
PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

PRESIDIO OSPEDALIERO Torino NORD Emergenza San Giovanni Bosco

Sede di Lavoro: Piazza del Donatore di Sangue, 3 - 10154 TORINO

Redazione del Piano
Progettazione ed esecuzione delle campagne d'indagine
Elaborazione dei dati

5T s.r.l. – Tecnologie Telematiche per i Trasporti e il Traffico a Torino
C.so Bramante, 66/A - 10126 Torino



Gennaio 2009

indice

PREFAZIONE.....	5
1. IL PRESIDIO OSPEDALIERO TORINO NORD EMERGENZA SAN GIOVANNI BOSCO.....	7
2. ANALISI DELLE CONDIZIONI STRUTTURALI AZIENDALI.....	8
2.1. FACILITAZIONI ALL'USO DI MODI DI TRASPORTO ALTERNATIVI ALL'AUTO PRIVATA.....	8
2.2. SPOSTAMENTI DI LAVORO.....	8
2.3. SOSTA IN SPAZI AZIENDALI.....	9
3. ANALISI DEI SISTEMI DI OFFERTA E DELL'ACCESSIBILITÀ ALLE SEDI.....	10
3.1. RETE VIARIA E DEFLUSSO VEICOLARE.....	10
3.1.1. Analisi del sistema viario.	11
3.1.2. Condizioni di deflusso veicolare.	13
3.2. OFFERTA DI PARCHEGGIO PUBBLICO.....	15
3.3. RETE CICLO-PEDONALE; COLLEGAMENTO CON I NODI DEL TRASPORTO PUBBLICO.	17
3.4. ACCESSIBILITÀ, CAPACITÀ E QUALITÀ DEL TRASPORTO PUBBLICO.....	19
3.4.1. Capacità e accessibilità.	20
3.4.2. Collegamenti con i nodi d'interscambio.	24
3.4.3. Regolarità del servizio.	25
4. VALUTAZIONE PRELIMINARE QUALITATIVA DELLA DOMANDA.....	27
4.1. IL PERSONALE: RESIDENZE E CARATTERISTICHE AGGREGATE.....	29
4.2. IL PERSONALE: PRESENZE, PARTENZE E ARRIVI.	30
5. INDAGINE SULLA MOBILITÀ DEI DIPENDENTI.	31
5.1. IL QUESTIONARIO.....	31
5.2. I DATI RILEVATI, L'ELABORAZIONE E LE PRINCIPALI AGGREGAZIONI.....	32
5.3. COMPOSIZIONE DEL CAMPIONE.....	33
5.4. ORIGINI DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO.....	35
5.5. CARATTERISTICHE DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO.	36
5.6. CONDIZIONI DI UTILIZZO DEI MODI DI TRASPORTO.	38
5.7. INTERESSE DEGLI UTILIZZATORI DEL MEZZO PRIVATO VERSO MODI ALTERNATIVI.	44
6. ANALISI DEI DATI – COMMENTI.	45
7. IL PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO.....	48
7.1. SERVIZIO DI TRASPORTO PUBBLICO.....	49
7.1.1. Miglioramento dell'offerta di trasporto collettivo.	49
7.1.2. Contributi aziendali al costo del trasporto.	49
7.1.3. Miglioramento della sicurezza del trasporto pubblico.....	50
7.1.4. Campagna di promozione del trasporto pubblico.....	50
7.2. VALUTAZIONI DELL'AGENZIA PER LA MOBILITÀ METROPOLITANA IN MERITO AI POSSIBILI INTERVENTI SUL TRASPORTO PUBBLICO.....	52
7.3. CAR-POOLING.....	53

7.4.	BICICLETTA.	54
7.5.	CAR SHARING.	55
7.6.	PIANO DI COMUNICAZIONE.	55
7.7.	INTERVENTI DI CARATTERE ORGANIZZATIVO.....	56
8.	RISULTATI ATTESI – RIDUZIONE DEI VIAGGI IN AUTO.....	57
9.	AGGIORNAMENTO E MONITORAGGIO.	60
10.	APPENDICE.	61
10.1.	IL QUESTIONARIO.	62
10.2.	SINTESI DEI DATI AZIENDALI.	65
10.3.	ANALISI DEI QUESTIONARI.....	69
10.4.	INDICE DELLE TAVOLE ALLEGATE.	101

PREFAZIONE.

I decreti ministeriali del 27 marzo 1998 e del 20 dicembre 2000 pongono le basi per lo sviluppo del mobility management nel panorama nazionale al fine di limitare i fenomeni di congestione stradale e le emissioni da traffico.

La riduzione delle emissioni si ottiene, oltre che attraverso l'utilizzo di adeguate tecnologie, anche con la riduzione del numero di chilometri complessivamente percorsi; in quest'ottica appare evidente come una gestione più efficiente della domanda ed una politica di incentivazione agli spostamenti effettuati con mezzi alternativi all'auto privata, contribuiscano in maniera decisiva alla sostenibilità degli spostamenti.

Con "l'aggiornamento del piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria - stralcio di piano per la mobilità", approvato con DGR 66-3859 del 18 settembre 2006, la Regione Piemonte conferma l'impegno per le Province di nomina del responsabile della mobilità dell'area della zona di piano, e la necessità di incentivare le iniziative delle imprese e degli enti per la riduzione dell'uso del mezzo individuale per gli spostamenti casa – lavoro.

Dall'entrata in vigore della normativa sulla mobilità sostenibile lo sviluppo dei Piani Spostamento Casa Lavoro delle singole aziende ha fatto emergere alcune criticità quali:

- la mancanza di competenze tecniche specifiche all'interno delle aziende;
- la scarsa efficacia delle azioni contenute nei piani;
- la mancanza di un coordinamento specifico e di concertazione tra enti e aziende.

In assenza di atti normativi più specifici, si rende necessario avviare una serie di analisi di area degli spostamenti casa-lavoro e la sperimentazione di processi di concertazione, tra tutti gli attori, delle soluzioni contenute nei piani.

Per tale ragione la Provincia di Torino ha avviato, in collaborazione con il Comune di Torino e l'Agenzia per la Mobilità Metropolitana, un primo progetto di studio della mobilità dei lavoratori dei principali poli ospedalieri per i quali gli spostamenti casa lavoro risultano, data l'ubicazione delle strutture sanitarie, particolarmente critici e sovraccaricano queste aree già particolarmente congestionate.

Il progetto ha coinvolto in particolare l'Azienda Sanitaria Locale TO2 con il Presidio Ospedaliero Giovanni Bosco, l'Azienda Ospedaliera C.T.O. / Maria Adelaide, l'Azienda Ospedaliera O.I.R.M. / S. Anna e l'Azienda Ospedaliero Universitaria San Giovanni Battista.

Prima di addentrarsi nella lettura dello sviluppo tecnico del Piano è opportuno sottolineare l'importanza del primo risultato raggiunto ovvero la condivisione fra le parti delle proposte contenute all'interno dello stesso, nonché l'individuazione di soluzioni di mobilità sostenibile di area al fine di ottimizzare le risorse e mantenere un buon rapporto costi / benefici.

Infine, si ringrazia il Comune di Torino e l'Agenzia per la Mobilità Metropolitana per la collaborazione e il supporto tecnico fornito nella stesura dei Piani Aziendali.

Assessore
Risorse Idriche e Atmosferiche
Dorino Piras

1. IL PRESIDIO OSPEDALIERO TORINO NORD EMERGENZA SAN GIOVANNI BOSCO.

Il Presidio Ospedaliero Torino Nord Emergenza San Giovanni Bosco (nel seguito indicato per brevità come Ospedale Giovanni Bosco) è un Presidio di riferimento per la parte nord della città di Torino; originariamente afferente all'ASL4, con la riorganizzazione delle aziende sanitarie locali entrata in vigore dal 1° gennaio 2008 l'Ospedale è entrato a far parte dell'Azienda sanitaria locale TO2 Torino Nord (che ha competenza sulle circoscrizioni nord di Torino 4, 5, 6 e 7), nata con l'accorpamento delle ASL3 e ASL4.

L'Ospedale è ubicato in p.za del Donatore di Sangue 3, nell'area nord-est della città di Torino, nei pressi dell'importante arteria viaria di C.so Giulio Cesare.

È una struttura di notevoli dimensioni, con quasi mille dipendenti, cui vanno aggiunti circa cento lavoratori esterni (servizi di ristorazione e pulizia) ed altrettanti contrattisti; il flusso giornaliero di utenti e visitatori è valutato in circa 1.400 unità.



Figura 1 – Area dell'Ospedale e principali accessi

2. ANALISI DELLE CONDIZIONI STRUTTURALI AZIENDALI.

Assetto strutturale e disponibilità aziendali giocano un ruolo strategico in quanto costituiscono un potenziale supporto alle iniziative che si concretizzeranno nella successiva fase progettuale. I dati di seguito sintetizzati sono stati desunti dai questionari per l'Azienda.

2.1. Facilitazioni all'uso di modi di trasporto alternativi all'auto privata.

L'Ospedale Giovanni Bosco non risulta dotato di servizi di trasporto dedicati al personale aziendale per gli spostamenti casa-lavoro (ad es. navette).

Per quanto attiene le iniziative volte a favorire l'uso del trasporto pubblico, l'Azienda ha partecipato ad un Bando Regionale per "il cofinanziamento di titoli di viaggio per i lavoratori", che prevede la partecipazione della Regione Piemonte all'acquisto di abbonamenti al trasporto pubblico nella misura del 33% e dell'impresa o ente concorrente per almeno il 20%.

Non sono previsti piani per il rientro a casa dei dipendenti in caso di emergenza, questo aspetto rappresenta sicuramente un disincentivo all'uso di modi collettivi; nell'ottica di una possibile predisposizione, la struttura risulta dotata di parco veicolare di proprietà, da utilizzare eventualmente per tale scopo.

Non risulta alcuna azione di supporto o incentivo al car-pooling, quali potrebbero essere la gestione organizzata, anche tramite sistemi informativi telematici, o la predisposizione di spazi per la sosta ad uso esclusivo degli equipaggi di car-pooling.

L'Azienda risulta dotata di una rete intranet aziendale ed è diffuso l'uso di e-mail per la condivisione delle informazioni; questi strumenti telematici costituiscono potenzialmente un valido supporto alle azioni d'intervento.

Per quanto attiene le facilitazioni a modi di trasporto privati alternativi all'automobile, l'Ospedale risulta dotato di spazi attrezzati per la sosta di cicli, motocicli e ciclomotori riservati ai dipendenti.

2.2. Spostamenti di lavoro.

Sono previsti spostamenti per lavoro effettuabili con auto aziendale, o in alternativa, con auto privata o mezzi di trasporto pubblico; in questi ultimi due casi è previsto il rimborso. Non sono invece previsti contratti speciali per l'uso di taxi o vetture in car-sharing.

L'Ospedale è dotato di un parco veicolare aziendale costituito da 36 automobili cui vanno aggiunte 34 auto a noleggio.

2.3. Sosta in spazi aziendali.

L'Ospedale Giovanni Bosco mette a disposizione gratuitamente per i propri dipendenti spazi per la sosta di proprietà aziendale situati nei pressi dell'ingresso principale, fino ad esaurimento dei posti disponibili. In ogni caso, il personale non risulta avere problemi per il parcheggio dell'auto.



Figura 2 – Spazi aziendali per la sosta e principali accessi

3. ANALISI DEI SISTEMI DI OFFERTA E DELL'ACCESSIBILITÀ ALLE SEDI.

Per quanto riguarda l'offerta di trasporto, sono da considerare:

- la rete viaria e le condizioni di deflusso veicolare;
- l'offerta di parcheggio;
- le reti ciclo-pedonali;
- l'accessibilità, la capacità ed il livello di servizio offerto dalla rete di trasporto pubblico.

Le analisi sono state condotte "a destinazione", ossia concentrando l'attenzione sulle aree limitrofe alle sedi (prescindendo per il momento dalla distribuzione delle origini sul territorio); successivamente le stesse potranno essere opportunamente estese alle zone di particolare interesse per il Piano (quelle con maggiore concentrazione di origini o con caratteristiche tali da necessitare approfondimenti).

3.1. Rete viaria e deflusso veicolare.

L'analisi puntuale della rete viaria, in termini di capacità, accessibilità e livello di servizio esula dagli scopi del Piano. Sicuramente più pertinente è l'individuazione dei flussi di traffico che interessano le infrastrutture a servizio dell'Ospedale Giovanni Bosco, in particolare nei tratti a questo più prossimi, che consentono di definirne il quadro dell'accessibilità.

Dall'esame dell'andamento dei flussi veicolari medi sull'intera rete urbana torinese, validi anche per l'area dell'Ospedale e riferiti al giorno feriali, emergono alcune considerazioni di carattere sicuramente qualitativo, ma di sicuro interesse per la presente analisi. In particolare risulta che:

- la punta massima si registra a cavallo delle ore 8,00;
- il flusso medio che si registra alle ore 7,00 è valutabile nel 60-65% di quello massimo nella giornata;
- il flusso medio che si registra alle ore 9,00 è valutabile nell'85-90% di quello massimo nella giornata;
- nell'intervallo fra le 10,00 e le 16,00 il flusso medio si mantiene a livelli compresi fra il 70% e l'80% di quello massimo;
- un'impennata si registra a partire dalle 16,00, tale da portare il flusso ai livelli della punta mattutina intorno alle 19,00.

Risulta pertanto evidente come arrivi e partenze dei dipendenti ospedalieri, come specificato nel successivo paragrafo 4.2, avvengano per la maggior parte in orari della giornata caratterizzati da elevati livelli di congestione. Ovviamente, si tratta di considerazioni che non possono da sole evidenziare le particolari condizioni di deflusso nelle principali arterie di accesso all'area dell'Ospedale; dettano però indicazioni significative a proposito della finestra temporale su cui è

opportuno effettuare indagini approfondite, tali da definire, in modo quanto più aderente alla realtà, il quadro delle criticità degli spostamenti effettuati su mezzo privato.

In particolare, l'intervallo fra le 7,00 e le 9,00 nel giorno feriale medio in periodo scolastico risulta, in relazione agli orari degli spostamenti casa-lavoro, particolarmente significativo; relativamente a tale intervallo, si sono estrapolati dalla banca dati del sistema Supervisore di 5T i parametri per caratterizzare le condizioni del traffico nelle aree in esame: flussi sugli archi, densità e tempo medio stimato di percorrenza. Nello specifico, si è ritenuto più rappresentativo delle condizioni medie di deflusso quanto presente nella banca dati dei *profili* di traffico, dalla quale si sono estrapolate le informazioni necessarie per definire, per ogni arco delle reti considerate:

- velocità media di percorrenza;
- flusso di traffico;
- densità veicolare.

Al fine di rendere immediatamente visibili le condizioni del traffico nelle aree prese in esame si è proceduto a tradurre tali informazioni in forma grafica (Figura 4 a pag. 14).

3.1.1. Analisi del sistema viario.

Per quanto attiene l'analisi del sistema viario nell'area dell'Ospedale Giovanni Bosco, ci si riferirà ad una porzione di territorio che risulta delimitata dalla linea ferroviaria ad Ovest, dal Torrente Stura a Nord e dal Fiume Po ad Est. La presenza di tali barriere, infatti, limita i punti d'accesso all'area ospedaliera alle sole infrastrutture (ponti, sovrappassi) che le attraversano. Si ritiene inoltre ragionevole, date le caratteristiche del territorio e della rete viaria, delimitare a Sud l'area d'indagine in corrispondenza dell'asse di C.so Vigevano/C.so Novara.

Nell'ambito territoriale così definito, secondo la gerarchizzazione funzionale del P.U.T. 2001 riportata nella Figura 3 alla pagina seguente, i principali assi stradali sono:

- Strade urbane interquartiere ad alta capacità: C.so Grosseto, C.so Giulio Cesare (nel tratto a Nord di P.za Derna);
- Strade urbane interquartiere: C.so Vercelli (nel tratto a Nord di P.za Rebaudengo), Via Botticelli, C.so Vigevano/C.so Novara;
- Strade locali: C.so Taranto, Via Pergolesi, Via Gottardo/Via Sempione e Via Lauro Rossi in direzione Est – Ovest; Via Cigna, C.so Vercelli e C.so Giulio Cesare in direzione Nord - Sud.

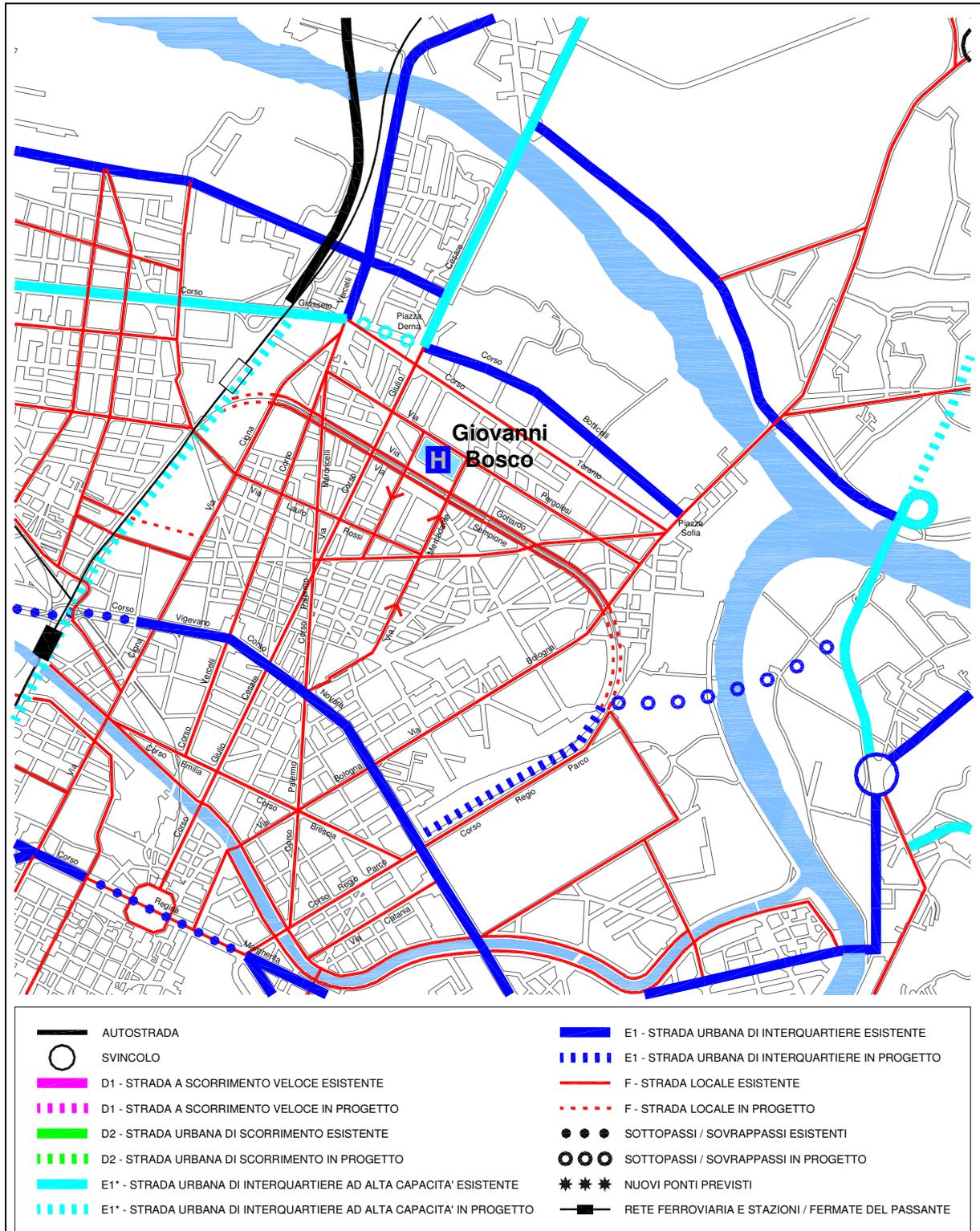


Figura 3 – Gerarchia viaria

Attesa la natura dei limiti territoriali dell'area in esame, risulta opportuno individuare innanzitutto le principali direttrici d'accesso alla struttura ospedaliera, in tal modo sarà più immediata la lettura critica dei dati di traffico.

