provincia del VCO	0	0	0	2	1	1	4
Provincia di Vercelli	0	0	0	0	2	0	2
Provincia di Torino	0	4	21	20	17	1	63
Sede di Torino	0	3	11	11	9	1	35

Il Trasporto pubblico

Si riporta il profilo di accessibilità della Sede Arpa di Torino, il profilo delle altre sedi sarà realizzato come da progetto nel corso dell'anno 2008.

Linee Urbane

14 Feriale/Festivo - Frequenza passaggi inizio turno ore 7 - 10' dalle 7 alle 8,30 – 4' dalle 8,30 alle 12,00 - 8' dalle 12,00 alle 20,00 – 6' dalle 20 a fine servizio – 18'

Direzione: SOLFERINO CAP.

PIAZZA BARILE (Nichelino) - V. Stupinigi - V. Torino - V. Trento - V. Nenni - V. Debouche - V. XXV Aprile - V. Miraflores - V. Torricelli - Ponte Europa - V. Artom (Torino) - **V. Pio VII** - V. Casorati - V. Pannunzio - (Lingotto F.S.) - V. Bossoli - C. Corsica - V. Tunisi - C. Sebastopoli - C. Unione Sovietica - C. Lepanto - P.zza Costantino il Grande - C. Re Umberto - inversione all'altezza del teatro Alfieri - PIAZZA SOLFERINO

Direzione BARILE CAP

PIAZZA SOLFERINO (Torino) - C. Re Umberto - P.zza Costantino il Grande - C. Lepanto - C. Unione Sovietica - C. Sebastopoli - V. G. Bruno - **V. Pio VII° - V. Bossoli** - V. Pannunzio (Lingotto F.S.) - V. Casorati - V. Pio VII° - V. Artom - Ponte Europa - V. Torricelli (Nichelino) - V. Miraflores - V. XXV Aprile - Rotonda delle Alpi - V. Debouchè - V. Nenni - V. Trento - V. Torino - V. Concordia - PIAZZA BARILE.

14/ Feriale/Festivo – Frequenza passaggi inizio turno ore 7 - 10' dalle 7 alle 8,30 – 4' dalle 8,30 alle 12,00 - 8' dalle 12,00 alle 20,00 – 6' dalle 20 a fine servizio – 18'

Direzione: SOLFERINO CAP.

STRADA DELLE CACCE - inversione di marcia all'altezza di Str. Castello di Mirafiori - Str. delle Cacce - V. Onorato Vigliani - C. Benedetto Croce - C. Traiano - V. Pio VII° - V. Casorati - V. Pannunzio (Lingotto F.S.) - **V. Bossoli** - C. Corsica - V. Tunisi - C. Sebastopoli - C. Unione Sovietica - C. Lepanto - P.zza Costantino il Grande - C. Re Umberto - P.zza Solferino - inversione di marcia all'altezza del Teatro Alfieri - PIAZZA SOLFERINO

Direzione: STRADA DELLE CACCE CAP.

PIAZZA SOLFERINO - C. Re Umberto - P.zza Costantino il Grande - C. Lepanto - C. Unione Sovietica - C. Sebastopoli - V. Giordano Bruno - V. Pio VII° - V. Bossoli - V. Pannunzio (Lingotto F.S.) - V. Casorati - **V. Pio VII°** - C. Traiano - C. Benedetto Croce - V. Onorato Vigliani - Str. delle Cacce - STRADA DELLE CACCE

Direzione:

BARILE

CAP.

41 Feriale/Festivo - Frequenza passaggi 18'

Direzione: BOSSOLI CAP.

OSPEDALE SAN LUIGI (Orbassano) - Str. San Luigi - V. San Luigi (Beinasco) - V.le del Risorgimento - Str. Torino - Str. di Borgaretto - V. Aldo Moro - V. Orbassano - V. Togliatti - V. Aldo Moro - V.le Giovanni XXIII - V. Gorizia - V. Rondò Bernardo - V. Rondò Bernardo

(Nichelino) - V.le Torino - C. Unione Sovietica (Torino) - P.le Caio Mario - C. Agnelli - C. Traiano - V. Pio VII° - V. Casorati - V. Pannunzio (**LINGOTTO FS**)- VIA BOSSOLI

74 Feriale/Festivo – Frequenza passaggi 14'

Direzione: VENTIMIGLIA CAP.

VIA GORINI - Str. del Portone - C. Orbassano - P.zza Cattaneo - C. Orbassano - P.zza Omero - C. Orbassano - P.zza Pitagora - C. Cosenza - C. Giambone - C. Corsica - V. Bossoli - V. Pannunzio (Lingotto F.S.) - V. Casorati - **V. Pio VII** - C. Traiano - C. Maroncelli - V. Ventimiglia - V. Biglieri - V. Genova - P.zza Bozzolo - C. Spezia - VIA VENTIMIGLIA

18 Feriale/Festivo – Frequenza passaggi inizio turno ore 7 - 12' dalle 7 alle 8,30 – 6' dalle 8,30 alle 20,00 - 9' dalle 20 a fine servizio – 20'

' Distanza dalla sede 7' a piedi

Direzione: SOFIA CAP.

CORSO SETTEMBRINI - C. Settembrini - P.zza Caio Mario - C. Unione Sovietica - **V. Passo Buole (Angolo via Pio VII)** - V. Vinovo - V. Genova - P.zza Giacomini - V. Genova - P.zza Bozzolo - V. Genova - C. Bramante - P.zza Carducci - V. Madama Cristina - V. Accademia Albertina - V. Rossini - C. Regina Margherita - Rondò Rivella - C. Regina Margherita - C. XI Febbraio - P.te Bologna - V. Bologna - L.go Brescia - V. Bologna - P.le Croce Rossa - V. Bologna - PIAZZA SOFIA.

2 Feriale/Festivo – Frequenza passaggi inizio turno ore 7 - 12' dalle 7 alle 8,30 – 6' dalle 8,30 alle 12,00 - 10' dalle 12,00 alle 20,00 – 9' dalle 20 a fine servizio – 21'

Distanza dalla sede 10' a piedi

Direzione: CORRADINO Cap.

VIA PONCHIELLI - V. Bologna - V. Gottardo - P.zza Donatore di sangue - V. Monte Rosa - V. Porpora - C. G. Cesare - P.zza Derna - V. Botticelli - P.za Rebaudengo - C. Grosseto - L.go Grosseto - C. Potenza - C. Lecce - P.zza Rivoli - C. Trapani - C. Siracusa - P.zza Pitagora - C. Siracusa - C. Tazzoli - C. Agnelli - **C. Traiano (Angolo via Pio VII)** - C. Maroncelli - V. Ventimiglia - VIA CORRADINO

Treno

Stazione Torino Lingotto, distanza a piedi dalla sede 5'

Da Porta Nuova frequenza treni mediamente ogni 20' ad eccezione fascia dalle 9,00 alle ore 11,00

Verso Porta Nuova frequenza treni

Da e per Torino Porta Susa si considerano esclusivamente gli orari dei treni presenti nelle fasce di entrata e uscita

Da Torino Porta Susa treni alle ore 7,27, 7,43, 7,58, 8,46, 9,17

Da Lingotto a Torino Porta Susa treni 12,04, 12,30, 12,38, 12,54, 13,00, 13,37, 14,36, 14,57, 15,42, 16,02, 16,32, 17,32, 18,36, 19,02, 19,08, 19,40

Le azioni

Il trasporto collettivo aziendale

496 persone hanno dichiarato di essere disponibili ad utilizzare un servizio di trasporto collettivo messo a disposizione dall'Agenzia.

Le risposte positive sono state filtrate e l'indirizzo dei rispondenti è stato georiferito su carta informatizzata, al fine di valutare la disposizione spaziale delle residenze dei dipendenti.