In particolare, l'accesso da Nord è possibile solo attraverso le infrastrutture che scavalcano il torrente Stura, ossia il ponte di C.so Vercelli, quello su C.so Giulio Cesare e quello sulla Strada Settimo, l'importanza del quale è tuttavia marginale a causa della distanza con la struttura; si ritiene infatti ragionevole supporre che solo una ridotta percentuale d'utenza che lo percorre abbia destinazione presso l'Ospedale.

Da Ovest l'accesso risulta concentrato in corrispondenza di sovrappassi in grado di scavalcare la linea ferroviaria: quello di C.so Grosseto e quello di Via Lauro Rossi. Da Est, invece, si ritiene ragionevole supporre che l'utenza confluisca su Via Bologna e da questa sul sistema delle direttrici Est – Ovest. L'utenza proveniente da Sud, infine, superato il Fiume Dora Riparia e l'asse di C.so Vigevano, si avvicinerà all'Ospedale seguendo Via Cigna, C.so Vercelli e, soprattutto, C.so Giulio Cesare.

Nel complesso la rete appare insufficiente per quanto riguarda le infrastrutture di livello superiore, non esistono infatti strade di interquartiere che connettono l'asse di C.so Grosseto/Via Botticelli con le zone a Sud dell'area in esame; la maglia intrazonale, pur essendo abbastanza fitta e capillare, risulta senza dubbio influenzata negativamente da tale carenza.

3.1.2. Condizioni di deflusso veicolare.

Al fine di rendere immediatamente visibili le condizioni del traffico nelle aree prese in esame si è proceduto a tradurre tali informazioni in forma grafica (Figura 4 alla pagina seguente), associando a ciascun arco delle reti analizzate velocità di percorrenza (indicata dal colore) e flusso (indicato dallo spessore).

L'assetto sostanzialmente squilibrato della rete viaria appare evidente analizzando i dati relativi al deflusso veicolare nell'intervallo temporale osservato (7.00 – 9.00 del giorno feriale medio).

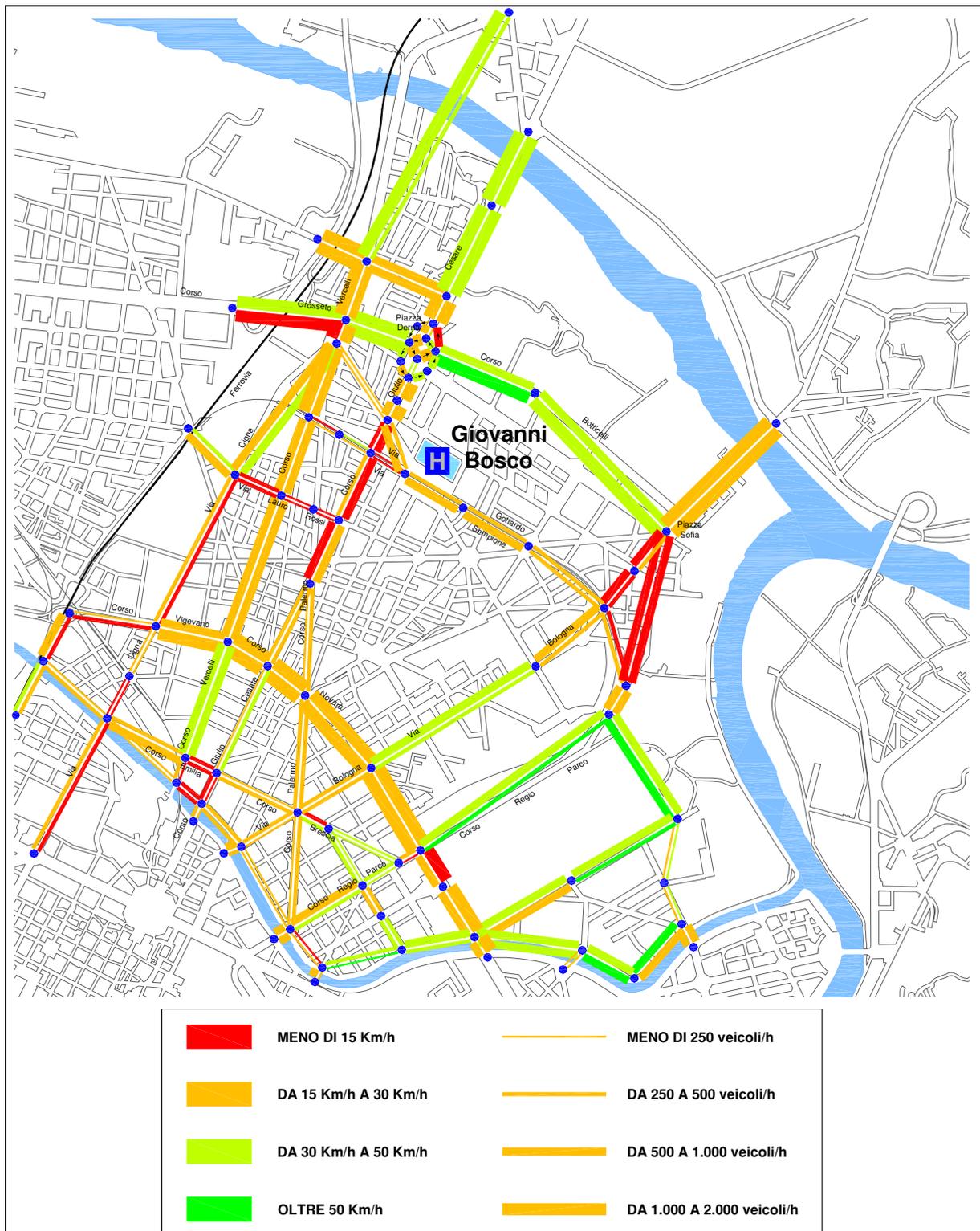


Figura 4 – Flussi medi di traffico 7.00 – 9.00

Gli assi di livello superiore risultano caratterizzati da velocità di percorrenza adeguate alle caratteristiche delle strade, nonostante siano interessati da flussi di traffico di una certa entità. Unica eccezione a questa situazione sostanzialmente discreta è costituita dall'arco di C.so

Grosseto che sovrappassa la linea ferroviaria; qui si registra una velocità media di soli 2,80 Km/h (indicativa di un livello di qualità del deflusso veicolare molto scarso) che verosimilmente impone una marcia secondo le modalità dello stop&go. Indubbiamente i fattori che concorrono al crearsi di tale criticità sono molteplici: nelle vicinanze sono infatti in corso i lavori di costruzione della nuova stazione ferroviaria “Rebaudengo” ed il sistema semaforico non giova del controllo centralizzato; tuttavia è ragionevole ritenere decisiva anche la struttura gerarchicamente poco razionale della rete.

Per quanto attiene la rete intrazonale (strade locali), la qualità del deflusso si attesta su livelli medio-bassi: le velocità medie risultano alquanto ridotte, anche a fronte di flussi di traffico non particolarmente elevati. Fra gli assi Nord – Sud le condizioni migliori si riscontrano lungo C.so Vercelli, mentre sia su C.so Giulio Cesare che su Via Cigna la situazione appare abbastanza critica. In direzione Est – Ovest le criticità maggiori si riscontrano su Via Lauro Rossi oltre l’innesto con Via Cigna; sull’asse Via Sempione/Via Gottardo, pur mantenendosi in assoluto su livelli poco soddisfacenti, la qualità del deflusso appare leggermente migliore rispetto a quella media delle strade di uguale categoria.

Nella seguente Tabella 1 si riportano le informazioni sul traffico mediate sugli assi viari dell’area nella fascia oraria compresa fra le 7,00 e le 9,00 del giorno ferialo medio in periodo scolastico.

Asse	Direz.	Densità media [veic/Km]	Flusso [veic/h]		Flusso per corsia [veic/h/corsia]		Velocità [Km/h]	
			medio	max	medio	max	media	min
C.so Giulio Cesare	Nord	19,87	961	1.763	359	588	22,25	13,22
	Sud	18,24	882	1.491	344	615	24,10	12,50
C.so Grosseto/ Via Botticelli	Est	18,04	1.306	1.437	358	479	19,90	2,80
	Ovest	7,37	1.072	1.457	289	394	41,91	29,21
C.so Vercelli	Nord	16,07	708	1.175	355	674	24,65	16,54
	Sud	21,44	1.081	1.622	483	699	23,90	13,99
Via Cigna	Nord	23,29	539	723	539	723	19,64	14,12
	Sud	26,19	443	618	443	618	17,30	16,22
Via Sempione/ Via Gottardo	Est	14,96	325	521	270	521	22,22	15,83
	Ovest	14,74	293	398	236	398	19,71	13,14
Via Lauro Rossi	Est	27,50	352	845	352	845	17,32	11,64
	Ovest	16,74	271	479	271	479	19,21	11,09

Tabella 1 – Densità, flussi e velocità sui principali assi viari dell’area

3.2. Offerta di parcheggio pubblico.

Nelle immediate vicinanze dell’Ospedale non sono presenti impianti di parcheggio.

Nella zona ne sono comunque presenti alcuni che potrebbero rappresentare una soluzione, per chi arriva in auto da fuori Torino, come parcheggio d’interscambio.

In particolare:

- Impianto GTT *Stura*: 610 posti, collegato tramite la linea 4 (6 fermate, 22');
Impianto GTT *Sofia*: 260 posti, di recente apertura, collegato tramite le linee 57 (5 fermate, 11') o 27 (5 fermate, 14');

entrambi gli impianti offrono, talaltro, ampia disponibilità di posti.

L'ubicazione di tali impianti di parcheggio è riportata nella seguente Figura 5.

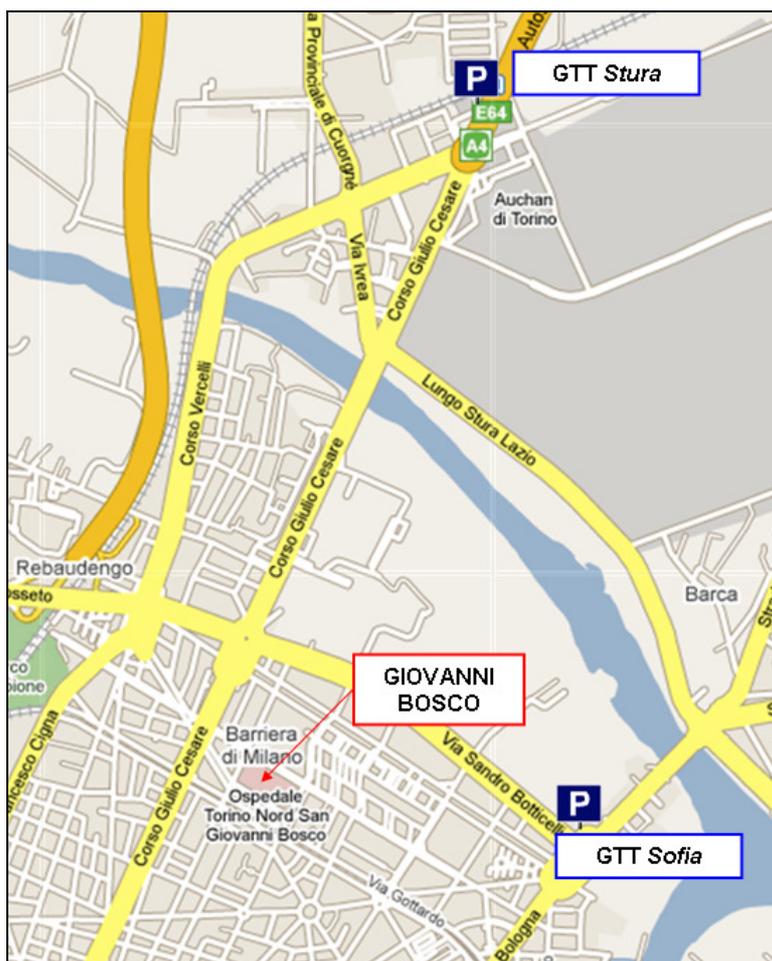


Figura 5 – Gli impianti di parcheggio nell'area dell'Ospedale Giovanni Bosco

Per incentivare l'uso dei mezzi pubblici da parte di coloro che utilizzano il mezzo privato per gli spostamenti abituali o occasionali, è in corso un'iniziativa promozionale che coinvolge i Parcheggi GTT *Caio Mario* e *Stura*: sono stati istituiti sperimentalmente, fino al 31 luglio 2008, due documenti integrati Park&Ride (giornaliero da € 2,00 e mensile da € 25,00), che permettono agli utilizzatori dei parcheggi di viaggiare su tutti i mezzi pubblici urbani.

È inoltre di prossima apertura l'impianto GTT *Porpora*, situato nelle immediate vicinanze dell'Ospedale, capace di 320 posti di cui 210 a rotazione e 110 riservati ai residenti.

3.3. Rete ciclo-pedonale; collegamento con i nodi del trasporto pubblico.

In Europa, il 30% dei tragitti effettuati in automobile copre distanze inferiori ai 3 km, e il 50% dei tragitti è inferiore ai 5 km. Queste distanze, soprattutto in ambito urbano, possono essere percorse in breve tempo in bicicletta o anche a piedi.

La città di Torino, sia per il territorio pianeggiante che per la dotazione di piste ciclabili (ad oggi circa 100 chilometri, con un progetto di raddoppio nei prossimi anni), risulta facilmente percorribile in bicicletta.

Per quanto attiene le infrastrutture ciclabili nell'area (fonte: Carta dei percorsi ciclabili di Torino 2006, riportata nella seguente Figura 6), sono da segnalare due assi, lungo C.so Giulio Cesare e C.so Taranto, di notevole rilevanza; quest'ultimo è connesso ad Ovest con la pista ciclabile che costeggia il fiume Po.

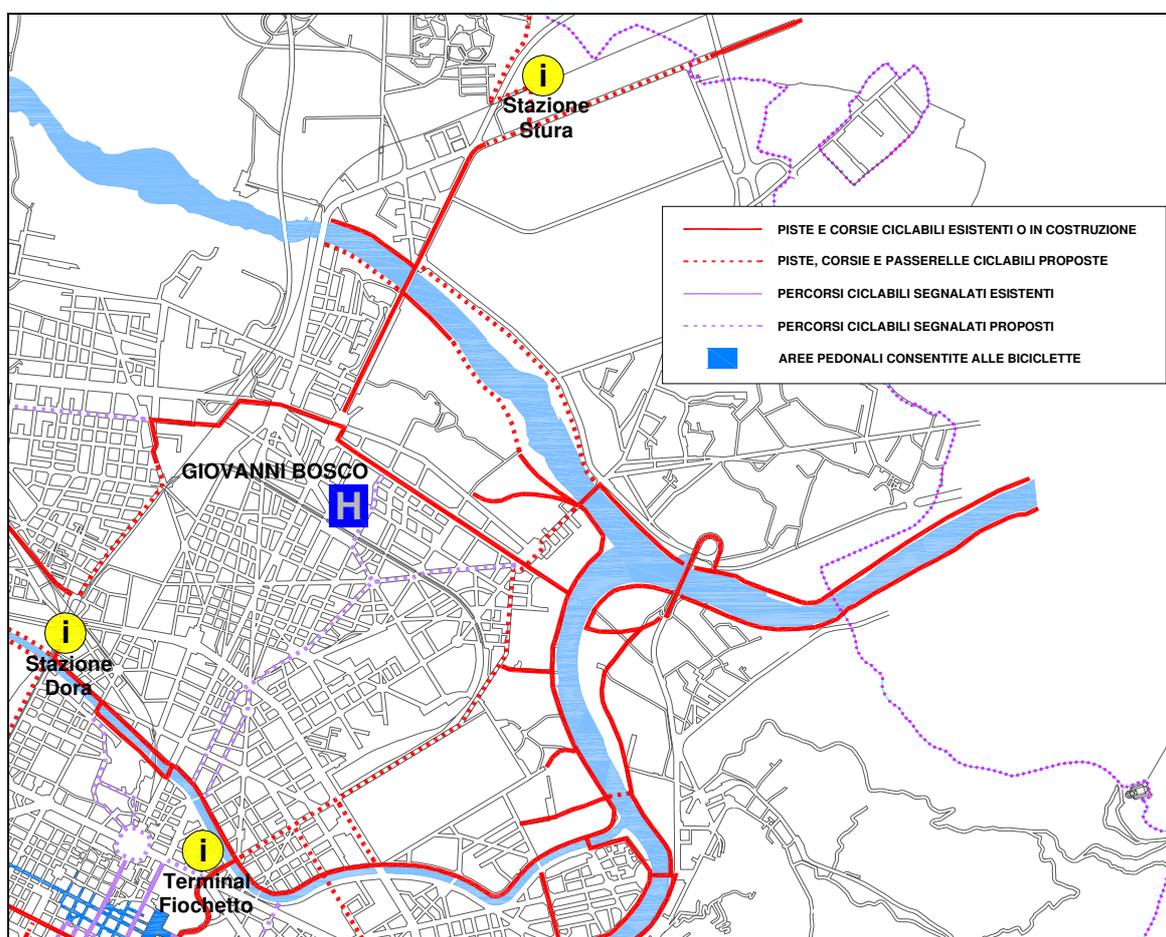


Figura 6 – Rete ciclabile esistente e di Piano e principali nodi d'interscambio

La situazione dell'infrastruttura pedonale, perlomeno lungo gli assi viari principali, è caratterizzata da marciapiedi sicuri e privi di barriere architettoniche e gli attraversamenti principali sono tutti semaforizzati.

Certamente funzionale agli obiettivi perseguiti dal Piano è l'analisi del sistema di collegamento ai principali nodi di interscambio, nonché delle caratteristiche dei nodi stessi; si tratta di un aspetto specifico del sistema di offerta che assume rilievo prevalentemente nei confronti dell'utenza proveniente da fuori Torino. Si presume infatti che l'utenza ciclo-pedonale urbana, eccezion fatta per gli spostamenti a piedi da impianti di parcheggio prossimi alla struttura ospedaliera, effettui lo spostamento casa-lavoro senza cambi modali.

Pertanto si considereranno nodi di interesse:

- i terminal dei servizi di trasporto pubblico extraurbano;
- le stazioni ferroviarie.

Alcuni di questi nodi vengono inoltre a trovarsi in prossimità di aree o impianti di parcheggio, pertanto l'analisi dei collegamenti con terminal e stazioni si presta a descrivere anche le caratteristiche del possibile interscambio fra auto e bici.

Si è assunto, per la velocità media di spostamento in bicicletta, il valore cautelativo di 12 Km/h.

Ovviamente il cambio modale è condizionato dalla presenza, presso il nodo, della bici. In quest'ottica, oltre alla predisposizione di rastrelliere per bici dedicate al personale presso i punti d'interscambio (terminal, stazioni, ma anche parcheggi per auto), potrebbero studiarsi forme di integrazione con le iniziative del Comune di Torino per il Bike Sharing quali, ad esempio, agevolazioni all'acquisto delle card per i dipendenti.

Da evidenziare che, se si viaggia da fuori Torino, è possibile caricare la bicicletta senza smontarla sul 90% dei treni.

Le stazioni *Stura* e *Dora* sono i nodi del trasporto pubblico extraurbano principali nell'area dell'Ospedale Giovanni Bosco; le distanze a piedi sono pari, rispettivamente, a 3.300 e 2.300 m, risultano pertanto eccessive per uno spostamento pedonale; dagli stessi nodi, la lunghezza dei percorsi in bici risulta diversa, in quanto si ipotizza che l'utente scelga l'itinerario che percorre il meno possibile la sede viaria promiscua; in particolare:

- Stazione *Stura*: il percorso risulta lungo 3.600 m, ed è percorribile in circa 18' (parzialmente lungo la ciclopista di C.so Giulio Cesare);
- Stazione *Dora*: allo stato attuale risulta complicato individuare un percorso ciclabile preferenziale; supponendo di impegnare gli assi di C.so Vigevano e via Mercadante, la distanza assommerebbe a 3.200 m, percorribili in 16'.

Nell'ipotesi di interscambio auto-bici, è interessante il collegamento fra l'Ospedale Giovanni Bosco e l'impianto di parcheggio GTT *Sofia*: quasi interamente su ciclopista, è lungo 1.700 m e può essere percorso in circa 8'.

Una certa importanza assumono i percorsi di progetto, sia quelli segnalati trasversali che il collegamento fra la stazione *Dora* e la ciclopista di C.so Taranto.

3.4. Accessibilità, capacità e qualità del trasporto pubblico.

Le caratteristiche che si ritengono più rilevanti per le finalità del progetto risultano essere: le frequenze delle corse effettuate, parametro certamente fondamentale in quanto interviene in tutti e tre gli aspetti del servizio presi in esame; numero di posti/ora offerti, che definisce la capacità; regolarità e affollamento (confort), che contribuiscono alla qualità del servizio; l'accessibilità sarà infine esplicitata in termini di interscambio modale, acquisto titoli, informazioni all'utenza e dotazione di fermate. Questi ultimi due aspetti hanno valenza trasversale, in quanto rilevanti anche dal punto di vista della qualità del servizio offerto.

Per quanto attiene le l'Ospedale Giovanni Bosco, prendendo in esame le linee che interessano l'area ospedaliera con le relative frequenze di passaggio, la capacità del servizio può essere espressa in primis attraverso il numero di passaggi orari (aspetto che concorre anche alla definizione del livello di accessibilità e di qualità del servizio); nota la capienza dei mezzi è possibile definirla in termini di posti/ora.

Il livello di accessibilità al servizio di trasporto pubblico urbano, per le specifiche aree prese in esame, può essere messo in evidenza con il numero di fermate nelle vicinanze dell'Ospedale e dal tempo necessario per raggiungerle a piedi; risulta inoltre significativa la capacità di connessione con i nodi d'interscambio e con le zone di origine degli spostamenti Casa-Lavoro.

Per quanto attiene la qualità, si ritiene significativo analizzare la regolarità delle singole linee a servizio della Struttura; a tal fine si farà riferimento ai dati risultanti dal monitoraggio del Sistema Informativo computerizzato del Servizio (SIS).

Si è assunto come indicatore della regolarità la percentuale di corse con ritardo superiore ai 5', su ogni singola linea; la regolarità media risulterà dalla media pesata in base al numero di corse effettuate fra le 7,00 e le 20,00 (intervallo significativo della giornata in quanto attive tutte le linee); le statistiche prese in esame sono relative ai mesi di marzo e aprile 2008, ritenendo tale periodo adeguato a rappresentare condizioni medie del servizio.

Convenzionalmente, si considererà una linea a servizio dell'area ospedaliera se la fermata più vicina alla Struttura, assumendo una velocità media pedonale di 4 Km/h, risulta raggiungibile a piedi in meno di 10'; è quindi in base a tale criterio che si determina sia la capacità del servizio di trasporto pubblico che l'accessibilità dello stesso.

Per quanto riguarda il livello di confort percepito, si rimanda ai risultati dell'indagine sui dipendenti, in particolare alle frequenze ottenute dalle opzioni "I veicoli dovrebbero essere meno affollati" e "I veicoli dovrebbero essere più confortevoli" in risposta al quadro 4 (riportate in Appendice a pag. 69 e sintetizzate nel successivo paragrafo 5.6 a pag. 38).

Si è presa inoltre in esame solo la capacità di collegamento con i nodi del trasporto extraurbano, sia stazioni ferroviarie che terminal bus, che meglio si prestano a servire la struttura ospedaliera. Alcuni di questi nodi risultano ubicati nelle immediate vicinanze di aree o impianti di parcheggio, pertanto l'analisi dei collegamenti con terminal e stazioni si presta a descrivere anche le caratteristiche dell'interscambio fra auto e mezzi pubblici. A proposito dei servizi extraurbani su gomma, è da evidenziare la presenza in città di 164 fermate (fonte: Regione Piemonte – Settore Trasporto Pubblico Locale); il dato relativo al collegamento con i terminal bus assume quindi un significato relativo, in quanto molte linee effettuano fermate nei pressi della struttura ospedaliera o in punti in cui il trasbordo è più agevole. Infine è da evidenziare che per numerose aziende di trasporto collettivo le stazioni ferroviarie costituiscono fermata o capolinea. Quanto riportato di seguito è relativo al giorno feriale medio in periodo scolastico.

3.4.1. Capacità e accessibilità.

Le linee di trasporto pubblico che interessano la zona dell'Ospedale Giovanni Bosco sono: 2, 4, 27, 46B, 50, 57, 75 (Figura 7 alla pagina seguente). Nel complesso, il servizio di trasporto pubblico permette una buona accessibilità dalle principali zone della città.

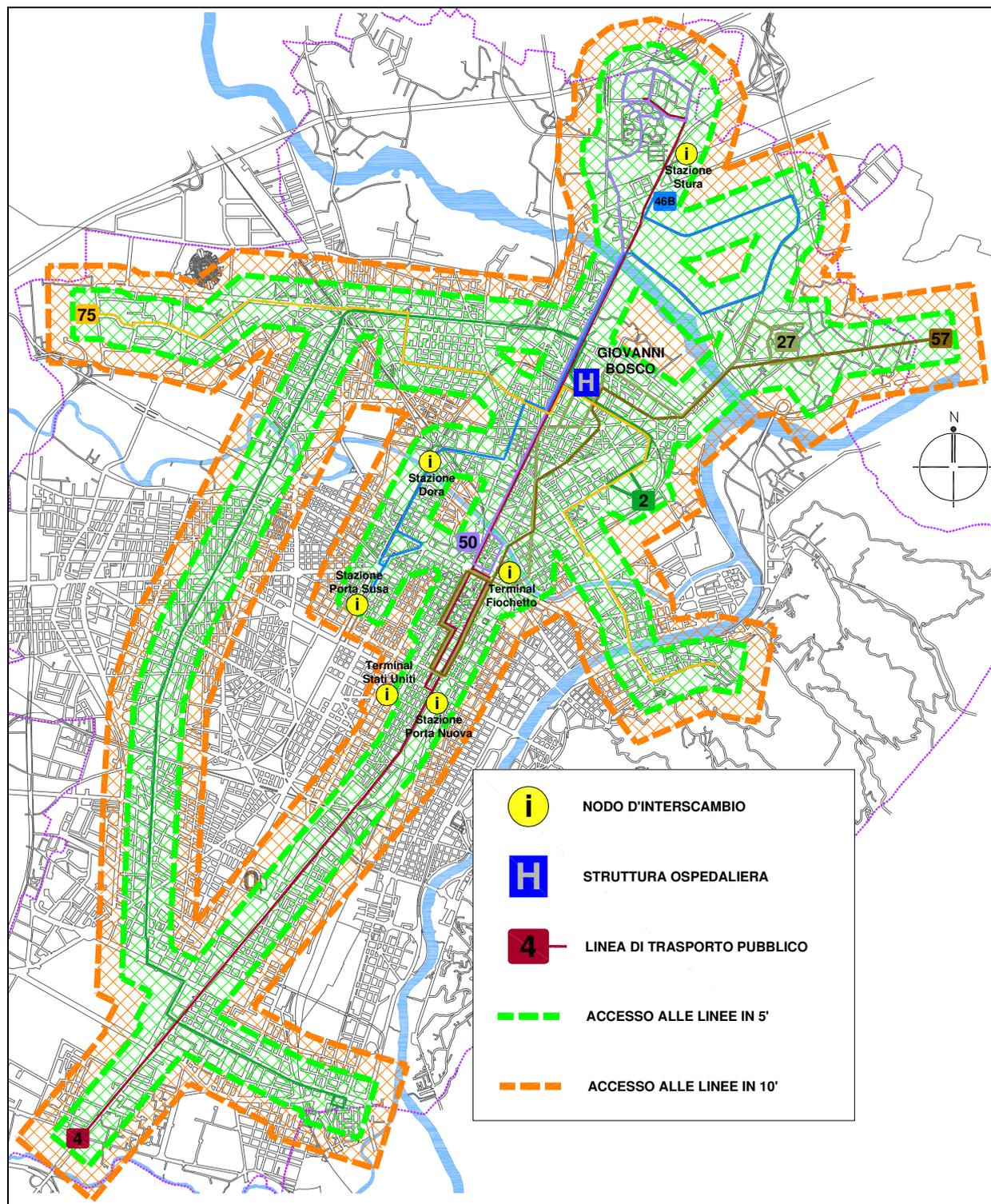


Figura 7 – Linee di Trasporto Pubblico dirette

Le frequenze di passaggio (in andata o ritorno) delle linee di trasporto pubblico a servizio della struttura sono riassunte nella seguente Tabella 2, in cui sono riportati anche i totali per fascia oraria.

Linea	Descrizione	Tipo esercizio (Intervallo o Orario)	Frequenza in andata o ritorno [passaggi/ora]					
			Inizio – 7,00	7,00 – 8,30	8,30 – 12,00	12,00 – 19,15	19,15 – 20,00	20,00 – fine
2	v. Monteverdi – v. Corradino	I	5	10	6	6,7	6,7	2,9
4	v. Delle Querce (Falchera) – str. del Drosso	I	5,5	10	7,5	7,5	7,5	2,7
27	v. Torre Pellice – c.so Matteotti	I	3,5	7,5	5	5,5	5,5	1,5
46B	c.so Giulio Cesare Centro Comm. – P. Susa FS	O	4	4	3,4	3,2	2,7	3
50	v. Delle Querce (Falchera) – v. Bazzi	I	4,6	15	7,5	8,6	8,6	3
57	v. Mezzaluna (San Mauro) – c.so Matteotti	I	4	8,6	6	6	6	1,4
75	p.le Vallette – l.go Tabacchi	I	4,6	10	5,5	6	6	2,7
TOTALI			31,2	65,1	40,9	43,5	43	17,2

Tabella 2 – Frequenze di passaggio delle linee di trasporto pubblico nell'area

In base alla capienza dei mezzi utilizzati sulle linee è possibile calcolare la capacità del servizio di trasporto pubblico, sia complessiva che relativa a ciascuna linea:

Linea	Tipo mezzo	Capienza	Capacità in andata o ritorno [posti/ora]					
			Inizio – 7,00	7,00 – 8,30	8,30 – 12,00	12,00 – 19,15	19,15 – 20,00	20,00 – fine
2	Bus 18 m	130	650	1.300	780	867	867	371
4	Tram 6000	196	1.069	1.960	1.470	1.470	1.470	535
27	Bus 12 m	83	293	623	415	453	453	125
46B	Bus 12 m	83	267	304	273	263	221	100
50	Bus 12 m	83	383	1.245	623	711	711	249
57	Bus 18 m	130	520	1.114	780	780	780	181
75	Bus 12 m Bus 18 m	83 130	492	1.065	581	639	639	290
TOTALI			3.674	7.611	4.922	5.183	5.141	1.851

Tabella 3 – Capacità del servizio di trasporto pubblico dell'area

Nell'ambito di brevi spostamenti a piedi, le fermate a servizio delle linee che interessano l'Ospedale Giovanni Bosco, indicate nella Figura 8, con i relativi tempi di percorrenza, risultano:

Linea	Fermata
2	n. 78 (Ospedale Giovanni Bosco) – 4' n. 74 (Ospedale Giovanni Bosco) – 2'
4	n. 1285 (Gottardo) – 6' n. 3218 (Gottardo) – 5'
27	n. 1618 (Ospedale Giovanni Bosco) – 3' n. 1619 (Ospedale Giovanni Bosco) – 3'
46B	n. 1285 (Gottardo) – 6' n. 1284 (Porpora) – 7'
50	n. 1285 (Gottardo) – 6' n. 3218 (Gottardo) – 5'
57	n. 1618 (Ospedale Giovanni Bosco) – 3' n. 1619 (Ospedale Giovanni Bosco) – 3'
75	n. 76 (Sempione) – 4' n. 74 (Ospedale Giovanni Bosco) – 2'

Tabella 4 – Fermate del trasporto pubblico e tempi di percorrenza a piedi

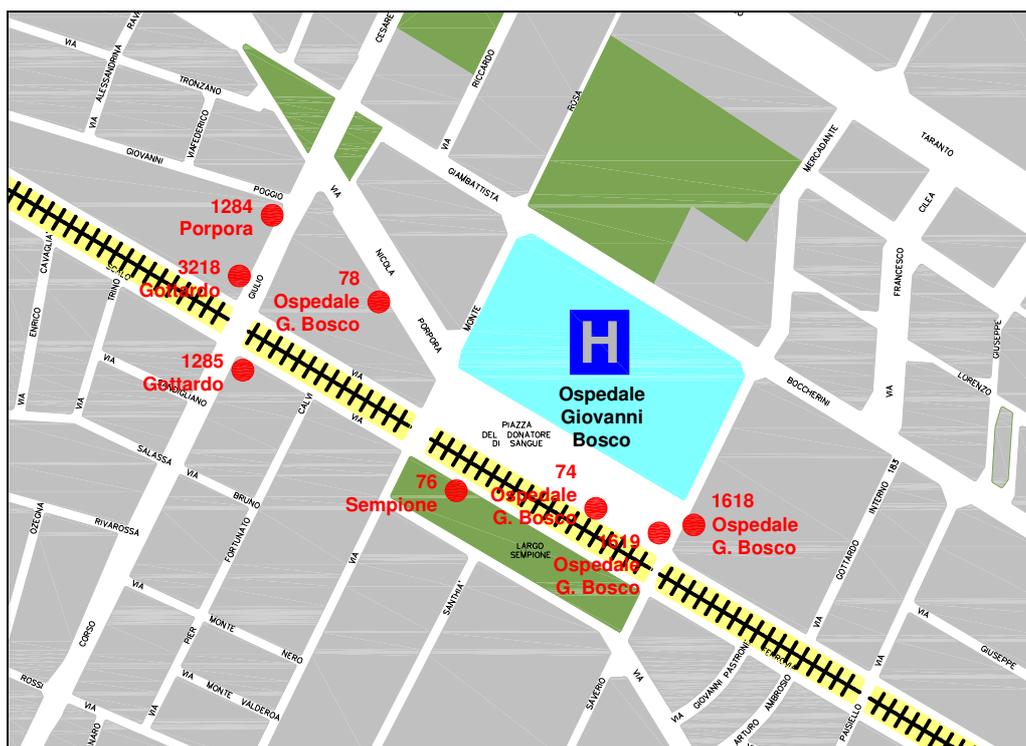


Figura 8 – Fermate del trasporto pubblico a servizio dell'Ospedale

3.4.2. Collegamenti con i nodi d'interscambio.

Per quanto attiene la mobilità extraurbana, il collegamento fra i nodi ferroviari d'interesse e l'Ospedale Giovanni Bosco è assicurato da:

- stazione Porta Nuova FS: linee bus 27 e 57, linea tranviaria 4;
- stazione Porta Susa FS: diverse combinazioni di mezzi urbani (con un trasbordo);
- stazione Stura: linea tranviaria 4;
- stazione Dora: linea bus 46B, diverse combinazioni di mezzi urbani (con un trasbordo).

In merito a tali collegamenti, è opportuno evidenziare il tempo necessario allo spostamento nelle punte giornaliere in ingresso e uscita dei dipendenti che, dall'analisi delle presenze nel giorno feriale medio (riportate in Appendice a pag. 65 e sintetizzate nel successivo paragrafo 4.2. a pag. 30), risultano verificarsi negli orari:

Ingresso	Uscita
7,00	15,00
8,00	18,00
15,00	22,00

Tabella 5 – Orari significativi di ingresso e uscita dei dipendenti

In tali orari, i tempi necessari allo spostamento (comprensivi di tempo a piedi), determinati tramite l'algoritmo di calcolo percorsi del sistema 5T, risultano:

TERMINAL FERROVIARI	Porta Nuova	Porta Susa	Stura	Dora
Ingresso alle 7,00	27' – 31'	25'	22'	19' – 25'
Ingresso alle 8,00	27'	26' – 30'	23'	23' – 27'
Ingresso alle 15,00	27'	23' – 29'	22'	21' – 26'
Uscita alle 15,00	33' – 35'	27' – 29'	22'	23' – 25'
Uscita alle 18,00	34' – 36'	33'	22'	28' – 32'
Uscita alle 23,00	26' – 29'	26' – 31'	22' – 27'	25' – 29'

Tabella 6 – Collegamenti con i terminal ferroviari: tempi con mezzo pubblico

Riguardo al trasporto extraurbano su gomma, la struttura ospedaliera risulta alquanto distante dai terminal Marconi e Palagiustizia; si ritiene pertanto superfluo prendere in esame i collegamenti con questi nodi.

Fiochetto è invece ben collegato (linee 50, 27 e 57), e rapidamente raggiungibile; il terminal Stati Uniti è raggiungibile con collegamenti indiretti (con un trasbordo).