Dati i numeri e la concentrazione delle residenze in particolari aree si ritiene utile valutare ed approfondire la fattibilità dell'istituzione di un servizio di trasporto pubblico aziendale sulla sede di Via Pio VII, 9 a Torino, dove circa 215 persone hanno manifestato tale volontà e di queste 75 che attualmente utilizzano l'auto sarebbero disposti a non utilizzarla più in favore del mezzo collettivo.

Questa operazione andrà pianificata con la massima attenzione, anche perché le variabili che porterebbero alla fidelizzazione di tale sistema di trasporto da parte di un numero elevato di utenze, devono tenere in considerazione l'effettivo risparmio di tempo che tale sistema dovrebbe realizzare, l'effettiva comodità d'uso rispetto all'abitazione od ad un punto di interscambio con altri sistemi di trasporto pubblico e non, gli orari del servizio compatibili con le esigenze lavorative e personali.

Va inoltre fatto presente che il valore di 75 auto sottratte alla strada è un valore puramente teorico che dovrà trovare conferma nelle valutazioni che andranno effettuate qualora il servizio venisse attivato.

Elemento molto importante da tenere in considerazione legato a tutte le azioni che saranno intraprese è il valore finanziario delle stesse, particolarmente elevato per un sistema di trasporto aziendale.

La via per l'istituzione del servizio dovrà passare o sottoforma di convenzione con uno o più gestori del trasporto pubblico o tramite pubblica gara da attuarsi secondo i dettami dell'evidenza pubblica.

La rappresentazione cartografica porta ad individuare una prima ipotesi di percorso che dalla zona nord di Torino passando per la fascia ovest raggiunga la sede di Via Pio VII,9 istituendo due corse in orari tali da garantire gli ingressi delle ore otto e delle ore nove e due corse in orari tali da garantire le uscite delle 16 e delle 17.

Percorso ed orari sono indicativi, ma pensati sulla base delle risposte date al questionario. Per ottenere il massimo di consenso all'iniziativa il percorso e gli orari dovranno essere individuati sulla base di incontri pubblici con i dipendenti interessati.

Le risposte e la disposizione spaziale delle residenze dei dipendenti presso le altre sedi non giustificano un investimento in tale direzione, si dovrà comunque affrontare un discorso con i mobility manager d'area delle varie realtà territoriali al fine di individuare eventuali miglie in miglioramento nel trasporto pubblico locale anche proponendo l'armonizzazione ove possibile degli orari delle corse e/o delle fermate.

Il car sharing

Il questionario non ha analizzato questo sistema che prevede l'uso, sia in forma collettiva sia individuale, di un'auto di proprietà comune, eventualmente anche aziendale. Vale tuttavia la pena di preventivare delle azioni che prevedano la possibilità di contattare i gestori del servizio per eventualmente ubicare nei pressi delle sedi dell'Agenzia, ove il servizio è presente, dei parcheggi con auto a disposizione in maniera tale da permettere a

chi viaggia con i mezzi e che per particolari esigenze avesse la necessità dell'autovettura di usufruire di un mezzo.

Il car pooling

330 persone si sono dichiarate favorevoli all'utilizzo collettivo di una stessa auto pari al 74% delle persone che utilizzano l'auto come conducente per recarsi al lavoro.

Il car pooling permette dei notevoli risparmi sia in termini ambientali che economici, si vedano le tabelle pubblicate su questo piano, permettendo di attuare un'azione ambientalmente sostenibile anche in assenza di "grandi numeri" quali quelli necessari per progettare il trasporto collettivo aziendale. Di contro richiede una notevole predisposizione alla condivisione del tempo con le altre persone dell'equipaggio e un'elevata capacità organizzativa in termini di orari di vita e di lavoro.

È importante mettere in atto strategie che facilitino l'incontro delle persone che risiedono vicine e lavorano nella medesima struttura. A puro scopo esemplificativo ed indicativo la tabella che segue rappresenta la disponibilità al car pooling espressa nel questionario in relazione al CAP di residenza, senza considerare la struttura di lavoro. La stessa evidenzia la possibilità di creare un sistema che promuova la creazione di equipaggi.

Si prospetta di ideare o ricercare un programma informatico che, nel rispetto della normativa sulla privacy, permetta l'incontro delle persone che hanno evidenziato tale volontà.

La creazione di equipaggi dovrà comunque essere accompagnata da forme di incentivi quali l'individuazione di forme di flessibilità nell'orario di lavoro o la possibilità di utilizzare il parcheggio aziendale

CAP	SI - usando a periodi alterni l'auto propria e quella dei colleggi	SI - usando sempre l'auto di un collega (condivi dendone e le spese)	SI - usando sempre la propria auto (e condivi dendon e le spese)	CAP	SI - usando a periodi alterni l'auto propria e quella dei colleggi	SI - usando sempre l'auto di un collega (condivi dendone e le spese)	SI - usando sempre la propria auto (e condivi dendon e le spese)	CAP	SI - usando a periodi alterni l'auto propria e quella dei colleggi	SI - usando sempre l'auto di un collega (condivi dendon e le spese)	SI - usando sempre la propria auto (e condivi dendon e le spese)
10010	62	21	4	10138	1			14053	1		
10015	3	1		10141	1			15020	1		1
10019			1	10144	1			15046	1		
10020	1	1		10145	2			15050	1		
10023	3	1		10152	1			15059	1		
10024	1			10155	1			15060	4		
10025	1			12010	2			15061	2		
10034	2			12011	1			15062	2		
10036	2			12025	1			15064	4		
10037	1			12030	2	1		15067	1		
10040	5	3		12039	1			15070	2		
10041	1	1		12040	12	1		15072	1		
10042	1		1	12043	6			15100	1		