Negli orari ritenuti rilevanti i tempi medi di percorrenza dei collegamenti, comprensivi di spostamento a piedi, sono riportati di seguito:

TERMINAL BUS EXTRAURBANI	Fiochetto	Stati Uniti
Ingresso alle 7,00	19' – 22'	29' – 36'
Ingresso alle 8,00	18'	29' – 33'
Ingresso alle 15,00	18'	29' – 33'
Uscita alle 15,00	20' – 25'	33' – 35'
Uscita alle 18,00	21' – 22'	36' – 38'
Uscita alle 23,00	16' – 17'	31' – 33'

Tabella 7 – Collegamenti con i terminal bus extraurbani: tempi con mezzo pubblico

Sia per i collegamenti con i nodi ferroviari che con quelli del trasporto pubblico extraurbano, i tempi indicati sono relativi a spostamenti con il minor numero di cambi e comprendono anche il percorso a piedi. Laddove il collegamento è garantito da più linee si è indicata la percorrenza minima e massima; in particolare, per quanto attiene quest'ultima, e solo nei casi in cui sono risultate attive un congruo numero di corse, si sono tralasciati quei valori giudicati troppo elevati.

3.4.3. Regolarità del servizio.

Per quanto attiene la qualità del servizio di trasporto pubblico nell'area dell'Ospedale Giovanni Bosco, i dati forniti dal SIS, opportunamente elaborati, consentono di determinare quanto riportato nelle seguenti tabelle:

Linea	Passaggi 7,00-20,00	Corse con ritardo >5' Sulle singole linee	
		Marzo 2008	Aprile 2008
2	90	12,77%	13,84%
4	101	7,83%	7,96%
27	73	10,44%	11,22%
46B	43	7,12%	7,04%
50	118	8,15%	10,04%
57	82	10,21%	12,02%
75	82	11,96%	11,15%

Tabella 8 – Regolarità delle singole linee a servizio dell'area

TOTALE Passaggi 7,00-20,00	MEDIA SU TUTTE LE LINEE Corse con ritardo >5'		
	Marzo 2008	Aprile 2008	Mar-Apr 2008
589	9,83%	10,62%	10,22%

Tabella 9 – Regolarità media delle linee a servizio dell'area

Nel complesso, il quadro che emerge mostra come il servizio di trasporto pubblico si attesti su buoni livelli di qualità,; ulteriori informazioni in merito sono desumibili dall'analisi dei questionari e dalle rappresentazioni territoriali riportate nelle tavole 2, 3 e 4 degli elaborati grafici allegati.

Tali informazioni, eventualmente integrate con analisi più approfondite, consentono peraltro di individuare le criticità su cui intervenire per ottenere un aumento degli spostamenti Casa-Lavoro su mezzo pubblico.

4. VALUTAZIONE PRELIMINARE QUALITATIVA DELLA DOMANDA.

La consistenza e le caratteristiche generali del sistema di domanda di mobilità del personale aziendale rappresentano parametri essenziali per la definizione del quadro delle relazioni di spostamento Casa-Lavoro.

Le informazioni necessarie alla valutazione preliminare della domanda sono state raccolte sia tramite appositi questionari per l'azienda, compilati a cura del Mobility Manager e riportanti dati sintetici sulla consistenza del personale, che ne riportano sinteticamente le condizioni strutturali, che attraverso l'analisi della banca dati anagrafica messa a disposizione dall'Ufficio del Personale.

Informazioni più dettagliate sugli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti sono state raccolte tramite un'opportuna campagna d'indagine, condotta con la somministrazione di questionari personali, i cui risultati sono analizzati nel successivo capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

Sulla base dei questionari per l'azienda è possibile definire:

- la tipologia della turnazione aziendale, gli orari ed il luogo fisico di lavoro;
- il numero di dipendenti totale e il numero dei presenti, sia nel giorno feriale medio che nel giorno festivo.

L'analisi dell'anagrafica dei dipendenti consente invece di quantificare:

- la distribuzione delle residenze dei dipendenti;
- la stratificazione per sesso, fascia di età e qualifica.

Il complesso dei dati fotografa sia la distribuzione residenziale, quindi informazioni abbastanza accurate sulla distribuzione territoriale delle origini degli spostamenti, che la stratificazione del personale per sesso, età e qualifica; il successivo confronto di tali informazioni con quelle analoghe derivanti dall'indagine sui dipendenti permetterà di valutare la rappresentatività del campione costituito da coloro che hanno compilato il questionario individuale.



I dipendenti dell'Ospedale Giovanni Bosco assommano ad un totale di 988 unità.

Per quanto attiene le residenze, si sono operate le aggregazioni per Comune e per Provincia. Ulteriore aggregazione presa in esame, particolarmente proficua per gli scopi del Piano, è quella che tiene conto dell'Area della Mobilità Metropolitana (così come identificata da Regione Piemonte,

Provincia di Torino e città di Torino) che comprende Torino più i 31 comuni ricadenti entro un raggio di 20 Km dal centro della città.

Si sono pertanto aggregate le residenze secondo le seguenti tre aree:

- Torino città;
- Comuni dell'Area Metropolitana: Alpignano, Baldissero Torinese, Beinasco, Borgaro Torinese, Cambiano, Candiolo, Carignano, Caselle Torinese, Chieri, Collegno, Druento, Grugliasco, La Loggia, Leinì, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Pecetto Torinese, Pianezza, Pino Torinese, Piobesi Torinese, Piossasco, Rivalta di Torino, Rivoli, San Mauro Torinese, Santena, Settimo Torinese, Trofarello, Venaria, Vinovo, Volpiano;
- Altri Comuni.

Altre aggregazioni interessanti ai fini dell'analisi delle domanda di mobilità dei dipendenti ospedalieri risultano essere quelle per sesso, età e qualifica.

Tutte le informazioni relative alla residenzialità ed alla struttura del personale dell'Azienda sono riportate in Appendice a pag. 65 in forma grafica e tabellare.

Nella Figura 9 alla pagina seguente sono riportate le residenze dei dipendenti domiciliati in Torino, e sono evidenziati coloro che hanno compilato il questionario personale.

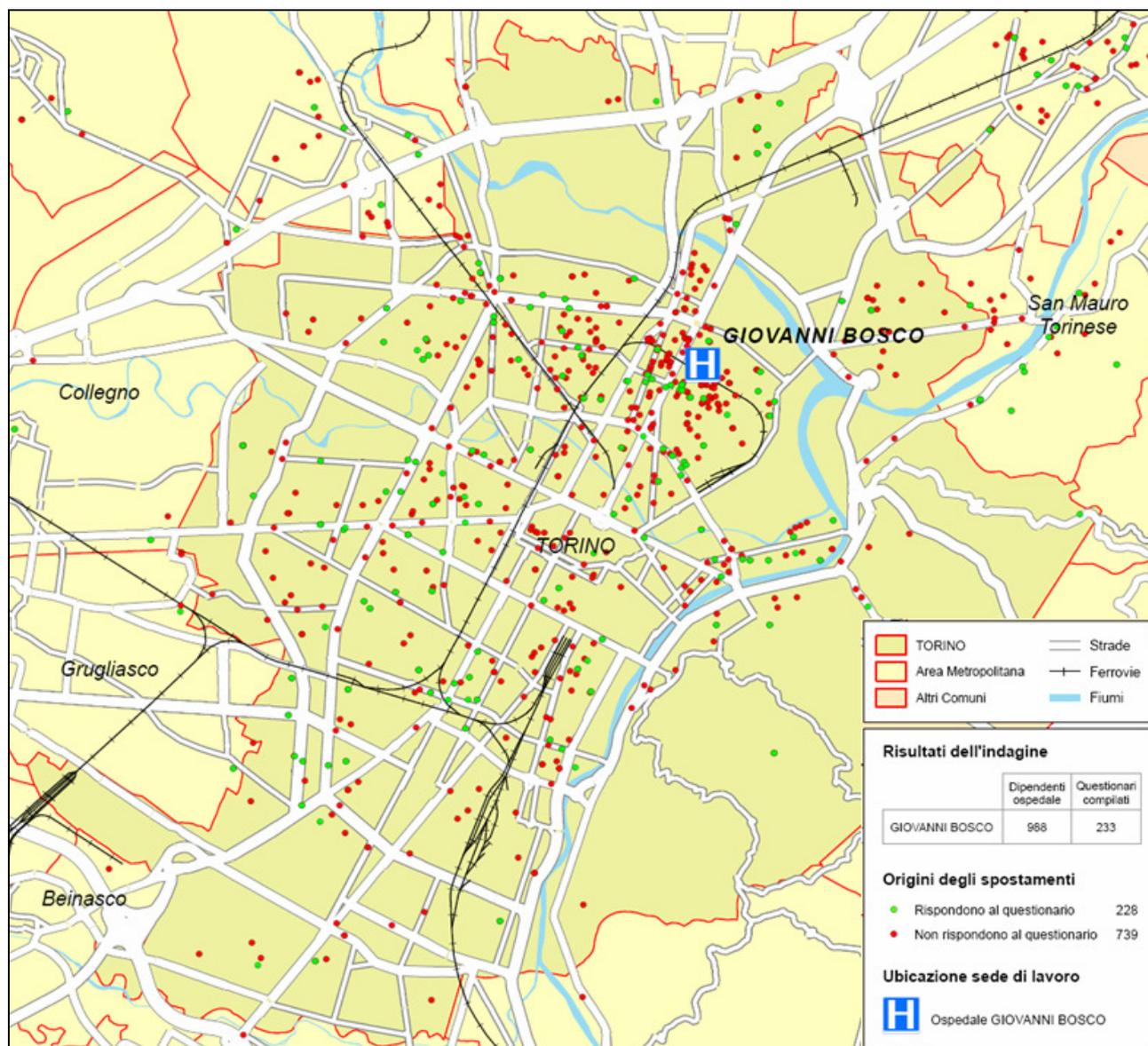


Figura 9 – Origini degli spostamenti dei dipendenti

4.1. Il Personale: residenze e caratteristiche aggregate.

Per quanto attiene le residenze, la Provincia di Torino ne conta 955, pari al 96,7% del totale; le altre province piemontesi danno contributi marginali: 21 dipendenti (pari al 2,1% del totale) risultano residenti fuori regione.

606 dipendenti, pari al 61,3% del totale, risultano residenti in Torino città; in generale sono soprattutto nei comuni a nord di Torino quelli più rappresentati, spiccano in particolare Settimo Torinese (5,0%), San Mauro Torinese (2,9%) e Venaria (2,5%). Nei Comuni dell'Area Metropolitana risultano residenti in totale 223 dipendenti, pari al 22,6%; la percentuale di residenti

nei rimanenti Comuni è del 16,1%, anche se al totale di 159 andrebbero sottratti i 21 dipendenti residenti fuori Regione, che si ritengono verosimilmente domiciliati in Torino o in Comuni della prima cintura.

Le fasce d'età più rappresentate sono quelle comprese fra 40 e 50 anni (343 dipendenti, pari al 34,7%) e fra 30 e 40 anni (331 dipendenti, pari al 33,5%); gli under 30 sono 86, pari all'8,7%, mentre gli over 50 risultano 228, pari al 23,1% del totale.

I dipendenti di sesso femminile sono ben 700 e rappresentano il 70,9%.

Per quanto attiene le qualifiche, il comparto numericamente più consistente è quello sanitario, che con 637 unità costituisce il 64,5% del totale; i dirigenti medici sono 244 (24,7%).

4.2. Il Personale: presenze, partenze e arrivi.

Il questionario per l'azienda riporta, fra le altre cose, la turnistica (e quindi gli orari di arrivo e partenza dei dipendenti) ed il numero di presenti su ciascun turno, sia per il giorno feriale medio che per il giorno festivo. Tali informazioni, sintetizzate in Appendice, consentono di ricostruire il numero di spostamenti in arrivo e in partenza da ogni Sede e in ogni fascia oraria.

Le categorie che prestano servizio su turni sono i dirigenti medici (2 turni: 8.00-18.00 e 20.00-8.00) ed i dipendenti del comparto sanitario (3 turni: 7.00-15.00, 15.00-23.00 e 23.00-7.00).

In base alle informazioni fornite dall'Azienda le punte in arrivo si verificano a cavallo delle 7.00 (332 arrivi), delle 8.00 (345), delle 15.00 (270) e delle 23.00 (123); le punte in partenza si registrano invece dopo le 7.00 (123), le 15.00 (332), le 18.00 (196) e dopo le 23.00 (270); arrivi e partenze di consistenza significativa si verificano anche in orari notturni.

5. INDAGINE SULLA MOBILITÀ DEI DIPENDENTI.

Per acquisire i principali elementi di conoscenza sulla mobilità dei dipendenti e per delineare le abitudini più diffuse, le criticità e le aspettative, nonché le disponibilità a ricorrere a modi di trasporto alternativi, è stata messa a punto una campagna d'indagine condotta tramite la somministrazione di un questionario individuale.

La distribuzione dei questionari al personale è avvenuta insieme alla busta paga del mese di novembre 2007; per illustrare gli scopi dell'iniziativa e per sensibilizzare i dipendenti all'importanza della partecipazione all'indagine si è stabilito di allegare alla scheda-questionario una lettera di presentazione. Come incentivo alla compilazione in forma completa e alla restituzione del maggior numero possibile di questionari è stato inoltre messo in palio un abbonamento annuale al Trasporto Pubblico.

La raccolta dei questionari è avvenuta tramite un'urna collocata presso l'URP dell'Ospedale (ufficio facilmente accessibile da tutti i dipendenti data la sua ubicazione nei pressi dell'atrio di ingresso).

Sia nel periodo antecedente alla somministrazione del questionario che in quello compreso fra la sua distribuzione e la chiusura dell'indagine, la campagna ha goduto del supporto di una serie di iniziative di promozione: affissione di locandine, diversi comunicati su riviste e tramite l'e-mail aziendale (opportunamente cadenzati nel tempo), incontri con le rappresentanze dei dipendenti.

La campagna d'indagine si è ufficialmente conclusa il 15 dicembre 2007.

5.1. Il questionario.

Il questionario, strutturato in modo tale da raccogliere tutte le informazioni necessarie agli scopi del Piano senza tuttavia risultare laborioso nella sua compilazione, è composto da 8 quadri che riguardano le seguenti tematiche:

1. dati generali del dipendente: età, sesso, qualifica, sede di lavoro;
2. origine dello spostamento casa-lavoro;
3. caratteristiche dello spostamento per ogni turno di lavoro: orario di uscita da casa e di arrivo al lavoro, mezzo utilizzato, tipo di parcheggio, spostamenti intermedi, uscita dal lavoro, arrivo a casa;
4. utilizzo del mezzo privato (per quale motivo si utilizza il mezzo privato – quadro riservato ad i soli utilizzatori del mezzo privato);
5. utilizzo del Trasporto Pubblico tradizionale (condizioni attese le quali si utilizzerebbe / si utilizzerebbe con più soddisfazione);

6. utilizzo del trasporto collettivo aziendale (disponibilità a navetta vicino casa e a navetta vicino parcheggio d'interscambio, indicazione di un prezzo mensile ritenuto equo per i due tipi di servizio);
7. utilizzo condiviso di una stessa auto (disponibilità e condizioni per l'utilizzo del car-pooling);
8. utilizzo della bicicletta (condizioni attese le quali si utilizzerebbe la bici).

La maggior parte delle domande prevede risposte di tipo precodificato, per i quesiti 4, 5, 7 e 8 è prevista anche un'opzione di risposta aperta; si è scelto per i campi 4 e 5 di dare la possibilità all'intervistato di indicare due opzioni di risposta. A parte il quadro 4, riservato ad i soli utilizzatori del mezzo privato, tutti gli altri quadri del questionario erano compilabili da parte di tutti gli intervistati, a prescindere dal mezzo abitualmente utilizzato nello spostamento casa-lavoro.

Copia integrale del questionario è riportata in Appendice (pag. 62).

5.2. I dati rilevati, l'elaborazione e le principali aggregazioni.

L'analisi completa dei questionari è contenuta in Appendice (pag. 69); i questionari restituiti sono risultati 233, pari al 23,6% della popolazione totale dei dipendenti.

L'elaborazione è avvenuta tramite foglio di calcolo excel, che ha consentito peraltro di operare sui dati diverse aggregazioni utili alla comprensione del fenomeno.

In particolare, si è operata la stratificazione del campione per età, sesso e qualifica con le stesse categorie di aggregazione utilizzate per l'intera popolazione dei dipendenti; analogamente, si sono aggregate le origini dello spostamento Casa-Lavoro secondo le stesse modalità applicate per le residenze dei dipendenti.

Gli aspetti degli spostamenti Casa-Lavoro indagati con il questionario sono molteplici; fra i più significativi vanno certamente annoverati la fascia oraria in cui si svolgono, la durata ed il mezzo utilizzato. Per quanto attiene il primo, è necessario sottolineare come l'indagine non miri a rappresentare il profilo di partenze e arrivi, del resto le informazioni derivanti dalla turnistica aziendale nel giorno feriale medio ne forniscono un quadro abbastanza dettagliato, quanto a contestualizzare temporalmente altre informazioni, prima fra tutte il mezzo utilizzato (in modo particolare nei casi di mezzo diverso a seconda del turno).

Altre caratteristiche degli spostamenti Casa-Lavoro messe in luce con l'elaborazione dei dati del questionario riguardano:

- il tipo di parcheggio utilizzato (per i soli utenti del mezzo privato) per ogni turno di lavoro;
- gli utenti che utilizzano un mezzo diverso per il viaggio di ritorno, a seconda del turno, nel periodo estivo;

- la frequenza (“spesso”, “a volte”, “mai”) con cui sono effettuati spostamenti intermedi nei viaggi di andata e ritorno di ogni turno.

Per quanto attiene le informazioni ricavate dal quadro 3 (caratteristiche dello spostamento) e dai quadri 4 – 8 (utilizzo dei vari modi di trasporto), oltre all’analisi complessiva (*Origine: TUTTE*), si è ritenuto utile analizzarle in forma aggregata per area di origine dello spostamento; in particolare si sono operate le stesse elaborazioni sui sottoinsiemi di dipendenti provenienti da Torino città (*Origine: TORINO*) e dai Comuni dell’Area Metropolitana (*Origine: AREA METROPOLITANA*).

Indubbiamente funzionale ad una migliore comprensione del fenomeno è la contestualizzazione sul territorio delle informazioni desunte dall’indagine; si è pertanto operata la georeferenziazione delle origini, che ha consentito di riprodurre sotto forma di mappe tematiche (riportate in forma di tavole negli elaborati grafici allegati) quanto indicato nei campi 3 – 8 dei questionari.

5.3. Composizione del campione.

Per quanto attiene la suddivisione per fasce d’età, la più rappresentata risulta quella fra 40 e 50 anni con 98 dipendenti (pari al 43,2% del campione); la percentuale di under 30 è del 6,2% (14 dipendenti), gli over 50 sono 45 unità, pari al 19,8% del totale.