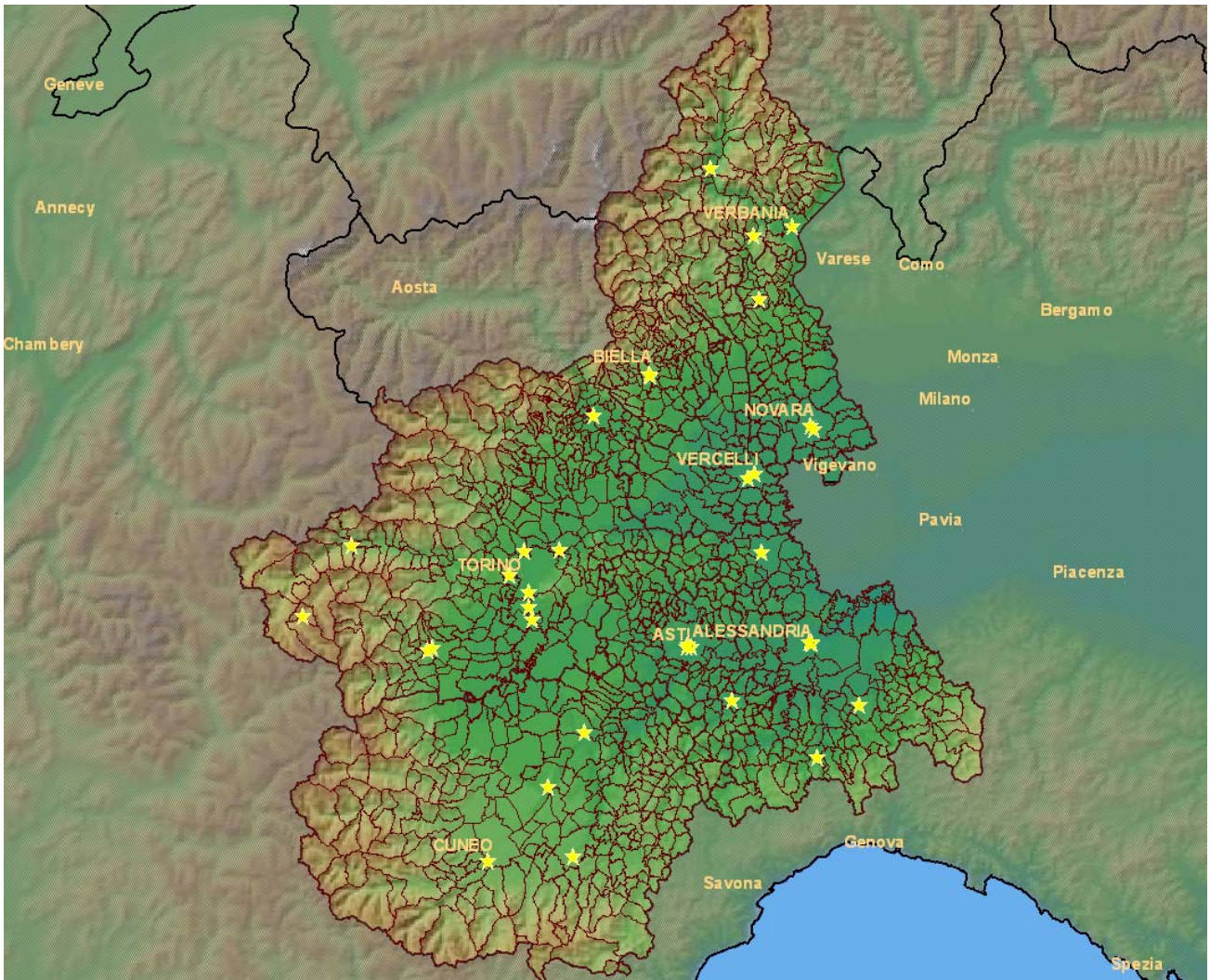
10043			1	12045	2			20032	1		
10044	1			12050	1		1	20082	1		
10045	1			12060	7			27010	1		
10046	1			12070	5			27017	1		
10051	2			13010	3			27030	1		
10060	3			13017	1			28010	1		
10062	1			13018	1			28017	1		
10063	1			13019	1			28040	2		
10064	2	1		13020	1			28060	4		
10070	1		2	13025	1			28062	6		
10071	1			13030	3			28070			1
10072	1			13040	3		1	28823	3		
10073			1	13046	2	1	1	28851	2		1
10077	3	1		13049		1		28855	1		
10080	3			13812	1			28865	1		
10082	1			13817	1			28873	1		
10083	1			13847	2			28883	2		
10090	8	1	1	13856	1			38060	1		
10091	2		2	13862	2						
10093	3	1		13865	2						
10094	1	1		13867	1						
10095	2			13877	1						
10098	1	1		13887	1						
10124	1			14020	5	1	2				
10125	1			14040		1	1				
10133	3	1		14049		1					
10135	1										

La georeferenziazione degli indirizzi di partenza dei dipendenti

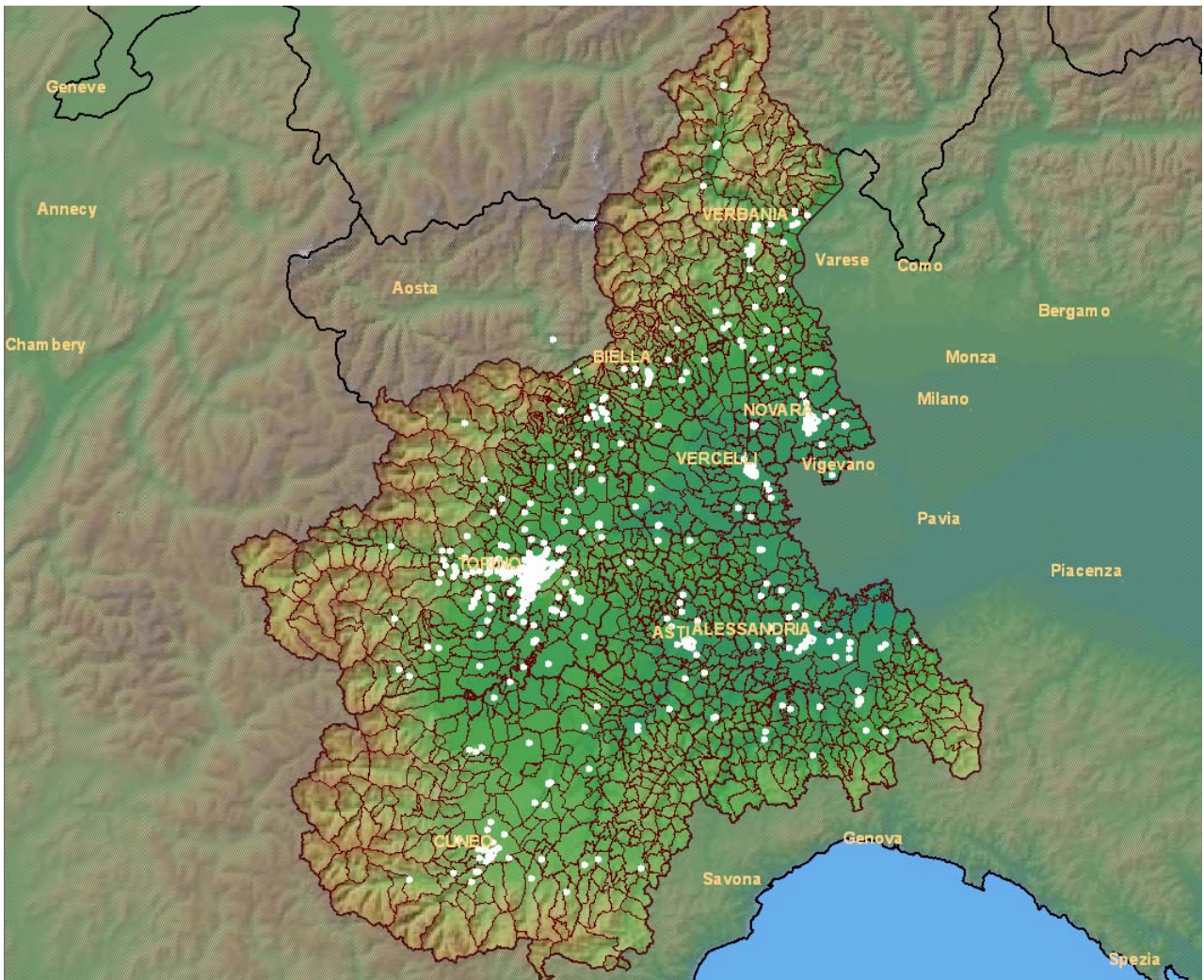
L'analisi dei dati ha portato all'elaborazione di cartografie di sintesi a partire dalla georeferenziazione degli indirizzi di partenza dei dipendenti dell'Agenzia. Tali cartografie sono state realizzate, utilizzando tecniche di *address matching* in ambiente GIS (*Geographic Information System*). In particolare, l'*address matching* è un sistema che consente l'ubicazione di un punto su una mappa tramite la via, il numero civico ed il comune avvalendosi di stradari digitali.

La base dati geografica prodotta costituisce un dato di partenza per l'analisi dello stato di fatto e la valutazione di azioni possibili per promuovere soluzioni di mobilità sostenibile. Infatti, utilizzando tecniche GIS di analisi di prossimità è possibile individuare eventuali aree di concentrazione delle localizzazioni di partenza dei lavoratori disponibili all'utilizzo di un servizio di navetta o all'uso collettivo di una stessa auto (*car pooling*).