Le differenze fra campione e popolazione sono riassunte nella seguente Tabella 10:

Fascia d'età	CAMPIONE	POPOLAZIONE	DIFFERENZA
18-20 anni	0,0%	0,0%	0,0%
21-30 anni	6,2%	8,7%	-2,5%
31-40 anni	30,8%	33,5%	-2,7%
41-50 anni	43,2%	34,7%	8,5%
51-60 anni	19,8%	21,9%	-2,0%
oltre 60 anni	0,0%	1,2%	-1,2%

Tabella 10 – Campione e popolazione: confronto per fasce d’età

I dipendenti di sesso femminile che hanno risposto al questionario sono 165 e rappresentano il 71,7% del campione (rispetto all’intera popolazione le femmine rappresentano il 70,9%).

Il comparto più rappresentato nel campione è quello sanitario (con 137 unità costituisce il 59,3%); il personale dirigente in totale conta 52 unità: 49 medici, pari al 21,2% 3 non medici (1,3%).

Le differenze fra campione e popolazione sono riportate alla pagina seguente.

Qualifica	CAMPIONE	POPOLAZIONE	DIFFERENZA
Dirigente medico	21,2%	24,7%	-3,5%
Dirigente non medico	1,3%	1,4%	-0,1%
Comparto sanitario	59,3%	64,5%	-5,2%
Comparto amministrativo	13,9%	8,2%	5,7%
Comparto tecnico-economale	3,5%	1,2%	2,2%

Tabella 11 – Campione e popolazione: confronto per qualifica

Dalla quale si evince una maggiore attenzione alle problematiche della mobilità da parte del personale tecnico e amministrativo.

In generale le differenze fra popolazione e campione sono modeste, a testimonianza di una buona rappresentatività di quest'ultimo.

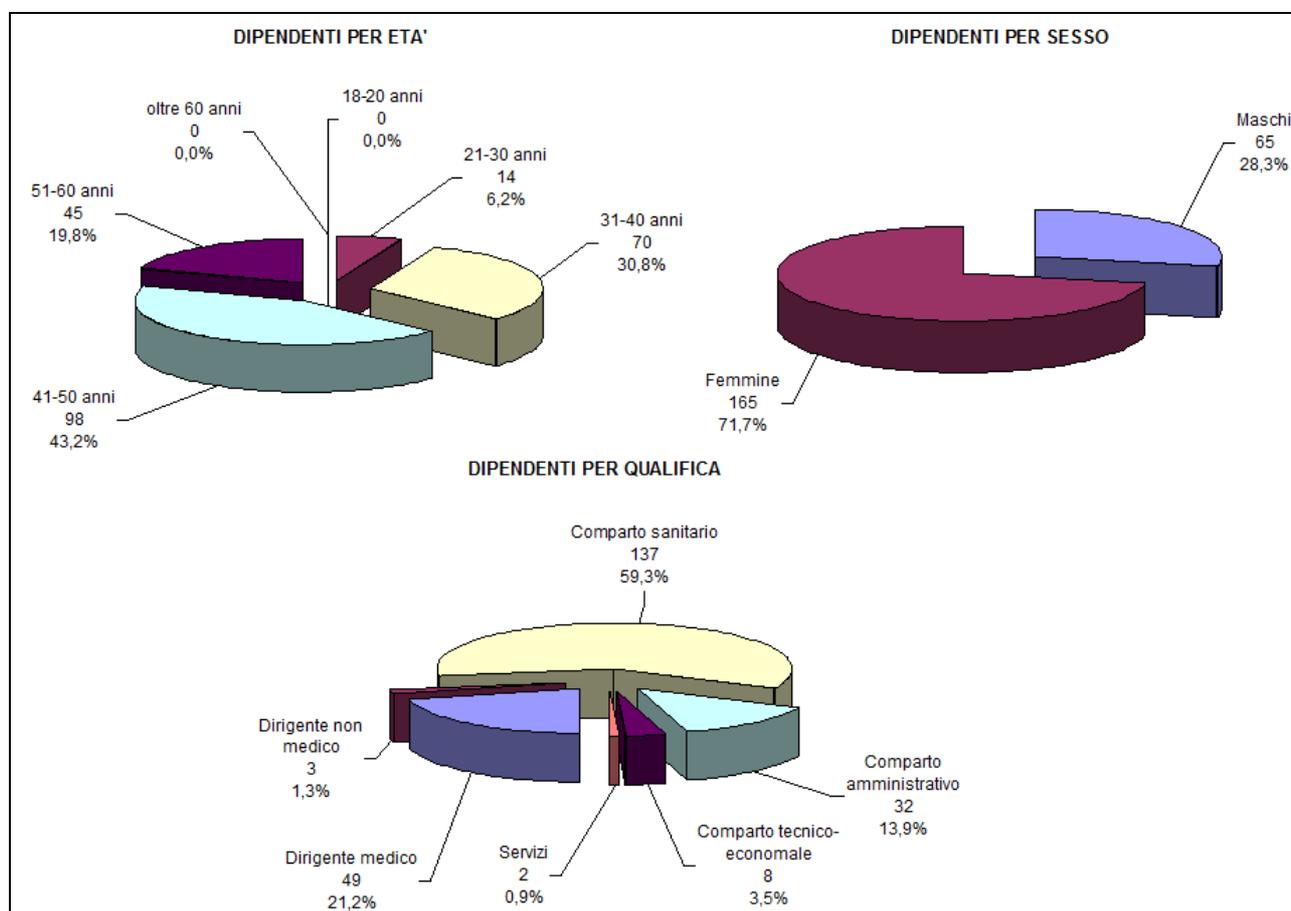


Figura 10 – Composizione del campione

5.4. Origini degli spostamenti Casa-Lavoro.

Per quanto attiene le origini dello spostamento Casa-Lavoro, 145 (pari al 63,6%) risultano ubicate in Torino città. Nei Comuni dell'Area Metropolitana risultano originati 49 dipendenti, pari al 21,5%; la percentuale di dipendenti che si sposta da Comuni esterni all'Area è del 14,9% (Figura 9 a pag. 29).

Nel complesso la distribuzione delle origini nel campione presenta notevoli analogie con la distribuzione delle residenze dell'intera popolazione, come si desume dalla seguente Tabella 12.

Area	CAMPIONE	POPOLAZIONE	DIFFERENZA
Altri Comuni	14,9%	16,1%	-1,2%
Area Metropolitana	21,5%	22,6%	-1,1%
Torino	63,6%	61,3%	2,3%

Comune	CAMPIONE	POPOLAZIONE	DIFFERENZA
CASELLE TORINESE	2,6%	1,8%	0,8%
CASTIGLIONE TORINESE	0,9%	1,3%	-0,4%
CIRIE'	1,8%	1,0%	0,7%
COLLEGNO	1,8%	1,1%	0,6%
LEINI'	1,3%	1,2%	0,1%
SAN MAURO TORINESE	4,4%	2,9%	1,5%
SETTIMO TORINESE	3,9%	5,0%	-1,0%
TORINO	63,6%	61,3%	2,3%
VENARIA	2,6%	2,5%	0,1%
VOLPIANO	1,3%	1,0%	0,3%

Tabella 12 – Campione e popolazione: origini degli spostamenti

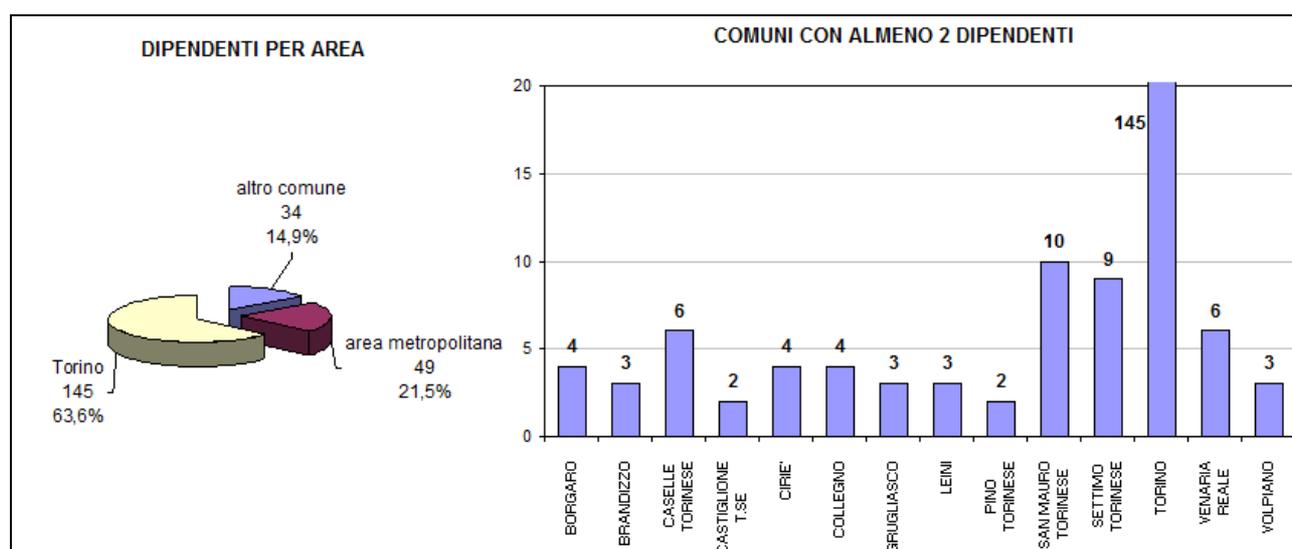


Figura 11 – Origini degli spostamenti nel campione

5.5. Caratteristiche degli spostamenti Casa-Lavoro.

Il mezzo utilizzato.

L'analisi dei questionari mostra come una netta maggioranza dei viaggi avvenga con mezzo privato. In particolare, sul totale del campione il 76,1% dei viaggi avviene in auto e l'1,7% in moto; per quanto riguarda gli originati in Torino le percentuali sono analoghe (71,6% e 1,2%) mentre ancora maggiore è l'incidenza del modo auto (83,7%) per gli originati nell'Area Metropolitana.

I viaggi effettuati con mezzi collettivi rappresentano solo il 13,9% del totale (16,8% per gli originati in Torino e 8,1% per l'Area Metropolitana), quelli in auto come passeggero solo il 2,2%; il modo piedi incide per il 5,7% sul totale dei viaggi (8,8% su quelli originati in Torino).

La ripartizione modale degli spostamenti (in andata, su tutti i turni) è riassunta nella seguente Tabella 13:

Mezzo utilizzato	Origine: TUTTE		Origine: TORINO		Origine: AREA METR.	
	Viaggi	%	Viaggi	%	Viaggi	%
piedi	23	5,7%	22	8,8%	0	0,0%
bicicletta	1	0,2%	1	0,4%	0	0,0%
motociclo	7	1,7%	3	1,2%	3	3,5%
tram/bus	43	10,7%	37	14,8%	5	5,8%
treno	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
auto come conducente	306	76,1%	179	71,6%	72	83,7%
auto come passeggero	9	2,2%	3	1,2%	4	4,7%
due o più tram/bus	6	1,5%	3	1,2%	2	2,3%
due o più treni	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
auto+mezzi pubblici	5	1,2%	2	0,8%	0	0,0%
treno+altri mezzi pubblici	2	0,5%	0	0,0%	0	0,0%
altre combinazioni	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

Tabella 13 – Caratteristiche degli spostamenti: il mezzo utilizzato

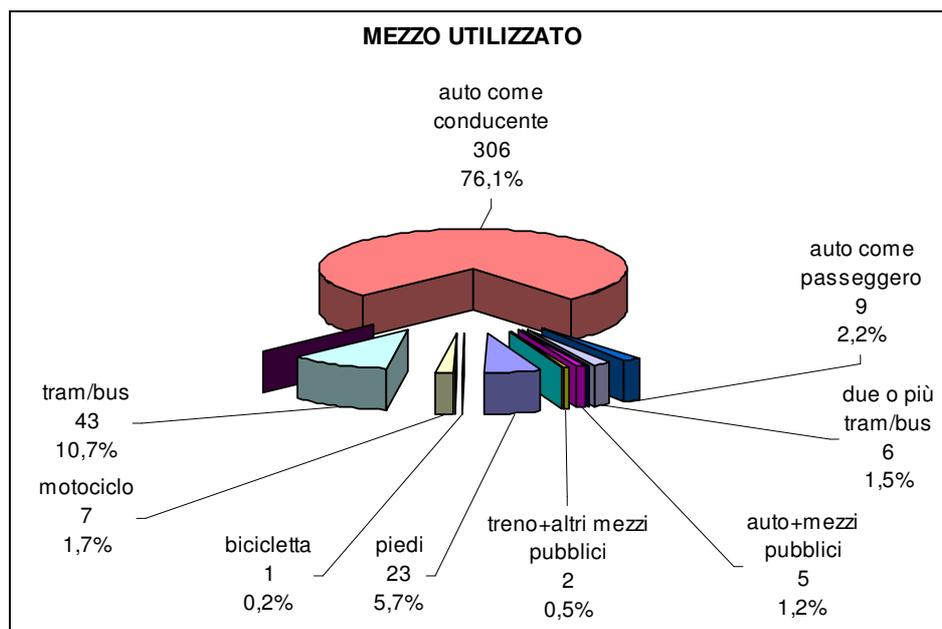


Figura 12 – Mezzo utilizzato per gli spostamenti casa-lavoro (tutte le origini)

Il parcheggio.

Certamente interessante è il dato riguardante il tipo di parcheggio utilizzato nei casi di spostamento in auto come conducente; ad usufruire di un parcheggio aziendale è l'8,7%, nella maggior parte dei casi (89,6%) la sosta avviene gratuitamente su strada; la sosta in parcheggi in struttura e su aree con sosta a tariffa registra percentuali modeste (1,0% e 0,7%).

La presenza di un ampio piazzale prospiciente la struttura (nel questionario per l'Azienda non sono denunciati problemi di sosta per i dipendenti) certamente influisce sul massiccio utilizzo dell'auto.

Utilizzo di un mezzo diverso al ritorno, secondo il turno, in periodo estivo.

Si registrano percentuali scarsamente rilevanti, testimonianza di una forte abitudinarietà degli utenti, indipendentemente dal turno.

Spostamenti intermedi.

Sul totale complessivo dei viaggi, si nota come gli spostamenti intermedi siano effettuati più frequentemente al ritorno che in andata; la tabella alla pagina seguente riporta le percentuali ottenute dalle tre opzioni proposte.

Spostamenti intermedi	Origine: TUTTE		Origine: TORINO		Origine: AREA METR.	
	andata	ritorno	andata	ritorno	andata	ritorno
a volte	20,2%	35,2%	18,5%	35,4%	20,2%	27,2%
spesso	17,9%	25,2%	20,2%	23,6%	15,5%	30,9%
mai	61,9%	39,6%	61,3%	40,9%	64,3%	42,0%

Tabella 14 – Caratteristiche degli spostamenti: effettuazione di spostamenti intermedi

È interessante notare come la percentuale di viaggi con spostamento intermedio risulti alquanto inferiore a quella dei viaggi effettuati in auto, se ne deduce pertanto che l'effettuazione di spostamenti intermedi non sia un fattore particolarmente significativo nella scelta del mezzo privato a discapito di quello pubblico.

5.6. Condizioni di utilizzo dei modi di trasporto.

Utilizzo del mezzo privato.

Al quadro relativo alle motivazioni che spingono all'utilizzo del mezzo privato rispondono 175 intervistati (pari al 75,1% del campione), numero leggermente superiore a quello degli effettivi utenti: risultano infatti alcuni casi di risposta da parte di dipendenti che non viaggiano mai in auto (come conducente, passeggero o in combinazione con altri mezzi) o in moto.

Le risposte, rappresentate nelle Tavole 4a e 4b degli elaborati grafici allegati, risultano complessivamente 252 (data la possibilità di poter barrare due opzioni di risposta), delle quali 140 sono date da dipendenti originati in Torino e 67 da originati in Comuni dell'Area Metropolitana; il quadro riassuntivo è riportato di seguito.

Opzioni	Origine: TUTTE		Origine: TORINO		Origine: AREA METR.	
	N.	%	N.	%	N.	%
Per la comodità del viaggio	41	16,3%	28	20,0%	11	16,4%
Perché per andare o tornare dal lavoro devo abitualmente fermarmi in destinazioni intermedie	72	28,6%	40	28,6%	21	31,3%
Perché devo abitualmente spostarmi durante l'orario di lavoro	10	4,0%	6	4,3%	1	1,5%
Per una questione di abitudine	16	6,3%	14	10,0%	1	1,5%
Perché il servizio pubblico è inadeguato o inesistente	90	35,7%	36	25,7%	28	41,8%
Altro (specificare)	23	9,1%	16	11,4%	5	7,5%
TOTALE RISPOSTE	252		140		67	

Tabella 15 – Condizioni di utilizzo dei modi di trasporto: mezzo privato

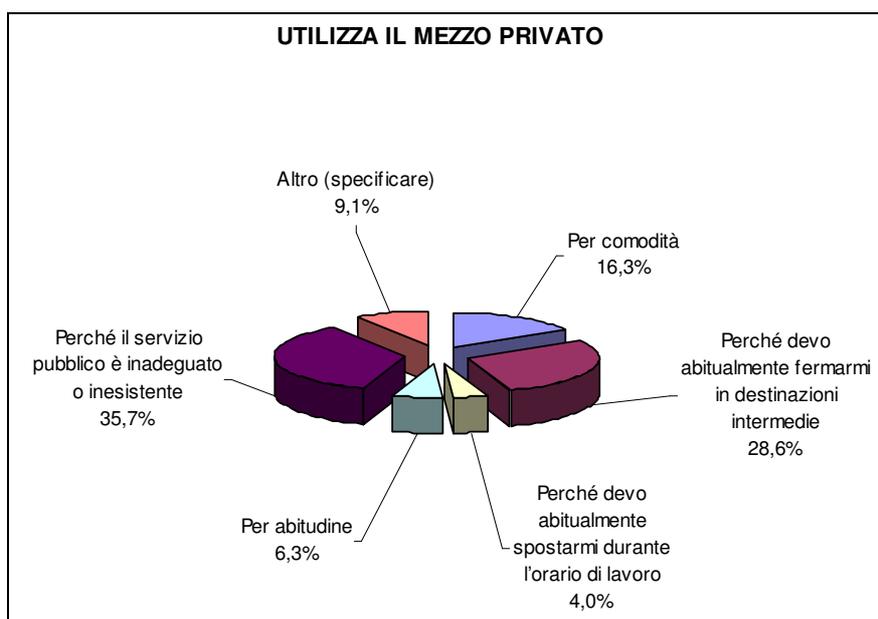


Figura 13 – Condizioni di utilizzo del mezzo privato (tutte le origini)

La motivazione più ricorrente (35,7% sul totale) risulta essere la percepita inadeguatezza del servizio pubblico, che per gli originati in Area Metropolitana raggiunge addirittura il 41,8%; di sicuro interesse è l'incrocio fra l'ubicazione delle origini dei dipendenti che scelgono tale opzione e la rete di trasporto pubblico (Tavole 4a e 4b degli elaborati grafici allegati).

Altra motivazione particolarmente frequente risulta essere "devo abitualmente fermarmi in destinazioni intermedie" (addirittura la più ricorrente fra gli originati in Torino), con percentuali maggiori rispetto a quelle relative all'opzione "spesso" nel corrispondente campo al quadro 3 "Caratteristiche dello spostamento Casa-Lavoro" (paragrafo 5.5 a pag. 36).

Utilizzo del trasporto pubblico tradizionale.

Il quadro risulta compilato da 211 intervistati, pari al 90,6% del campione; le risposte risultano in totale 374 (anche per questo quadro si è data la possibilità di poter barrare due opzioni di risposta), fra le quali 234 da originati in Torino e 85 da originati in Area Metropolitana. Le risposte al quadro sono rappresentate nelle Tavole 3a e 3b degli elaborati grafici allegati.

Il dettaglio delle risposte è riassunto nella Tabella 16 alla pagina seguente.

Opzioni	Origine: TUTTE		Origine: TORINO		Origine: AREA METR.	
	N.	%	N.	%	N.	%
Dovrebbero esserci collegamenti con fermate vicino a casa e al lavoro nelle ore di ingresso/uscita	69	18,4%	31	13,2%	21	24,7%
I collegamenti dovrebbero essere senza trasbordo	21	5,6%	9	3,8%	9	10,6%
Dovrebbe esserci un numero maggiore di passaggi nelle ore serali	63	16,8%	44	18,8%	9	10,6%
I passaggi dovrebbero essere più regolari e puntuali	77	20,6%	57	24,4%	15	17,6%
Il tempo per arrivare a destinazione dovrebbe essere inferiore e meno variabile	72	19,3%	42	17,9%	18	21,2%
I veicoli dovrebbero essere meno affollati	39	10,4%	30	12,8%	6	7,1%
I veicoli dovrebbero essere più confortevoli	7	1,9%	4	1,7%	1	1,2%
Dovrebbero esserci più informazioni su percorsi e tariffe	4	1,1%	1	0,4%	1	1,2%
Altro (specificare)	10	2,7%	9	3,8%	1	1,2%
Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque il mezzo pubblico	12	3,2%	7	3,0%	4	4,7%
TOTALE RISPOSTE	374		234		85	

Tabella 16 – Condizioni di utilizzo dei modi di trasporto: mezzo pubblico

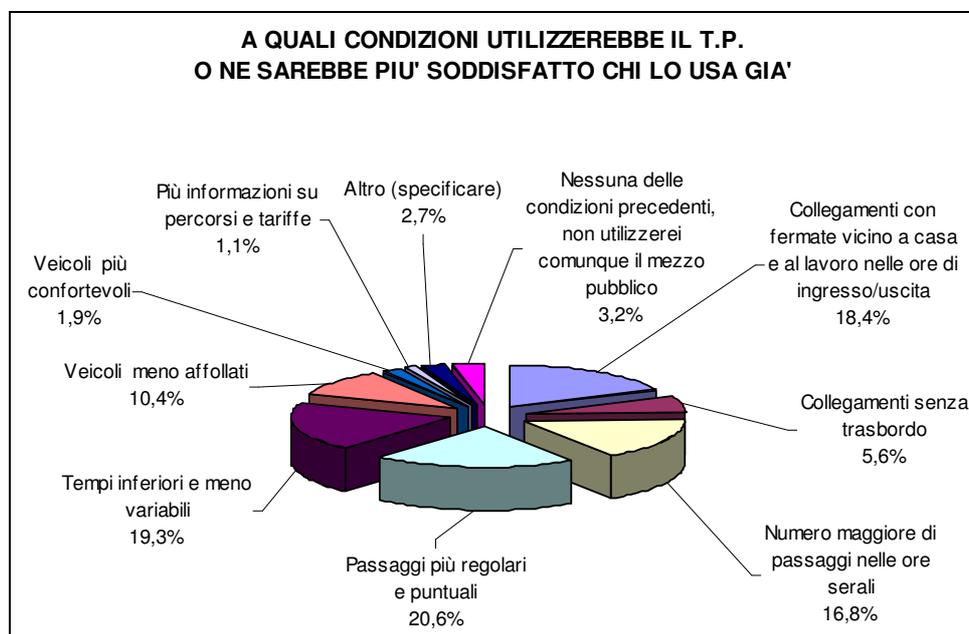


Figura 14 – Condizioni di utilizzo del trasporto pubblico (tutte le origini)

Coloro che si dichiarano in ogni caso non interessati all'utilizzo del trasporto pubblico rappresentano il 3,2% del totale; positivo è il giudizio nei confronti dell'informazione su percorsi e tariffe.

A giudizio degli intervistati gli aspetti meno soddisfacenti del trasporto pubblico risultano essere "regolarità e puntualità" (con frequenza maggiore per gli originati in Torino) e "tempi inferiori e meno variabili" (con frequenza maggiore per gli originati in Area Metropolitana), criticità "di sistema" ricadenti in ambiti d'intervento superiori rispetto a quelli del Piano; altre opzioni che registrano percentuali notevoli sono "collegamenti con fermate vicine negli orari di lavoro" e "passaggi nelle ore serali", criticità sulle quali il Piano potrebbe andare ad incidere con opportune misure. L'opzione a risposta aperta ("Altro") ottiene percentuali trascurabili.

Utilizzo del trasporto collettivo speciale per l'Azienda.

Si registrano percentuali di gradimento nettamente differenziate per i due tipi di servizio proposti: la navetta vicino casa ottiene una larga percentuale di "Sì"; sono i "No" invece a prevalere per quanto attiene il gradimento della navetta per parcheggio d'interscambio.

Il dettaglio delle risposte è riassunto di seguito.

Navetta vicino casa	Origine: TUTTE		Origine: TORINO		Origine: AREA METR.	
	N.	%	N.	%	N.	%
No	82	39,8%	53	42,1%	20	41,7%
Si	124	60,2%	73	57,9%	28	58,3%
TOTALE RISPOSTE	206		126		48	

Navetta per parcheggio d'interscambio	Origine: TUTTE		Origine: TORINO		Origine: AREA METR.	
	N.	%	N.	%	N.	%
No	118	66,3%	74	72,5%	32	69,6%
Si	60	33,7%	28	27,5%	14	30,4%
TOTALE RISPOSTE	178		102		46	

Tabella 17 – Condizioni di utilizzo dei modi di trasporto: interesse a servizi navetta

I luoghi di origine dei dipendenti che manifestano interesse per i due tipi di servizio sono evidenziati nelle Tavole 5 e 6 degli elaborati grafici allegati.

Il quadro dava inoltre la possibilità all'intervistato di indicare liberamente il prezzo ritenuto più congruo per entrambi i tipi di servizio; per la navetta vicino casa è netta la prevalenza della fascia di prezzo più alta, variamente distribuite risultano invece le analoghe risposte relative alla navetta per parcheggio d'interscambio, come risulta nella Tabella 18 alla pagina seguente.

Fasce di prezzo	Origine: TUTTE		Origine: TORINO		Origine: AREA METR.	
	Casa	Park	Casa	Park	Casa	Park
1-5 €/mese	1,1%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
6-10 €/mese	15,8%	17,9%	22,6%	23,5%	8,3%	9,1%
11-15 €/mese	5,3%	0,0%	7,5%	0,0%	0,0%	0,0%
16-20 €/mese	20,0%	17,9%	18,9%	17,6%	25,0%	27,3%
21-25 €/mese	6,3%	7,7%	11,3%	17,6%	0,0%	0,0%
26-30 €/mese	16,8%	25,6%	17,0%	29,4%	16,7%	18,2%
oltre 30 €/mese	34,7%	28,2%	22,6%	11,8%	50,0%	45,5%

Tabella 18 – Condizioni di utilizzo dei modi di trasporto: prezzi ritenuti congrui per i servizi navetta

Nonostante il gradimento ottenuto (in termini percentuali), l'istituzione di servizi di navetta con fermate vicino casa (o anche un servizio di raccolta e adduzione) appare un'opzione poco percorribile data la bassa numerosità (in termini assoluti) e la dispersione sul territorio delle residenze degli interessati.

Utilizzo condiviso di una stessa auto.

Il quadro ottiene 199 risposte totali (85,4% del campione); gli originati in Torino rispondono in 118 (81,4%), quelli in Comuni dell'Area Metropolitana in 47 (95,9%). Le origini dei dipendenti interessati sono rappresentate nella Tavola 7 degli elaborati grafici allegati.

Su tutte e tre le aggregazioni di origini risultano prevalenti i "No", il dettaglio è riportato di seguito:

Opzioni	Origine: TUTTE		Origine: TORINO		Origine: AREA METR.	
	N.	%	N.	%	N.	%
No	121	60,8%	76	64,4%	27	57,4%
Si, utilizzando sempre la mia auto e condividendone le spese	6	3,0%	0	0,0%	2	4,3%
Si, utilizzando sempre l'auto di un collega e condividendone le spese	14	7,0%	6	5,1%	5	10,6%
Si, utilizzando a periodi alterni la mia auto e quella dei colleghi	58	29,1%	36	30,5%	13	27,7%
Si, Altro (specificare)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
TOTALE RISPOSTE	199		118		47	

Tabella 19 – Condizioni di utilizzo dei modi di trasporto: interesse al car-pooling

Utilizzo della bicicletta

Il quadro risulta compilato nell'87,6% delle schede (83,4% per gli originati in Torino, 98% per quelli in Area Metropolitana). La percentuale di intervistati che non utilizzerebbero mai la bicicletta è del 50% (38,8% degli originati in Torino, 50% degli originati in Area Metropolitana); le condizioni di utilizzo della bici sono riportate nella Tavola 8 degli elaborati grafici allegati.

Di seguito si riporta il dettaglio delle risposte:

Opzioni	Origine: TUTTE		Origine: TORINO		Origine: AREA METR.	
	N.	%	N.	%	N.	%
Dovrebbero esserci piste ciclabili che collegano la zona in cui abito con quella in cui lavoro	75	36,8%	59	48,8%	13	27,1%
Dovrebbero esserci spazi attrezzati per il parcheggio della bicicletta all'interno dell'Azienda	10	4,9%	7	5,8%	2	4,2%
Gli spazi attrezzati dovrebbero essere coperti e custoditi	10	4,9%	5	4,1%	5	10,4%
Altro (specificare)	7	3,4%	3	2,5%	4	8,3%
Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque la bicicletta	102	50,0%	47	38,8%	24	50,0%
TOTALE RISPOSTE	204		121		48	

Tabella 20 – Condizioni di utilizzo dei modi di trasporto: bicicletta

La larga maggioranza di coloro i quali si dichiarano disponibili all'utilizzo della bicicletta indicano come condizione la presenza di piste ciclabili, opzione scelta addirittura dal 48,8% degli originati in Torino. Certamente interessanti, anche in considerazione degli ambiti d'intervento del Piano, risultano le percentuali ottenute dalle opzioni "spazi attrezzati" (4,9%) e "spazi coperti e custoditi" (4,9%); lo studio di misure in grado di rispondere a tali esigenze merita la giusta attenzione.

5.7. Interesse degli utilizzatori del mezzo privato verso modi alternativi.

Incrementare la quota di spostamenti effettuati con mezzi alternativi a quelli privati è una delle priorità del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro.

In quest'ottica si è ritenuto interessante individuare la quota di utenti del mezzo privato che non escludono la possibilità di utilizzo di un modo alternativo (trasporto pubblico, trasporto collettivo aziendale, car-pooling, bicicletta); analizzando le risposte ai quadri 5, 6, 7 e 8 si sono considerati "non interessati" ad un modo di trasporto tutti gli utenti del mezzo privato che hanno scelto l'opzione "non utilizzerei comunque..." o coloro i quali non hanno risposto al relativo quadro, mentre per tutti gli altri si assume che manifestino interesse "condizionato".

Identificare come potenziale bacino d'utenza di un determinato modo di trasporto il risultato di tale elaborazione, riportato di seguito in forma grafica, sarebbe certamente fuorviante; si ritiene tuttavia che dal confronto fra le percentuali di "interessati" si possano trarre utili indicazioni su quali fra essi rappresentino reali alternative all'uso individuale dell'auto privata.

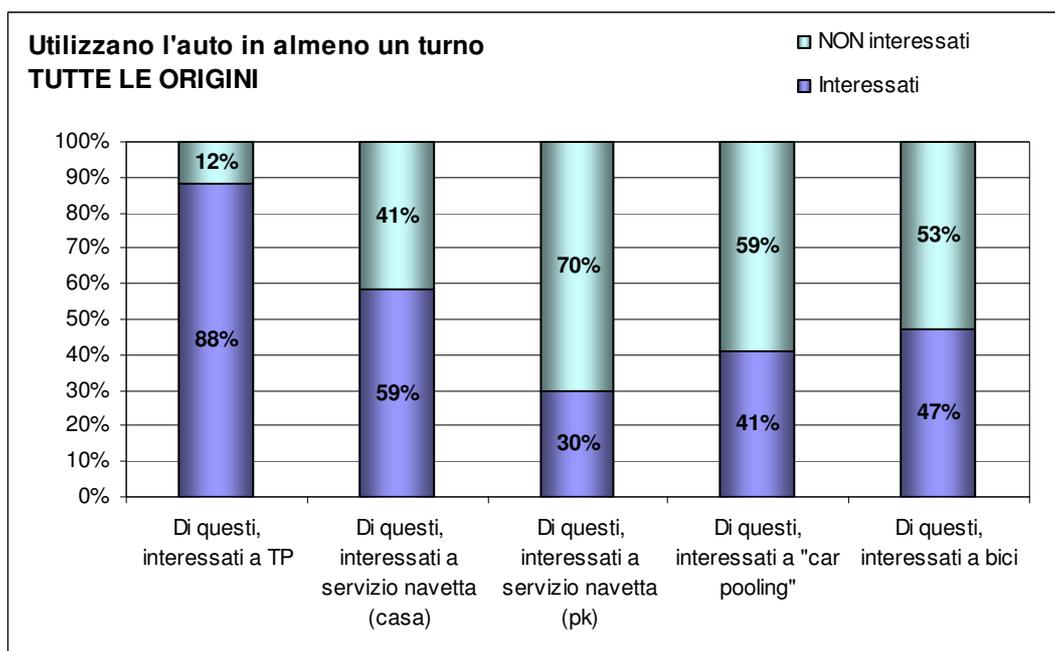


Figura 15 – Interesse verso modi alternativi all'auto privata

6. ANALISI DEI DATI – COMMENTI.

La Tavola 1b degli elaborati grafici allegati riporta la rappresentazione territoriale delle residenze dell'intera popolazione dei dipendenti e dell'ubicazione delle origini nel campione; l'esame delle due distribuzioni territoriali consente di verificare la buona capacità rappresentativa del campione, avvalorata anche dai modesti scostamenti riscontrati nella stratificazione per età, sesso e qualifica (paragrafo 5.4., pag. 35).

Ripartizione modale degli spostamenti.

La ripartizione modale degli spostamenti casa-lavoro risulta sbilanciata in favore del mezzo privato, in modo particolare l'auto (paragrafo 5.5, pag. 36). Nella Tavola 2 degli elaborati grafici allegati si sono rappresentate le origini degli spostamenti (in andata, primo turno, dipendenti che rispondono al questionario) differenziate per tipologia di mezzo: piedi/bici, privato (auto come conducente, auto come passeggero, moto) e pubblico; in tale rappresentazione, la ripartizione risulta:

MEZZO	Viaggi (*)	%
Pubblico	37	15,9%
Privato	166	71,2%
Piedi/Bici	14	6,0%
Non indicato	16	6,9%

(*): in andata, primo turno.

Tabella 21 – Ripartizione modale degli spostamenti (andata, primo turno)

Operando un'aggregazione analoga su tutti i turni, la ripartizione modale risulta ancor più sbilanciata verso il mezzo privato, a causa di una netta prevalenza del modo auto nel secondo e terzo turno. Questo fatto potrebbe essere imputato agli orari di uscita per il secondo turno e di ingresso per il terzo (che risultano verificarsi alle ore 23.00, orario percepito come "poco sicuro"), anche se la scarsa percentuale di utenti che utilizza un mezzo diverso a seconda del turno, che risulta solo del 3,2%, indica come in realtà non si tratti di un fattore così decisivo.

Per quanto attiene l'ambito urbano torinese, la Tavola 2 mostra come gli utenti del modo auto vadano a concentrarsi maggiormente nell'area compresa fra C.so Regina Margherita, via Monginevro e C.so Inghilterra; concentrazioni notevoli si riscontrano anche in Santa Rita – Mirafiori Nord.

Condizioni di utilizzo del trasporto pubblico tradizionale e del mezzo privato.

Interessante constatare come gli utenti originati in tali aree, nella quasi totalità dei casi, adducano come condizioni di utilizzo del trasporto pubblico "più confort e meno affollamento" e "maggiore regolarità e tempi inferiori" (Tavole 3a e 3b degli elaborati grafici allegati). Se ne deduce una

scarsa percezione delle prestazioni e della qualità del servizio pubblico, sottolineata anche dalle motivazioni dell'uso del mezzo privato addotte dagli stessi utenti: quella più ricorrente risulta infatti "TP inadeguato o inesistente" seguita da "comodità del viaggio".

Per quanto attiene l'area nord del territorio urbano (idealmente delimitata a sud dall'asse di C.so Regina Margherita), possono identificarsi due zone, una situata ad ovest della linea ferroviaria, l'altra ad est di essa (comprendente l'Ospedale), caratterizzate da una considerevole concentrazione di residenze. Si registra su entrambe un utilizzo del mezzo pubblico superiore alla media. In merito alle condizioni di utilizzo del trasporto pubblico, la larga maggioranza delle risposte risultano "più collegamenti nelle ore di ingresso/uscita" e "più passaggi nelle ore serali"; interessante è notare una discreta concentrazione di quest'ultima nei pressi di C.so Novara/via Bologna (zona servita dalla linea 75, che in orario serale effettua passaggi ogni 30').

La motivazione d'uso del mezzo privato "TP inadeguato o inesistente" viene addotta soprattutto da utenti provenienti dalle aree più periferiche delle due zone (a parte qualche caso, francamente poco comprensibile, di utenti domiciliati nelle vicinanze dell'Ospedale), la più ricorrente risulta in definitiva "necessità di spostamenti intermedi".

Interesse verso servizi di navetta.

La distribuzione sul territorio urbano degli utenti interessati ai servizi navetta casa-lavoro (Tavola 5 degli elaborati grafici allegati) ricalca abbastanza quella delle residenze nell'area a nord di C.so Regina Margherita, dove peraltro si registra un buon numero di interessati, così come risulta nell'area compresa fra C.so Regina Margherita, via Monginevro e C.so Inghilterra; scarso è invece l'interesse nella zona Santa Rita – Mirafiori Nord.