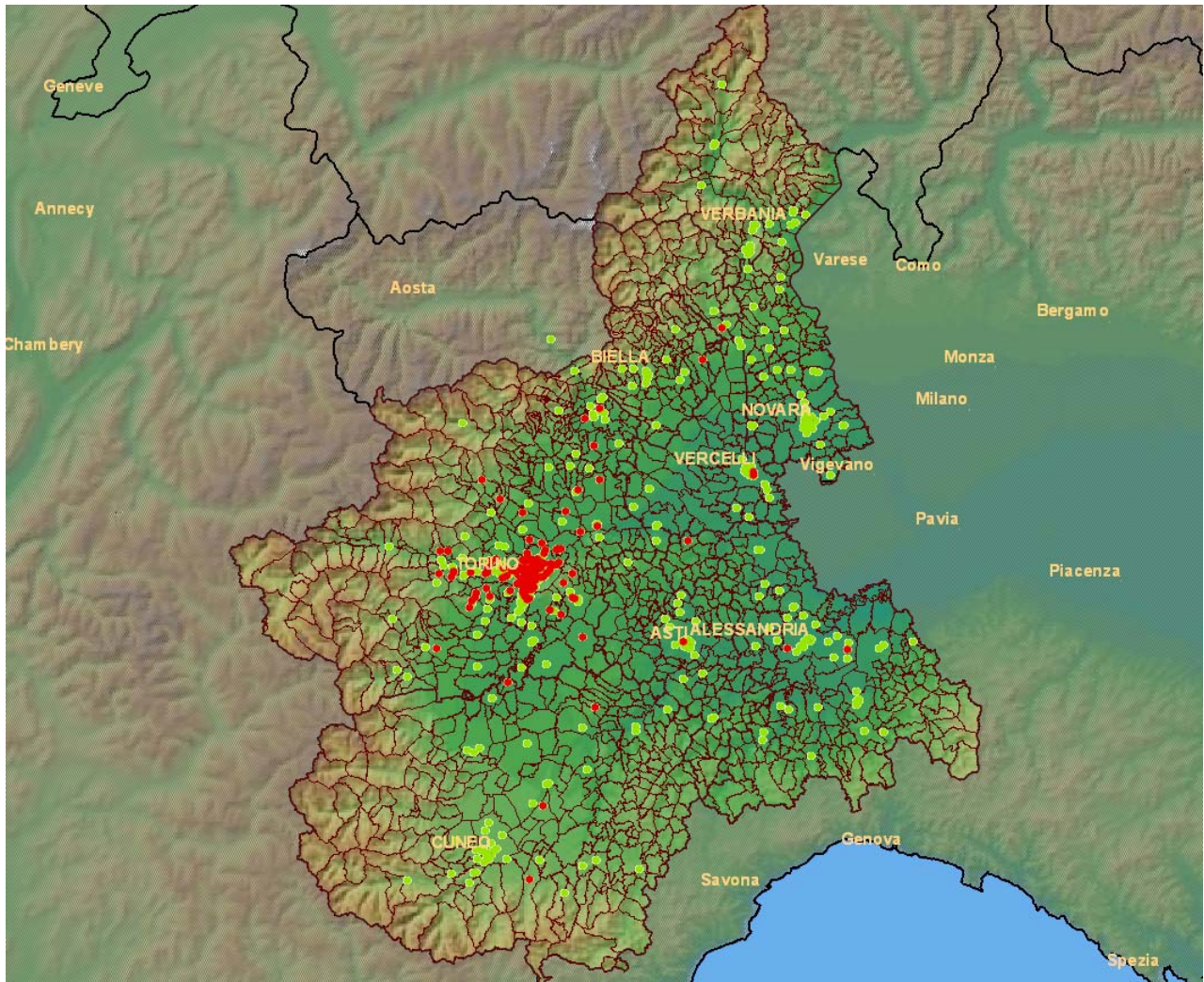
Sono di seguito riportate alcune cartografie prodotte a partire dai dati georiferiti.



Sedi di Arpa Piemonte

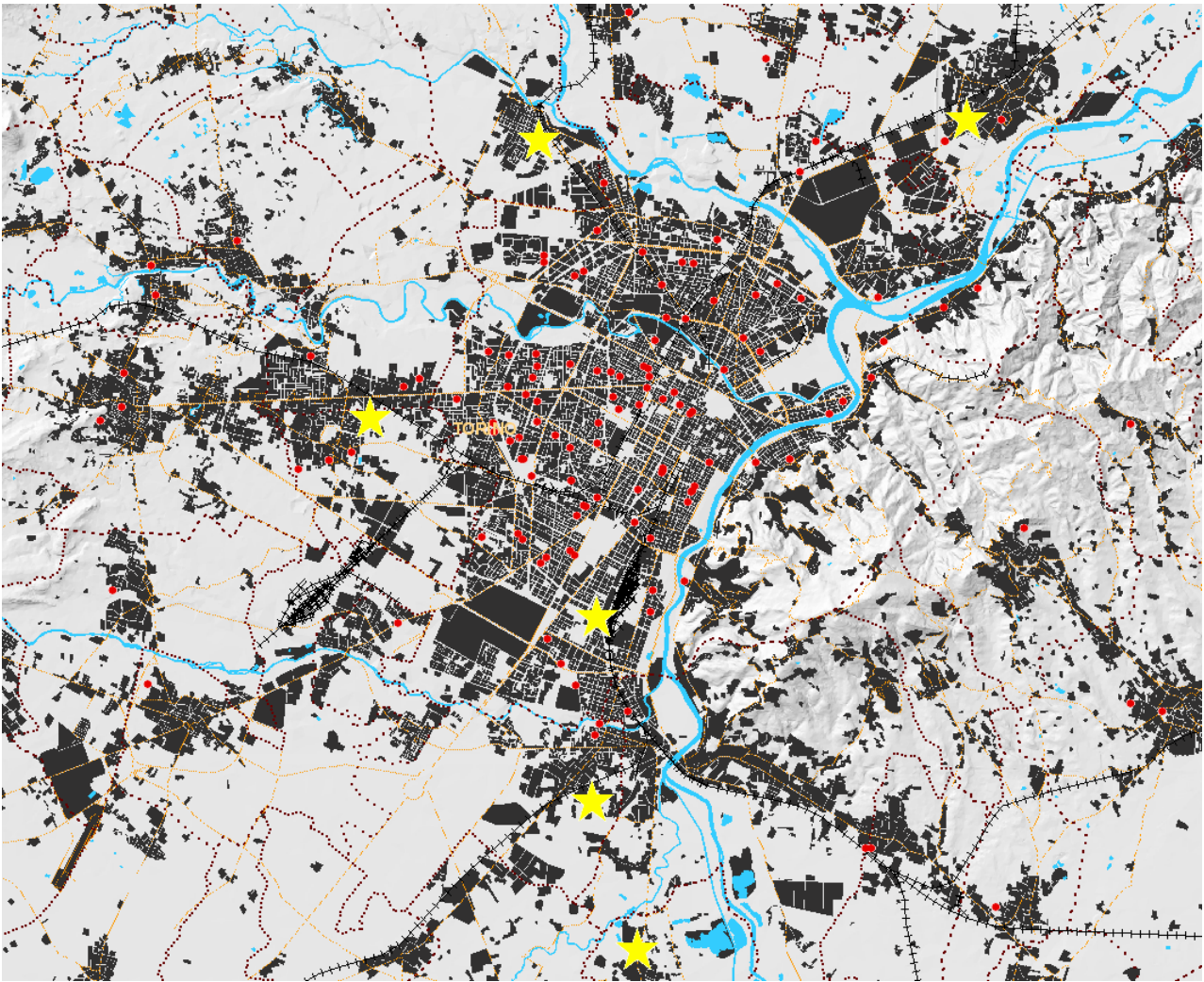


Distribuzione geografica degli indirizzi di partenza dei dipendenti di ARPA PIEMONTE