Dalla Tavola 6 degli elaborati grafici allegati si osserva come una buona parte degli interessati al servizio navetta per parcheggio d'interscambio risulti domiciliato in aree limitrofe all'Ospedale; questo aspetto ridimensiona ulteriormente il dato generale (circa il 33% sui rispondenti al quesito, 25,3% degli intervistati) sull'interesse per il servizio.

Gli unici parcheggi della zona definibili "d'interscambio" risultano gli impianti GTT *Stura* e *Sofia*, che si prestano ad accogliere utenza proveniente da San Mauro e Settimo Torinese; dato l'interesse molto scarso riscosso fra i residenti in questi Comuni e considerando che gli impianti sono ben serviti dalle linee di trasporto pubblico 4, 27 e 57, il servizio appare una soluzione da scartare.

Interesse verso car-pooling e bicicletta.

Gli interessati al car-pooling, ubicati prevalentemente in Torino città, risultano distribuiti in maniera analoga alle residenze; nonostante la dispersione sul territorio e la percentuale di interessati

(39,2% dei rispondenti al quadro, 33,5% del campione) si ritiene utile lo studio di iniziative volte ad incentivare il car-pooling.

Per quanto attiene, infine, gli interessati all'uso della bicicletta (47% dei rispondenti al quadro, 40,7% del campione), la maggioranza pone come condizione la presenza di piste ciclabili; tuttavia rilevante (circa il 10% dei rispondenti, quasi il 20% degli interessati) è la parte di utenza che si dichiara disponibile all'uso della bicicletta se fossero presenti in azienda posti coperti e custoditi.

Indicazioni del Mobility Manager aziendale.

Al fine di meglio comprendere quanto emerso dall'indagine, si è ritenuto opportuno analizzare le rappresentazioni territoriali delle informazioni dedotte dai questionari insieme al Mobility Manager dell'Ospedale, traendone suggerimenti ed osservazioni indubbiamente rilevanti.

Fra i fattori che inducono alla scelta dell'auto è da annoverare la scarsa sicurezza percepita dagli utenti sia per il tragitto fino alla fermata, sia a bordo del bus/tram (in particolare per la linea 4 nel tratto da Porta Palazzo a Falchera); la zona in cui è ubicato l'Ospedale, ritenuta "poco tranquilla", influisce certamente sulla percezione dell'utenza.

Alcuni utenti dell'auto, inoltre, motivano la loro scelta con la necessità di dover effettuare spostamenti di lavoro; in effetti risulta che non tutti i dipendenti usufruiscono di un'auto di servizio, in quanto le vetture a disposizione non sono sufficienti. Tuttavia l'utilizzo dell'auto di proprietà per gli spostamenti di lavoro è certamente favorito dalla copertura spese da parte dell'Ospedale, che comprende oltre il rimborso carburante anche un'assicurazione kasko.

Le proposte sulle possibili azioni di intervento riguardano:

- 1) potenziamento del trasporto pubblico in corrispondenza degli orari di ingresso e uscita dal lavoro;
- 2) miglioramento della sicurezza degli utenti del trasporto pubblico alle fermate e sui mezzi;
- 3) agevolazioni all'utilizzo della bicicletta;
- 4) agevolazioni al car-pooling.

7. IL PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO.

La fase informativa e di analisi ha condotto ad individuare le proposte progettuali e le misure attuabili per il mobility management.

Per tutte le misure che saranno poste in essere occorrerà avviare una prima fase di sperimentazione, di durata variabile in relazione alla natura ed alla complessità delle misure stesse. Tale fase consentirà la corretta valutazione del loro impatto sull'utenza, suggerendo nel contempo eventuali modifiche o estensioni da apportare alle iniziative nella loro configurazione definitiva.

Di seguito si riportano le indicazioni, le richieste e le proposte emerse nel corso delle attività preparatorie alla definizione del Piano e consolidate a seguito di frequenti confronti con la Provincia di Torino, il Comune di Torino e l'Agenzia per la Mobilità Metropolitana.

Nello specifico, le misure d'intervento proposte riguardano i seguenti ambiti:

- Servizio di trasporto pubblico, in particolare:
 - ✓ Miglioramento dell'offerta di trasporto collettivo;
 - ✓ Contributi aziendali al costo del trasporto;
 - ✓ Miglioramento della sicurezza del trasporto pubblico;
 - ✓ Campagna di promozione del trasporto pubblico;
- Car-Pooling;
- Bicicletta;
- Car sharing;
- Piano di comunicazione;
- Interventi di carattere organizzativo.

Tali misure non sono, ovviamente, da intendersi come iniziative singole; costituiscono invece un insieme organico, funzionale al raggiungimento dei risultati attesi individuati nel successivo capitolo 8.

Le problematiche relative al sostegno economico delle iniziative descritte nel seguito verranno affrontate in sede di progettazione esecutiva delle misure; in questa fase sarà importante valutare, oltre all'impegno diretto dell'azienda, la possibilità di accedere ad eventuali fondi per progetti di mobilità sostenibile erogati da Enti (Provincia, Regione), dallo Stato o dall'U.E. e l'eventuale stipula di convenzioni con soggetti privati.

7.1. Servizio di trasporto pubblico.

7.1.1. Miglioramento dell'offerta di trasporto collettivo.

Nel complesso, dall'analisi del trasporto pubblico a servizio del Giovanni Bosco è emerso come l'Ospedale risulti ben collegato. L'incidenza degli utenti del trasporto collettivo si attesta tuttavia su bassi livelli (13,4% su tutti i turni; 15,9% sul solo primo turno), a causa di motivazioni legate alla sicurezza percepita.

E' comunque emersa un'esigenza specifica legata al miglioramento generalizzato delle corse serali e mattutine in corrispondenza degli orari di ingresso/uscita dei dipendenti.

Con riferimento alle corse serali, si fa presente ad esempio che attualmente le linee 27 e 57 dalle 20.00 alla fine del servizio presentano meno di 2 passaggi/ora (in andata o ritorno); tutte le altre linee, dalle 20.00 alla fine del servizio, non presentano mai più di 3 passaggi/ora (in andata o ritorno).

7.1.2. Contributi aziendali al costo del trasporto.

Per quanto attiene le azioni di promozione ed incentivazione all'uso del mezzo pubblico, è importante fare presente che sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n° 1 del 3 gennaio 2008 è stato pubblicato il Bando per il **cofinanziamento di titoli di viaggio per i lavoratori**.

Come previsto nella D.G.R. n.33-7403 del 12 novembre 2007, la Direzione Regionale Ambiente in collaborazione con la Direzione Regionale Trasporti, Logistica, Mobilità ed Infrastrutture, ha predisposto il «Bando per il cofinanziamento di titoli di viaggio per i lavoratori», accessibile ad imprese ed enti che assicureranno una partecipazione finanziaria all'iniziativa.

Questa iniziativa si inserisce all'interno di un elenco di azioni, individuate nello Stralcio di Piano per la Mobilità, aventi lo scopo di diminuire il contributo all'inquinamento atmosferico del traffico e nelle quali assume particolare rilevanza la riduzione delle percorrenze derivanti dallo spostamento di utenti dal mezzo individuale al trasporto collettivo.

Per tale motivo, la Regione ha deciso di incentivare, con proprie risorse, l'utilizzo del trasporto pubblico locale nei confronti del maggior numero di lavoratori possibile (e di studenti universitari).

Nello specifico, la Regione interverrà con un contributo del 33% del costo di acquisto dell'abbonamento annuale a favore dei dipendenti delle imprese e degli enti che sosterranno, a loro volta, una quota dell'importo di tale abbonamento pari ad almeno il 20%, per promuovere l'utilizzo del trasporto pubblico locale da parte dei propri dipendenti.

L'Azienda Ospedaliera ha partecipato al bando già nella sua prima apertura, ottenendo il cofinanziamento di 600 abbonamenti.

Si ritiene opportuno proseguire nella promozione di tali agevolazioni fra i dipendenti (che con il contributo dell'azienda superano il 50% del costo), per contribuire al maggiore utilizzo del trasporto pubblico.

7.1.3. Miglioramento della sicurezza del trasporto pubblico.

Se in linea generale, una delle ragioni che conducono le persone all'utilizzo del mezzo privato in luogo di quello pubblico è lo scarso livello di sicurezza a bordo del mezzo pubblico e alle fermate, per i dipendenti del Giovanni Bosco il problema della *sicurezza personale* rappresenta uno degli elementi maggiormente determinanti nella scelta del mezzo di trasporto.

Il parcheggio antistante l'Ospedale, a seguito delle attività di distribuzione del metadone, risulta infatti interessato da un'elevata frequentazione di tossicodipendenti (oltre che di posteggiatori abusivi) che trascorrono la giornata in zona, generando spesso situazioni poco piacevoli o comunque determinando uno sgradevole senso di pericolosità e insicurezza negli utenti dell'Ospedale, soprattutto nelle ore serali.

Tralasciando problemi difficilmente risolvibili da un piano della mobilità, nell'ottica di elevare gli standard di sicurezza del trasporto pubblico si propone:

- l'eventuale installazione di **telecamere e colonnine SOS** per chiamate di emergenza presso le fermate del trasporto pubblico a servizio dell'Ospedale;
- l'eventuale dotazione di sistemi di videosorveglianza per il parcheggio Stura e per la vicina fermata della linea 4;
- un maggiore utilizzo di **mezzi dotati di telecamere**, soprattutto negli orari notturni, anche in considerazione del fatto che alcune delle linee a servizio dell'Ospedale (linea 4, linea 27 e linea 57) toccano nel loro percorso zone particolarmente "delicate", quali, Porta Nuova, Porta palazzo, la zona sud di C.so Giulio Cesare (Aurora-Barriera di Milano) ed il cosiddetto "Tossic Park".

7.1.4. Campagna di promozione del trasporto pubblico.

Una **politica di marketing**, convincente ed adeguata, che coinvolga eventualmente anche i dipendenti che già attualmente utilizzano il trasporto pubblico, mettendo a disposizione le esperienze personali, potrebbe risultare uno strumento di successo per la promozione del trasporto pubblico in generale.

Affiancata alla stessa, nell'ottica di portare alla consapevolezza delle problematiche legate all'uso indiscriminato dell'automobile e alle opportunità del servizio di trasporto pubblico quale valida alternativa, è necessario predisporre una **campagna informativa** capillare che "informi" i dipendenti:

- sulla tipologia dei dispositivi di sicurezza presenti a bordo dei mezzi pubblici e presso le fermate (videosorveglianza);
- sulla possibilità di conoscere, per Torino e provincia (www.5t.torino.it):
 - ✓ l'orario di passaggio dei mezzi di trasporto pubblico a una determinata fermata (per la rete urbana, il sistema 5T calcola gli arrivi in tempo reale);
 - ✓ il calcolo del percorso con trasporto pubblico tra O/D interne a Torino e alla sua provincia, in funzione dell'ora di partenza e di arrivo;
- sulla possibilità di confrontare i costi di viaggio mediante trasporto pubblico e auto privata (www.risparmiogtt.it);
- sulle iniziative previste a livello regionale per destinare contributi aziendali al costo del trasporto pubblico (bando regionale per il cofinanziamento di titoli di viaggio).

7.2. Valutazioni dell’Agenzia per la Mobilità Metropolitana in merito ai possibili interventi sul Trasporto Pubblico.

Per quanto riguarda l’esigenza di aumento dell’offerta (maggiore frequenza delle linee, ovvero istituzione di nuove linee ad hoc) in corrispondenza degli orari di ingresso e uscita in particolare serali, assodato che nelle fasce orarie serali lo standard è un intervallo di passaggio attorno ai venti minuti, un diffuso aumento della frequenza non è perseguibile (per la nota carenza di fonti di finanziamento); tuttavia per quanto riguarda le linee 27 e 57 potrà essere valutata la possibilità di aumentare la frequenza delle corse serali.

Il tema della revisione del servizio serale e notturno nella sua globalità è comunque allo studio dell’Agenzia e di GTT. Il principio ispiratore della revisione è quello di mantenere nel servizio serale una rete con meno linee ma più frequenti (intervalli dell’ordine del quarto d’ora) con sostituzione del servizio di linea con servizi a chiamata, o convenzioni con i taxi, per le zone a bassa densità di domanda.

Sempre nel quadro della revisione del servizio serale, l’Agenzia ha indicato l’opportunità di intervenire in un certo numero di fermate per ogni linea attrezzandole con videosorveglianza, illuminazione potenziata ed allestimento studiato per rendere più “gradevole” l’attesa e suscitare una percezione di maggior sicurezza. Data la loro rilevanza, le linee transitanti nei pressi dell’Ospedale (anche se non tutte), come pure le fermate, dovrebbero essere comprese tra quelle oggetto di intervento nella revisione citata. Ciò va nella direzione del soddisfacimento dell’esigenza di miglioramento della sicurezza, emersa dall’indagine sui dipendenti ospedalieri.

7.3. Car-Pooling.

Per car-pooling si intende l'uso collettivo di un veicolo da parte di più utenti in un medesimo tratto di strada o nell'intero percorso.

L'uso collettivo dell'automobile è una realtà già praticata da molte aziende, ma in forma spontanea e disarticolata da parte dei dipendenti e quindi con risultati modesti ai fini della riduzione delle percorrenze complessive.

Anche se questo sistema può essere considerato appartenente alla gamma degli approcci "spontanei" tra coloro che lavorano in uno stesso luogo ed abitano in zone vicine o molto prossime, l'azienda può incentivare tale modalità inserendo all'interno della rete intranet uno **strumento software che permetta a tutti i dipendenti di cercare o offrire un passaggio nel tragitto casa-lavoro.**

In commercio esistono già numerose soluzioni software per l'organizzazione del car-pooling dei dipendenti aziendali.

I software in questione permettono di accedere al servizio da un qualsiasi computer, tramite internet o tramite la rete aziendale interna, sia da casa che dal lavoro, mediante un modulo di registrazione e un codice per l'accesso individuale.

Una volta inseriti i dati relativi alle proprie particolari esigenze di viaggio e individuata la soluzione di viaggio più adatta, il servizio consente agli utenti che si trovano a percorrere uno stesso tragitto di unirsi e condividere il mezzo di trasporto per raggiungere il luogo di lavoro. I sistemi, infatti, permettono di organizzare i viaggi considerando le richieste che provengono dagli utenti più vicini ad un determinato indirizzo (ricerca di prossimità), ma anche le richieste di utenti disposti nelle vicinanze o lungo il tragitto che viene percorso (ricerca di corridoio).

I sistemi di car-pooling attualmente in commercio garantiscono attività di matching e formazione di equipaggi anche tra dipendenti di aziende differenti.

Un sistema di **gestione interaziendale del car-pooling** potrebbe offrire potenzialmente più opportunità nella formazione degli equipaggi, soprattutto se l'Azienda riuscisse a coinvolgerne altre (con sedi nelle vicinanze dell'Ospedale) nell'organizzazione di una bacheca virtuale.

Il Mobility Manager si impegnerà a creare un certo numero di **posti auto riservati** per gli equipaggi di car-pooling, da identificare nelle aree di parcheggio interne alla sede ospedaliera, e di individuare un sistema di verifica del corretto utilizzo dei medesimi, anche in funzione della localizzazione dei parcheggi (ad esempio, bollino identificativo di vettura che effettua car-pooling e controllo a vista dell'effettiva presenza di almeno due o più dipendenti a bordo).

Sarà inoltre importante valutare concretamente la possibilità di dislocare **punti di accesso intranet** per permettere l'utilizzo del software dedicato anche ai dipendenti privi di accesso PC.

Infine, di particolare importanza per incentivare il car-pooling sarà la definizione di un **piano di rientro in caso di emergenza**. Infatti, tra le motivazioni che spingono spesso il dipendente a recarsi al lavoro con il mezzo individuale emerge spesso la garanzia di poter gestire i rientri in caso di emergenza. Un semplice programma di garanzia di rientro, offerto con veicoli aziendali o contributi aziendali all'utilizzo del taxi, può contribuire a convincere quella quota parte di dipendenti sensibili a tale necessità.

7.4. Bicicletta.

La bicicletta si propone quale mezzo di trasporto integrativo, non inquinante e particolarmente indicato nei brevi tragitti urbani, per il quale occorre creare maggiori garanzie in termini di sicurezza.

Uno dei più consistenti ostacoli alla diffusione dell'uso della bicicletta in città, infatti, è determinato dalla pericolosità del conflitto con il traffico veicolare. L'uso della bicicletta può svolgere un ruolo fondamentale nel miglioramento della mobilità: per percorsi urbani entro cinque chilometri la bicicletta rimane infatti il mezzo più rapido, ma anche il più flessibile poiché consente di variare a proprio piacimento il percorso e di fermarsi ovunque.

I problemi maggiori legati all'uso della bicicletta sono imputabili alla sicurezza stradale e alla mancanza di aree riservate allo spostamento ciclo-pedonale.

Il compito di creare le condizioni esterne tali da consentire al Mobility Manager aziendale di avanzare proposte per l'incentivazione dell'uso della bicicletta spetta al Mobility Manager di Area.

In quest'ambito, emerge la necessità di un potenziamento generalizzato di tutta la rete ciclabile. A breve termine, per sopperire alla scarsa dotazione di infrastrutture ciclabili nei pressi dell'Ospedale, potrebbe essere importante valutare la possibilità di consentire il transito promiscuo bici/pedoni, laddove i marciapiedi risultino sufficientemente ampi e con caratteristiche adeguate.

A livello aziendale, le misure volte all'incentivazione dell'utilizzo del mezzo riguarderanno:

- in aggiunta a quelli già esistenti, la **dotazione di nuovi posti bici** (o due ruote in generale), **coperti e custoditi** o quantomeno prossimi a zone facilmente sorvegliabili. Le aree deputate dovranno essere individuate in collaborazione tra D.T., D.S. e il Mobility Manager in funzione dell'organizzazione aziendale delle aree interne, anche con riferimento alla differente pressione dei singoli accessi all'Ospedale, in termini di numero dipendenti per porta;
- la possibilità di utilizzo di **spogliatoi e docce** per i dipendenti che fanno uso di bicicletta;
- l'avvio di una **campagna di promozione e informazione** su quanto già realizzato e in progetto, utilizzando, ad esempio, quanto presente sulla sezione "Ambiente" del sito web

del Comune di Torino (<http://www.comune.torino.it/ambiente/bici/>) dal quale, peraltro, è possibile scaricare la mappa aggiornata di piste e percorsi ciclabili;

- la definizione di un **piano di rientro in caso di emergenza**..

Infine, per incentivare il bike sharing, si propone di realizzare una postazione nelle vicinanze dell'Ospedale, prevedendo eventualmente agevolazioni all'acquisto delle card per i dipendenti; la valutazione di proposte in tal senso spetterà al Comune di Torino.

7.5. Car sharing.

Il sistema di car-sharing realizzato nella città di Torino (www.carcityclub.it), date le caratteristiche del servizio, che impone che l'auto venga riconsegnata nello stesso parcheggio in cui è stata prelevata, non può essere considerato a vantaggio della mobilità casa-lavoro.