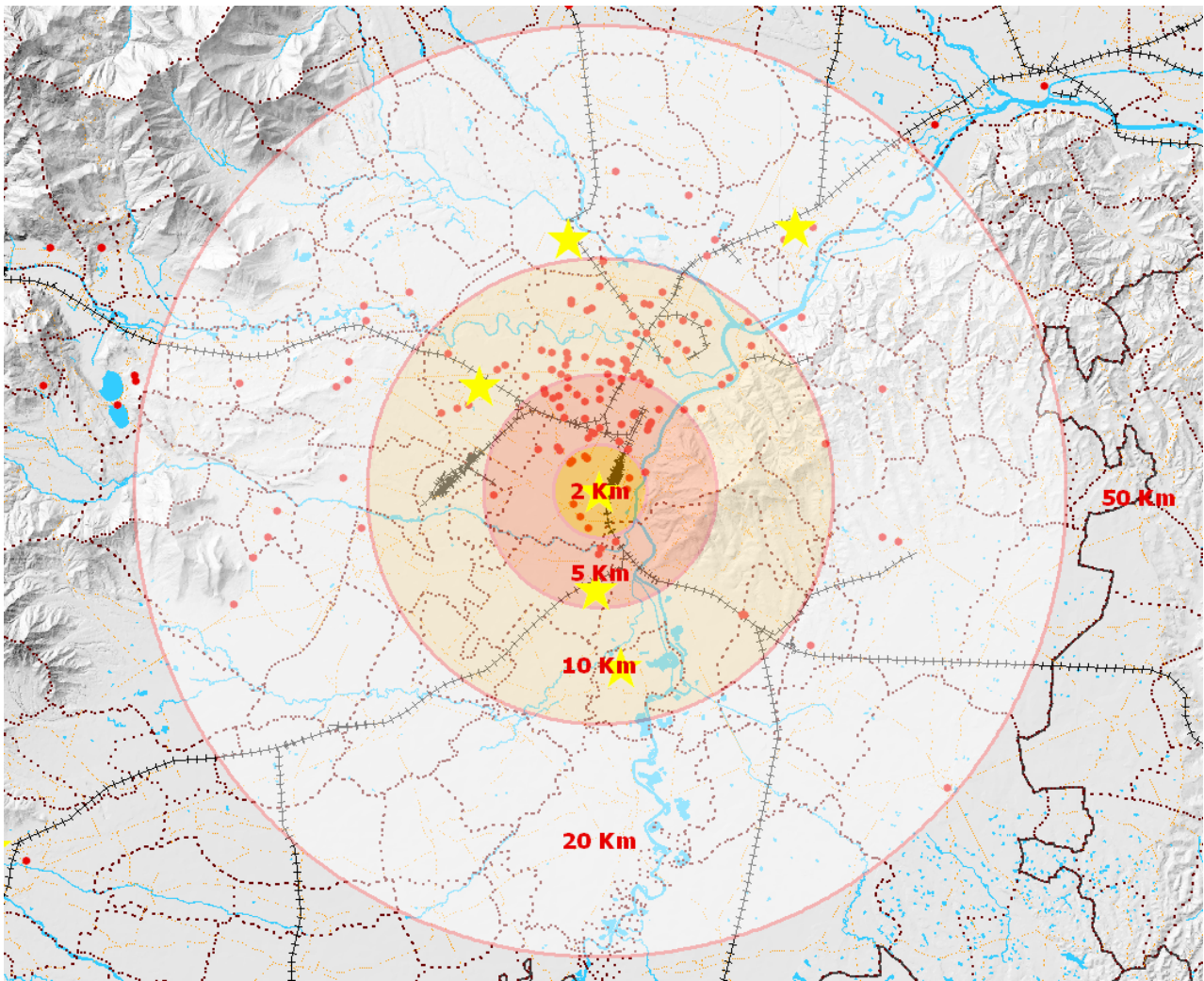
Distribuzione geografica degli indirizzi di partenza dei dipendenti di ARPA PIEMONTE

- *Lavoratori che si recano nella sede di Torino – Via Pio VII, 9 e che hanno dato disponibilità all'utilizzo di una navetta per il trasporto collettivo*
- *Altri lavoratori*



Distribuzione geografica degli indirizzi di partenza dei dipendenti di ARPA PIEMONTE (dettaglio area di Torino)

- lavoratori che si recano nella sede di Torino – Via Pio VII, 9 e che hanno dato disponibilità all'utilizzo di una navetta per il trasporto collettivo
- ★ Sedi dell'Agenzia



Distribuzione dei lavoratori e distanze progressive dalla sede di Torino, Via Pio VII, 9

Incentivo all'uso della bicicletta

Circa 40 persone utilizzano abitualmente la bicicletta per recarsi al lavoro che diventano 110 nel periodo estivo. Nella parte relativa alla presentazione dei dati del questionario relativamente all'uso della bicicletta evidenzia che se venissero attuate politiche mirate di incentivo tale numero potrebbe aumentare.

La bicicletta si propone quale mezzo di trasporto integrativo non inquinante particolarmente indicato nei brevi tragitti urbani, pianeggianti, per il quale occorre creare maggiori garanzie in termini di sicurezza e comfort. L'uso della bicicletta risulta competitivo su percorsi urbani entro i cinque massimo 10 chilometri, sia in termini di flessibilità del percorso che in percorsi brevi di rapidità.

Si dovrà provvedere a realizzare parcheggi idonei per le biciclette, sicuri e possibilmente coperti, valutando l'opportunità di realizzare docce e spogliatoi.

Particolare attenzione dovrà essere prestata e se del caso promuovere per quanto possibile, l'iniziativa per la proposta di legge che riconosce l'infortunio in itinere anche per l'utilizzo della bicicletta.

Le emissioni in atmosfera

È stata effettuata una stima dei possibili effetti in termini di emissioni in atmosfera che deriverebbero dall'applicazione di misure di gestione della mobilità del personale Arpa Piemonte. In particolare è stato valutato quale sarebbe l'effetto se chi attualmente viene in auto come conducente prendesse invece un autobus collettivo.

Tale stima è da ritenersi assolutamente indicativa, dato l'ampio margine di incertezza che caratterizza i dati impiegati nei calcoli; tuttavia può fornire un'utile ordine di grandezza sulle quantità in gioco e servire come base per eventuali successivi approfondimenti.

Non è stato possibile reperire i dati per tutte le sostanze emesse e per le diverse modalità di trasporto esaminate. Sono quindi state valutate le emissioni di anidride carbonica (CO₂), di ossidi di azoto (NO_x) e di composti organici volatili ad esclusione del metano (NMVOC), tralasciando altre sostanze (in particolare monossido di carbonio (CO) e PM10).

I valori dei fattori di emissione utilizzati nei calcoli sono ottenuti da fonte APAT:

Fattori di emissione per Auto media a benzina, tutte le strade (fonte INVENTARIA - APAT)	
	g/km
CO ₂	186,62
NMVOC	1,39
NO _x	0,97
PM10	0,027
SO _x	0,008

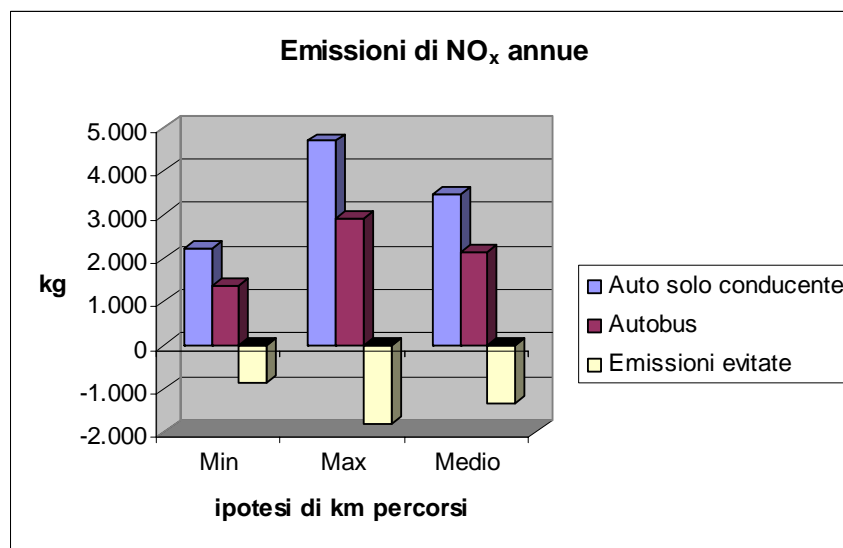
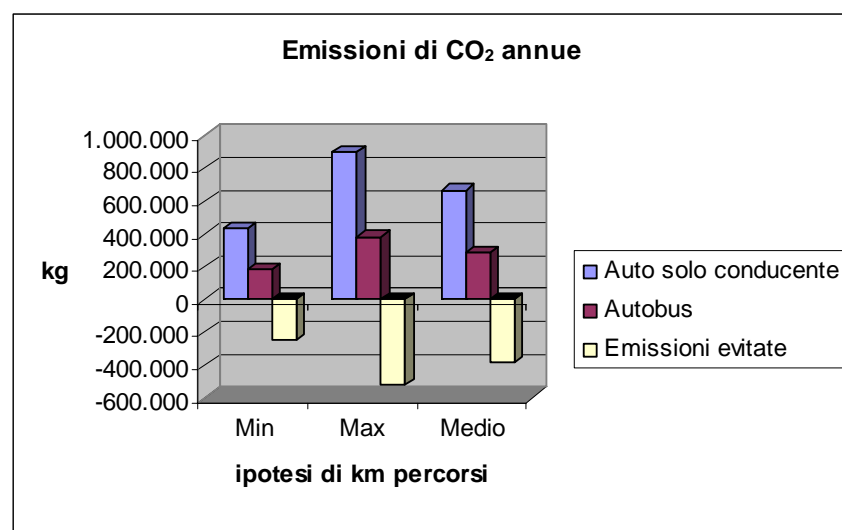
Nel caso delle auto i fattori di emissione sono riferiti al veicolo nel suo complesso; sono quindi state interamente imputate al conducente, nell'ipotesi che sia l'unico occupante dell'auto.

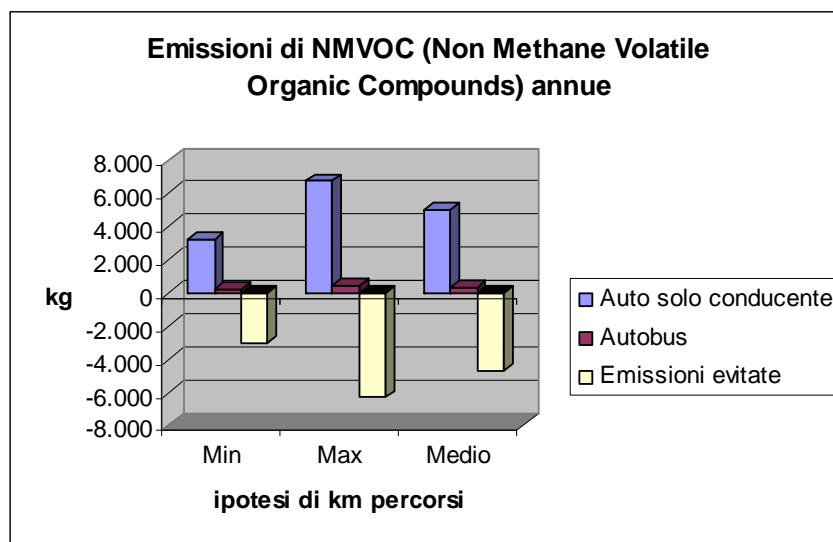
Fattori di emissione per Autobus	
	g/passeggero - km
CO ₂	79,1
NMVOC	0,09
NO _x	0,6
SO _x	0,008

Per gli autobus invece i valori sono espressi in grammi di sostanza a passeggero al km e tengono quindi conto del fattore di occupazione degli autobus. Una prima valutazione ha riguardato l'ipotesi che tutti coloro i quali attualmente utilizzino l'auto vengano invece in autobus. La stima è stata sviluppata per tre ipotesi di km percorsi annualmente: una minima, una massima e una media, sulla base dei dati raccolti attraverso i questionari al personale.

km attualmente percorsi in auto come conducente (A/R)	Giorno			Anno (220 gg)		
	Min	Max	Medio	Min	Max	Medio
	km					
da 11 a 20 km	2.838	5.160	3.999	624.360	1.135.200	879.780
da 2 a 5 km	348	870	609	76.560	191.400	133.980
da 21 a 50 km	4.368	10.400	7.384	960.960	2.288.000	1.624.480
da 6 a 10 km	1.104	1.840	1.472	242.880	404.800	323.840
da 1 a 2 km	60	120	90	13.200	26.400	19.800
da 50 a 100 km	1.800	3.600	2.700	396.000	792.000	594.000
Totale	10.518	21.990	16.254	2.313.960	4.837.800	3.575.880

Le tabelle che seguono presentano le stime dei quantitativi annui di emissioni rispettivamente di CO₂, NO_x e NMVOC, per le tre ipotesi di km percorsi.

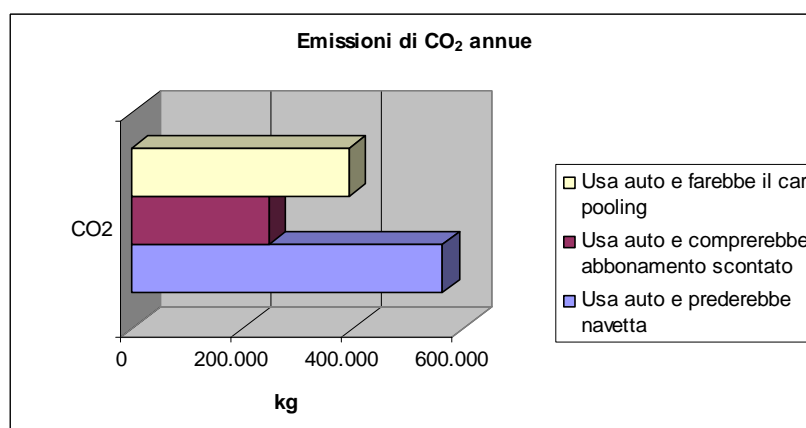


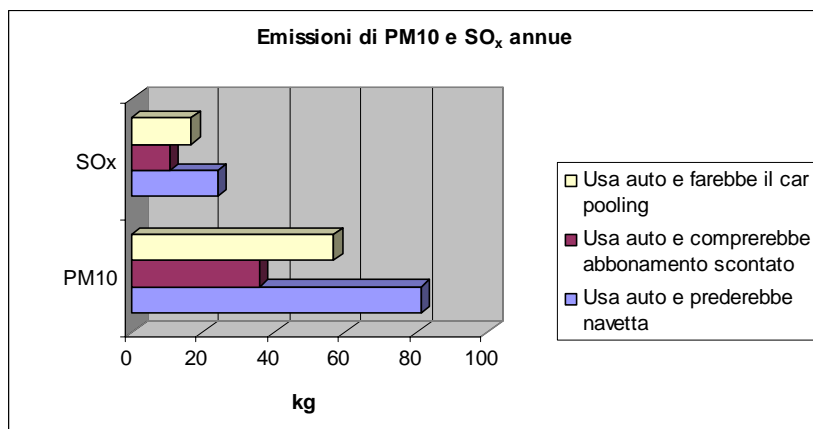
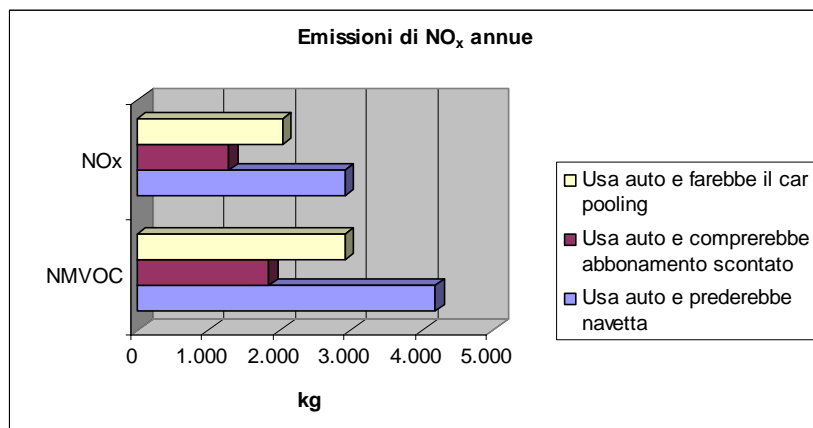


Se tutto il personale che attualmente viene in auto optasse invece per un autobus collettivo le emissioni di CO₂ si ridurrebbero quasi del 60%, quelle di ossidi di azoto circa del 38% e quelle di composti organici volatili (escluso il metano) di oltre il 90%. Le emissioni di ossidi di zolfo (SO_x) rimarrebbero invece immutate e per questa ragione non sono stati inseriti i grafici ad esse relativi.

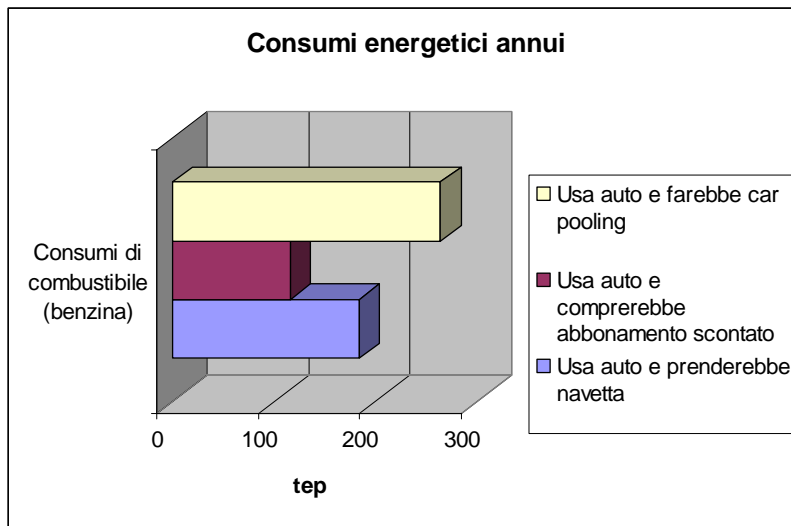
Prendendo in considerazione le sole emissioni di anidride carbonica si evidenzia come l'autobus collettivo sia leggermente migliore dell'auto anche nel caso che su questa viaggino due passeggeri; le emissioni a passeggero dell'auto diventano invece inferiori nel caso i passeggeri siano 3 o più.

Inoltre sono state valutate le emissioni causate da chi attualmente viene in auto e si è detto interessato ad un diverso sistema di trasporto (navetta messa a disposizione dall'Agenzia, abbonamento annuale scontato e car pooling).





Nel caso del car pooling tali emissioni verrebbero divise per due, tre o quattro (o più), a seconda del numero di persone che condivide l'auto. Negli altri casi invece le emissioni sono da confrontare con quelle causate dal sistema di trasporto che si utilizza in alternativa (navetta collettiva o mezzi pubblici). Una volta consolidate le opzioni concretamente realizzabili si potrà sviluppare questa analisi in modo da valutare i reali effetti degli interventi di gestione della mobilità e in seguito monitorarne l'andamento. I consumi energetici dovuti ai consumi di carburante sono valutati così come presentato nella tabella che segue (si è ipotizzata auto a benzina e un consumo medio di 10 km/l).



La lettera di presentazione e il questionario

Progetto per la Mobilità Sostenibile di Arpa Piemonte

Come già anticipato con la e-mail del 24 gennaio scorso, è intenzione dell'Agenzia predisporre il Piano degli spostamenti casa lavoro dei propri dipendenti, strumento necessario per individuare le azioni per perseguire politiche di mobilità sostenibile e di miglioramento della qualità dell'aria.

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente 27 marzo 1998 "Mobilità sostenibile nelle aree urbane", pone tra i suoi obiettivi il risanamento e la tutela della qualità dell'aria e l'incentivo ad individuare ed utilizzare sistemi di mobilità collettiva o alternativa all'uso dell'auto privata da parte dei singoli per recarsi al lavoro.

Per realizzare il Piano è necessaria la collaborazione di tutti i dipendenti, compilando il questionario allegato e consegnandolo entro e non oltre il 05 febbraio 2008 all'ufficio protocollo presso la struttura in cui lavora oppure inviandolo all'indirizzo di posta elettronica mobilita.sostenibile@arpa.piemonte.it

Il questionario non può essere compilato manualmente ma deve essere compilato al computer, posizionandosi sugli spazi grigi e scrivendo la risposta, ove non compaia un elenco con scelte obbligate, nel caso occorrerà "cliccare" sulla scelta desiderata. Per spedirlo in posta elettronica se il file è stato aperto direttamente dalla casella di posta e compilato deve essere salvato sul computer e allegato alla mail di invio all'indirizzo mobilita.sostenibile@arpa.piemonte.it

La compilazione e la consegna del questionario è indispensabile inoltre per partecipare al bando della Regione Piemonte per il cofinanziamento ad enti e imprese pubbliche e private per l'acquisto di titoli di viaggio annuali per lo spostamento casa-lavoro dei propri dipendenti, da effettuarsi mediante il trasporto pubblico locale.

Il bando rientra tra le azioni messe in atto dalla Regione Piemonte nel perseguimento della politica di miglioramento della qualità dell'aria.

Il cofinanziamento regionale è fissato nella misura del 33% del costo sostenuto dal dipendente per l'acquisto di un abbonamento annuale nominativo a condizione che l'Agenzia cofinanzi una quota non inferiore al 20% del costo annuale dell'abbonamento.

Gli interessati, nel caso di aggiudicazione del finanziamento, pagheranno l'abbonamento annuale ridotto del 53%.

Il finanziamento sarebbe erogabile a tutti i dipendenti di Arpa Piemonte su tutto il territorio regionale.

Questa è la prima iniziativa che l'Agenzia intende attuare per perseguire un percorso di mobilità sostenibile nelle aree urbane e per progettare e proporre dei progetti che mirino ad implementare l'uso di sistemi di mobilità collettiva o alternativa all'uso dell'auto privata da parte dei singoli per recarsi al lavoro.

Si cercherà infatti, sulla base delle informazioni raccolte dal questionario di affiancare all'eventuale **cofinanziamento dei titoli di viaggio**, sistemi per incentivare il **car pooling** (uso collettivo di un'auto di proprietà di uno dei suoi occupanti), **l'uso della bicicletta** e **eventuali sistemi di trasporto aziendale**, quest'ultima proposta è attuabile in via sperimentale inizialmente presso la Sede Centrale dell'Arpa di Via Pio VII, 9 qualora dalle risposte emerga una disponibilità all'iniziativa tale da renderla sostenibile.

È necessario quindi che tutti, anche chi non fosse interessato all'iniziativa, compili ed invii il questionario rispondendo in maniera accurata e precisa alle domande formulate al fine di permettere la compilazione della domanda di finanziamento nei tempi stabiliti dal bando regionale.

Il questionario è somministrato a tutti i dipendenti e i risultati verranno successivamente comunicati. Le azioni che verranno individuate saranno preventivamente presentate e discusse tramite assemblee pubbliche per raggiungere il massimo della condivisione possibile.

Si sottolinea l'importanza della collaborazione alla compilazione del questionario anche se non si intende modificare le attuali abitudini di mobilità.

Nel ringraziare per la collaborazione si informa che sarà garantita la più assoluta riservatezza sui dati del questionario (di seguito alla lettera troverà l'Informativa ex art. 13 D.Lgs 30 giugno 2003, n. 196 – Codice in materia dei dati personali).

Si comunica che le risposte fornite al questionario non hanno effetto vincolante ma rivestono carattere puramente informativo.

Per qualsiasi informazione o suggerimento si potrà scrivere all'indirizzo mobilita.sostenibile@arpa.piemonte.it. I responsabili ed ideatori del progetto sono il Dr. Massimo Boasso e il Dr. Giovanni Teppa.

Nel ringraziare ancora per la collaborazione l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

Il Direttore generale

Informativa ex art. 13 D.Lgs 30 giugno 2003, n. 196 – Codice in materia dei dati personali.

Il trattamento dei dati effettuato nella raccolta informazioni del questionario, concerne la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la conservazione, la consultazione, l'elaborazione, la modificazione, la selezione, l'estrazione, il raffronto, l'utilizzo, l'interconnessione, il blocco, la comunicazione, la diffusione, la cancellazione e la distruzione dei dati.

Le finalità riguardano esclusivamente il trattamento di dati personali a fini amministrativi per le elaborazioni necessarie alla definizione del Piano degli Spostamenti casa-lavoro

Le modalità del trattamento consistono nella tenuta di documentazione cartacea e su supporto elettronico, quest'ultima modalità è conforme ai contenuti delle norme di cui al Titolo V "Sicurezza dei dati o dei sistemi di cui al D.Lgs 196/2003.

Il conferimento dei dati anagrafici e di residenza è condizione per eventualmente mettere in contatto i dipendenti per l'attuazione di iniziative di trasporto collettivo, per programmare al meglio eventuali proposte di trasporto, per quantificare la somma da impegnare utile al finanziamento del 20% del costo annuale dell'abbonamento e per compilare in maniera quanto più precisa possibile il Bando regionale di cui alla DGR 33-7403 "Incentivazione dell'utilizzo del trasporto pubblico locale per i lavoratori, in attuazione dello Stralcio di Piano per la mobilità"

I dati sono trattati unicamente da personale dell'Agenzia e non possono essere comunicati e/o diffusi all'esterno.

I diritti dell'interessato all'accesso ai dati ed ad altri diritti nonché le modalità per il loro esercizio sono previsti dagli artt. 7 e 8 del D.Lgs 196/2003.

I dati saranno trattati secondo le modalità previste per il trattamento dei dati non sensibili in uso presso l'Agenzia.

La restituzione del questionario compilato comporta la presa d'atto della presente informativa.

Dati anagrafici Nome Cognome Indirizzo Comune CAP Struttura	Età
--	------------

Quanti chilometri separano approssimativamente la sua abitazione dal luogo in cui lavora?

1 meno di 2 km
 2 da 2 a 5 km
 3 da 6 a 10 km
 4 da 11 a 20 km
 5 da 21 a 50 km
 6 più di 50 km

Compili la riga pensando alla settimana appena trascorsa e riferendosi agli spostamenti abituali, cioè effettuati per la maggior parte di giorni della settimana con gli stessi orari. Usi la riga due se effettua un orario diviso

	Esce di casa alle ore	Arriva al lavoro alle ore	Mezzo usato (scrivere uno dei codici di tabella A)	Tipo di parcheggio (se usa l'auto scrivere uno dei codici in Tab B)	Esce dal lavoro per tornare a casa alle ore	Arriva a casa alle ore	Mezzo usato (scrivere uno dei codici di Tab A)
1							
2							

Indichi il numero di giorni della settimana nei quali questi orari si ripetono senza variazioni di rilievo |_|
 (scriva nella casella il numero corrispondente (da 2 a 7), scriva 1 se Lei ha orari diversi ogni giorno)

Nel periodo estivo usa un mezzo diverso? (scriva il codice del mezzo riportato nella tabella A) |_|

Tabella A: codice dei mezzi

Uso di un solo mezzo				Uso di più mezzi	
1 = solo a piedi	2 = bicicletta	3 = motociclo o ciclomotore	4 = tram/bus GTT	9 = più tipi di mezzi pubblici	10 = auto + mezzo pubblico
5 = bus di altra azienda	6 = treno	7 = auto come conducente	8 = auto come passeggero	11 = altre combinazioni di mezzi	

Tabella B: codice del tipo di parcheggio

1 = parcheggio aziendale	2 = parcheggio a barriera	3 = parcheggio su strisce blu	4 = parcheggio su strada gratuito
--------------------------	---------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

Se Lei usa un mezzo privato a motore (auto, motocicletta, scooter): non può rinunciarvi perché (barrare la casella che interessa)

- 1 Andando al lavoro oppure tornando a casa, deve abitualmente fermarsi in destinazioni intermedie (per accompagnare o passare a prendere qualcuno, fare delle commissioni, ecc)
 2 Deve abitualmente spostarsi con la sua auto durante l'orario di lavoro
 2 Altro (specificare) _____

Le alternative

Uso del trasporto collettivo speciale per l'Azienda

Lei sarebbe disponibile a usare in alternativa un servizio di trasporto collettivo "speciale", cioè che passa in un percorso vicino a casa sua, ad un'ora conveniente e diretto al suo posto di lavoro che effettui fermate intermedie al servizio esclusivo della mobilità casa-lavoro del personale dell'Agenzia e che le faccia mantenere gli stessi tempi di percorrenza della Sua precedente sede di lavoro o migliorarli?

NO SI

Uso collettivo di una stessa auto

Lei sarebbe disponibile a formare in alternativa un 'car pool' (piccolo gruppo di persone che si recano al lavoro insieme usando una sola auto) offrendo un passaggio sulla sua auto ad un collega o accettando un passaggio sull'auto di un collega, effettuando una deviazione minima dal suo attuale percorso, avendo un incentivo quale ad esempio la possibilità di parcheggiare nel parcheggio dell'Agenzia?

NO SI → 1 usando sempre la propria auto (e condividendone le spese)
 2 usando sempre l'auto di un collega (condividendone le spese)
 3 usando a periodi alterni l'auto propria e quella dei colleghi

Uso della bicicletta

A quale condizione Lei userebbe in alternativa la bicicletta per i suoi spostamenti casa-lavoro? (indicare le due condizioni più importanti tra le seguenti)

- 1 dovrebbero essere messe a disposizione le biciclette
 2 dovrebbero esserci piste ciclabili che colleghino la zona dove abita con la zona dove c'è il posto di lavoro
 3 dovrebbero esserci spazi attrezzati per il parcheggio della bicicletta all'interno dell'Agenzia
 4 gli spazi attrezzati dovrebbero essere coperti e custoditi
 5 altro (specificare) _____
 6 nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerebbe comunque la bicicletta

Uso dei mezzi pubblici

Per viaggiare sui mezzi pubblici, utilizza un abbonamento?

- 1 SI, un abbonamento annuale 4 NO, biglietti singoli validi per una sola corsa
 2 SI, un abbonamento mensile 5 altro (specificare)

 3 SI, un abbonamento settimanale

Se le venisse offerta l'opportunità di avere uno sconto del 53% sul costo annuale sostenuto per l'utilizzo dei mezzi pubblici (indichi una sola risposta)

- 1 SI, sarei interessato/a all'offerta
 2 NO, non sarei interessato/a perché non ritengo l'offerta economicamente conveniente
 3 NO, non sarei interessato/a perché non utilizzerei comunque i mezzi pubblici per recarmi al lavoro