Al contrario, si ritiene che il servizio possa essere vantaggioso per la mobilità aziendale, ovvero per gli **spostamenti per motivi di lavoro**, riducendo le spese di rimborso dello spostamento dei dipendenti nel caso di utilizzo di auto propria.

Potrebbe essere interessante, allo scopo, studiare la possibilità di stipulare una sorta di **convenzione con il gestore del servizio**, soprattutto nell'ottica di un possibile estensione del servizio alla zona del Giovanni Bosco, che ad oggi risulta completamente scoperta.

7.6. Piano di comunicazione.

Un'efficace attività di comunicazione si configura come condizione necessaria per attuare nuovi modelli di sviluppo in qualsiasi realtà organizzativa.

La comunicazione rappresenta dunque uno strumento di valenza strategica per la ricerca della partecipazione e del consenso, fattori che determinano il successo delle misure di piano.

Si suggerisce la progettazione e la realizzazione di un **piano di comunicazione interna** che coinvolga tutti i dipendenti attraverso **strumenti diversificati e personalizzati**.

La comunicazione dovrà essere finalizzata alla promozione sia della mobilità sostenibile in generale (contemplando eventualmente il coinvolgimento degli attuali utenti di mezzi alternativi quali TPL, bici e car-pooling, che mettano a disposizione degli altri la propria esperienza), sia delle misure di intervento, sia delle varie fasi di Piano (successive fasi di implementazione del Piano, monitoraggio del Piano, etc.). Il dettaglio dei contenuti oggetto della comunicazione dovranno essere individuati di volta in volta, partendo dalla presentazione dei risultati dell'indagine stessa.

Accrescere la consapevolezza delle problematiche legate all'uso irresponsabile dell'automobile, sensibilizzando quindi la popolazione di riferimento ai problemi legati all'inquinamento dovuto alle

emissioni e alla congestione viaria è strumentale sia per la promozione di una cultura della sostenibilità, sia per incentivare comportamenti virtuosi sia, infine, per estendere il più possibile il coinvolgimento e la partecipazione. A questo proposito si suggerisce di realizzare strumenti comunicazionali ad hoc, tra cui depliant esplicativi eventualmente anche inviati via e-mail.

Per quanto concerne la comunicazione a supporto delle singole misure, nell'immediato si segnala l'importanza di comunicare i principali risultati emersi dall'indagine conoscitiva, ad esempio per mezzo di volantini da distribuire all'intera popolazione aziendale.

Si suggerisce inoltre, di realizzare locandine da affiggere in luoghi strategici ove segnalare le principali misure che saranno intraprese nel breve periodo e locandine con indicati gli obiettivi strategici a lungo termine.

7.7. Interventi di carattere organizzativo.

Nella prospettiva di riduzione degli spostamenti casa-lavoro, è noto che la differente dislocazione spaziale dei dipendenti può rappresentare una soluzione interessante.

Per un'azienda ospedaliera il "telelavoro" non costituisce certo una proposta attuabile, tuttavia, nel caso specifico potrebbe essere interessante intraprendere misure legate all'agevolazione del **trasferimento di dipendenti tra Aziende Ospedaliere o tra i presidi della stessa ASL TO2**, così da avvicinare il luogo di lavoro alle abitazioni, vista l'estensione territoriale dell'ASL recentemente costituitasi.

Si tratta in questo caso di interventi percorribili con non poche difficoltà, poiché correlati a una lunga serie di problematiche a livello aziendale e sindacale.

L'aver contemplato una simile proposta in un Piano della Mobilità Casa-Lavoro potrebbe, tuttavia, stimolare discussioni interessanti che, anche se a lungo termine, potrebbero portare a qualche risultato positivo.



Per quanto attiene, infine, il sistema della sosta, si ritiene che l'aumento dei posti auto aziendali contrasti con la politica di incentivazione agli spostamenti effettuati con mezzi alternativi all'auto privata alla base del presente Piano; si propone pertanto il mantenimento dell'attuale dotazione aziendale di parcheggi. Sarà cura del Mobility Manager aziendale, tenendo conto delle esigenze dell'Ospedale, individuare il numero di posti auto da riservare, rispettivamente, agli utenti/visitatori della struttura ed agli equipaggi di car-pooling.

8. RISULTATI ATTESI – RIDUZIONE DEI VIAGGI IN AUTO.

I dipendenti che hanno dichiarato di utilizzare solo l'automobile quale mezzo di spostamento per raggiungere quotidianamente la sede di lavoro sono complessivamente 164 (pari al 70% circa del campione).

Di questi 76 hanno affermato di essere **vincolati all'utilizzo del mezzo privato** o perchè nel tragitto di andata o di ritorno devono fermarsi in destinazioni intermedie, o perchè devono abitualmente spostarsi durante l'orario di lavoro.

Pertanto, il totale di coloro i quali **non presentano condizionamenti forti all'utilizzo dell'autovettura**, e quindi il gruppo su cui può essere concentrata l'attenzione per valutare l'imminente adozione delle misure descritte nel capitolo precedente, ammonta a 88 dipendenti, pari al 38% del campione.

Relativamente alla propensione al cambiamento espressa da tali dipendenti, si è potuto osservare quanto segue:

- il 98% (86 dipendenti) si è mostrato favorevole all'utilizzo del **trasporto pubblico locale**, a meno di miglioramenti in merito alla frequenza delle corse, alla distanza delle fermate, alla regolarità e affidabilità del servizio, al comfort e alla sicurezza (utilizzo condizionato);
- 61 dipendenti (69%) ha mostrato un reale interesse a servizi di **navetta di tipo casa-lavoro**;
- 26 dipendenti (30%) ha mostrato un reale interesse a servizi di **navetta** dedicati su **parcheggio di interscambio**;
- 40 dipendenti (45% degli automobilisti non vincolati) si sono posti in una posizione favorevole all'utilizzo del **car-pooling**;
- 3 dipendenti, di cui 2 residenti in Torino, hanno mostrato un reale interesse all'utilizzo della **bicicletta**, condizionato alla realizzazione di parcheggi interni all'azienda, coperti e custoditi.

La maggior parte dei dipendenti che hanno mostrato interesse ai modi di trasporto proposti nel questionario in alternativa all'utilizzo dell'autovettura privata ha indicato più opzioni, ovvero si è posta in una posizione favorevole per più di una modalità di trasporto.

Pertanto risulta impossibile stimare con precisione la modalità di trasporto alternativa verso cui la popolazione di dipendenti non vincolati potrebbe indirizzarsi, una volta implementate le misure di Piano.

Ciò che è importante rilevare è che gli individui non vincolati nello spostamento con l'auto privata, che hanno mostrato un atteggiamento favorevole verso **almeno una delle modalità alternative** suggerite, risultano complessivamente 82 (pari al 35% del campione) così suddivisi:

- 50 residenti in Torino, pari al 34% del campione ivi residente;
- 19 residenti nei comuni dell'area metropolitana (AM), pari al 39% del campione ivi residente;
- 13 residenti in altri comuni, pari al 33% del campione ivi residente.

Estendendo tali percentuali all'intero universo dei dipendenti (988) otterremo 347 possibili utenti dell'automobile da spostare su una delle modalità alternative considerate: 208 residenti in Torino, 86 in comune dell'Area Metropolitana, 53 in altri comuni.

Sul totale dei dipendenti che utilizzano l'auto (stimato riportando all'universo dei dipendenti le percentuali di utilizzo dell'auto per zona, rilevate dall'analisi dei questionari), le 347 vetture in meno corrispondono alle seguenti riduzioni percentuali di utilizzo dell'auto: 52% in Torino, 47% in Area Metropolitana, 46% negli altri comuni.

Sulla base delle esperienze maturate in altri contesti, tali percentuali di riduzione, calcolate con riferimento alla **propensione dichiarata al cambio modale**, sono soltanto **teoriche**, poiché nel breve periodo, inteso come orizzonte di validità del presente Piano, ovvero fino al suo prossimo aggiornamento (previsto con cadenza annuale, come descritto nel successivo capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), ci si può attendere non oltre un terzo dei cambi modalitè teorici.

Ipotizzando cautelativamente che l'utilizzo dell'autovettura per gli spostamenti casa-lavoro venga abbandonato da coloro che hanno dichiarato una propensione al cambio del mezzo, in misura del:

- 30% per i residenti in Torino;
- 10% per i residenti nei comuni dell'Area Metropolitana;
- 0% per i residenti negli altri comuni;

ci si può attendere complessivamente una riduzione dell'uso dell'autovettura di **70 unità al giorno** (di cui 8 in Area Metropolitana), pari al 10% circa delle autovetture oggi utilizzate.

Poiché lo spostamento medio dei dipendenti dell'Ospedale raggiunge i 3,3 km per i residenti in Torino e gli 8,7 km per i residenti in Area Metropolitana, la riduzione di autovetture stimata corrisponde a una riduzione complessiva di **548 veicoli-km/giorno**, ottenuti considerando sia gli spostamenti casa-lavoro sia gli spostamenti lavoro-casa.

Supponendo che ogni veicolo produca 200 g/Km di CO₂ ed ipotizzando una media di 270 giorni lavorativi all'anno, l'attesa riduzione di viaggi in auto comporterebbe una riduzione di CO₂ stimata in circa **29 ton/anno**.

GIOVANNI BOSCO					Auto su totale dipendenti	
	401	182	114	695		
	Torino	AM	Altro comune	Totale		
Univ. dipendenti	606	223	159	988		
Campione	145	49	39	233		
Utilizzo mezzo privato	96	40	28	164	70%	del campione
Utilizzo mezzo privato, escluso chi ne fa uso per fermarsi in destinazioni intermedie in andata o in ritorno o perché necessita di spostamenti durante l'orario di lavoro	54	19	15	88	38%	del campione
Nessun interesse a modalità di trasporto alternative (TPL, navette, carpooling, bici)	4	0	2	6	7%	dei non vincolati
Interesse a modalità di trasporto alternative (TPL, navette, carpooling, bici)	50	19	13	82	93%	dei non vincolati
Uso TPL condizionato	52	19	15	86	98%	dei non vincolati
Navetta casa-lavoro	33	14	14	61	69%	dei non vincolati
Navetta pk-lavoro	9	8	9	26	30%	dei non vincolati
Carpooling	21	10	9	40	45%	dei non vincolati
Bici (utilizzo condizionato a presenza spazi riservati, custoditi e coperti interni all'azienda)	2	1	0	3	3%	dei non vincolati
Interessati ad altre modalità di trasporto rispetto al campione	34%	39%	33%	35%	del campione	
Utenti che potrebbero passare ad altre modalità di trasporto	208	86	53	347		
Riduzione teorica auto	52%	47%	46%	50%	dei dipendenti totali che fanno uso dell'auto	
Fattore moltiplicativo	0,3	0,1	0,0			
Si stima passeranno ad altre modalità di trasporto	62	8	0	70		
Riduzione effettiva auto	15%	4%	0%	10%	dei dipendenti totali che fanno uso dell'auto	

Tabella 22 – Stima della riduzione di utilizzatori dell'auto

Per quanto attiene orizzonti temporali più ampi (lungo periodo), si ritiene che con l'assestamento delle misure introdotte e con la realizzazione del prolungamento della Metropolitana, grazie al quale si libereranno risorse che verranno reimpiegate per il potenziamento del servizio di trasporto pubblico di superficie che, peraltro, sarà oggetto di una profonda revisione, le riduzioni percentuali dell'uso dell'auto tra i dipendenti dell'Ospedale Giovanni Bosco registreranno un aumento.

9. AGGIORNAMENTO E MONITORAGGIO.

In base al decreto istitutivo, il Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro deve essere “revisionato” e aggiornato con cadenza annuale.

Sia l'evoluzione naturale degli eventi, sia gli inevitabili aggiustamenti necessari in corso d'opera richiedono un'attenzione e un'accuratezza per nulla inferiore alla redazione, messa a punto e attuazione del piano vero e proprio.

A meno che esigenze esterne richiedano verifiche in archi temporali minori, si può pensare di effettuare il **monitoraggio del Piano con cadenza annuale**, in coincidenza con l'aggiornamento dello stesso.

La verifica consiste nel confrontare tra “il prima” e “il dopo” una serie di **indicatori di efficacia**, i cui valori dovranno essere raccolti con indagini periodiche di tipo qualitativo e quantitativo sulla popolazione ospedaliera. Non è da escludere l'opportunità di effettuare le indagini periodiche su un campione statisticamente rappresentativo anziché sull'intera popolazione dei dipendenti.

Gli indicatori che dovranno essere monitorati sono:

- n° auto utilizzate ogni 100 dipendenti;
- n° moto utilizzate ogni 100 dipendenti;
- n° biciclette utilizzate ogni 100 dipendenti;
- n° utenti del trasporto pubblico ogni 100 dipendenti;
- n° utenti a piedi ogni 100 dipendenti;
- n° utenti in “car-pooling” ogni 100 dipendenti;
- tempo medio “porta a porta”.

Il principale indicatore che dovrà essere tenuto sotto controllo è il n° di auto utilizzate ogni 100 dipendenti.

PIANO DEGLI SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

APPENDICE

10.1. Il questionario.

Si riporta alle pagine successive copia del questionario individuale distribuito ai dipendenti.

1. Dati personali

Nome Azienda		Sede di lavoro				
N. Matricola (facoltativo)		Sesso	M	F	Età	

Qualifica (barrare la cella corrispondente):

Dirigente medico	<input type="checkbox"/>	Comparto amministrativo	<input type="checkbox"/>
Dirigente non medico	<input type="checkbox"/>	Comparto tecnico-economico	<input type="checkbox"/>
Comparto sanitario	<input type="checkbox"/>	Servizi	<input type="checkbox"/>

Altro (specificare)

2. Origine dello spostamento casa-lavoro

Indirizzo:	n. civico:	CAP:
Comune:	Provincia:	
Possiedi una linea telefonica fissa presso l'indirizzo indicato?	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI
Hai la residenza anagrafica presso l'indirizzo indicato?	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI

3. Quadro degli spostamenti casa-lavoro

Compila la prima colonna pensando alla **settimana appena trascorsa** e riferendoti agli spostamenti abituali, effettuati cioè per la **maggior parte dei giorni della settimana** con gli stessi orari. Se lavori su più turni, compila anche le colonne successive, una per ogni turno.

	I TURNO	II TURNO	III TURNO	
Inizi il turno alle ore				
Finisci il turno alle ore				
Esci di casa alle ore				
Arrivi al lavoro alle ore				
Effettui spostamenti intermedi prima di recarti al lavoro? (vedi TAB. A)				
Quale mezzo utilizzi per recarti sul posto di lavoro (vedi TAB. B)				
Che tipo di parcheggio utilizzi, se usi l'auto (vedi TAB. C)				
Esci dal lavoro alle ore				
Arrivi a casa alle ore				
Effettui spostamenti intermedi prima di recarti a casa? (vedi TAB. A)				
Quale mezzo utilizzi per rientrare a casa (vedi TAB. B)				

TAB. A: spostamenti intermedi
(ad esempio, accompagnare figli a scuola, sport, acquisti, ...)

1	a volte
2	spesso
3	mai

TAB. B: mezzi utilizzati

1	pedi
2	bicicletta
3	motociclo
4	tram/bus
5	treno
6	auto come conducente
7	auto come passeggero
8	due o più tram/bus
9	due o più treni
10	auto+mezzi pubblici (treno, tram, bus)
11	treno+altri mezzi pubblici (tram, bus)
12	altre combinazioni di mezzi

TAB. C: tipo di parcheggio

1	aziendale
2	in struttura a pagamento
3	su strisce blu
4	su strada gratuito

Nel periodo estivo utilizzi mezzi di trasporto diversi? NO SI

Se SI, quali? (TAB. B)

andata	
ritorno	

4. Utilizzo del mezzo privato

Se usi l'auto o la moto, per quale motivo? (barrare max. 2 risposte)

- Per la comodità del viaggio (possibilità di viaggiare seduti, ascoltare la radio, ...)
- Perché per andare o tornare dal lavoro devo abitualmente fermarmi in destinazioni intermedie (per accompagnare figli a scuola, sport, acquisti, ...)
- Perché devo abitualmente spostarmi durante l'orario di lavoro
- Per una questione di abitudine
- Perché il servizio pubblico è inadeguato o inesistente
- Altro (specificare)

5. Utilizzo del trasporto pubblico tradizionale

A quale condizione saresti disposto a utilizzare il trasporto pubblico (se attualmente non lo usi) o a quale condizione lo utilizzeresti con maggior soddisfazione (se già lo usi)? (barrare max. 2 risposte)

- Dovrebbero esserci collegamenti con fermate vicino a casa e al lavoro nelle ore di ingresso/uscita
- I collegamenti dovrebbero essere senza trasbordo
- Dovrebbe esserci un numero maggiore di passaggi nelle ore serali
- I passaggi dovrebbero essere più regolari e puntuali
- Il tempo per arrivare a destinazione dovrebbe essere inferiore e meno variabile
- I veicoli dovrebbero essere meno affollati
- I veicoli dovrebbero essere più confortevoli
- Dovrebbero esserci più informazioni su percorsi e tariffe
- Altro (specificare)
- Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque il mezzo pubblico

6. Utilizzo del trasporto collettivo speciale per l'Azienda

Saresti disponibile a utilizzare in alternativa un servizio di trasporto collettivo "speciale", che passa vicino a casa tua, diretto al tuo posto di lavoro, e che effettua fermate intermedie ad uso esclusivo della mobilità del personale dell'Azienda?

NO SI Quanto saresti disposta a pagare per tale servizio? €/mese

Saresti disponibile a utilizzare un servizio di trasporto collettivo "speciale", che passa per un opportuno parcheggio riservato dove puoi parcheggiare l'auto, diretto al tuo posto di lavoro, e che effettua fermate intermedie ad uso esclusivo della mobilità del personale dell'Azienda?

NO SI Quanto saresti disposta a pagare per tale servizio? €/mese

7. Utilizzo condiviso di una stessa auto

Saresti 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 tua auto ad un collega o accettando un passaggio sull'auto di un collega, effettuando una minima deviazione dal tuo percorso attuale? (barrare la risposta scelta)

- NO SI, Utilizzando sempre la mia auto e condividendone le spese
- Utilizzando sempre l'auto di un collega e condividendone le spese
- Utilizzando a periodi alterni la mia auto e quella dei colleghi
- Altro (specificare)

8. Utilizzo della bicicletta

A quale condizione utilizzeresti in alternativa la bicicletta per gli spostamenti casa-lavoro? (barrare la risposta scelta)

- Dovrebbero esserci piste ciclabili che collegano la zona in cui abito con quella in cui lavoro
- Dovrebbero esserci spazi attrezzati per il parcheggio della bicicletta all'interno dell'Azienda
- Gli spazi attrezzati dovrebbero essere coperti e custoditi
- Altro (specificare)
- Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque la bicicletta

Il questionario è terminato. Grazie

Firma per accettazione

10.2. Sintesi dei dati aziendali.

NUMERO TOTALE DIPENDENTI: 988

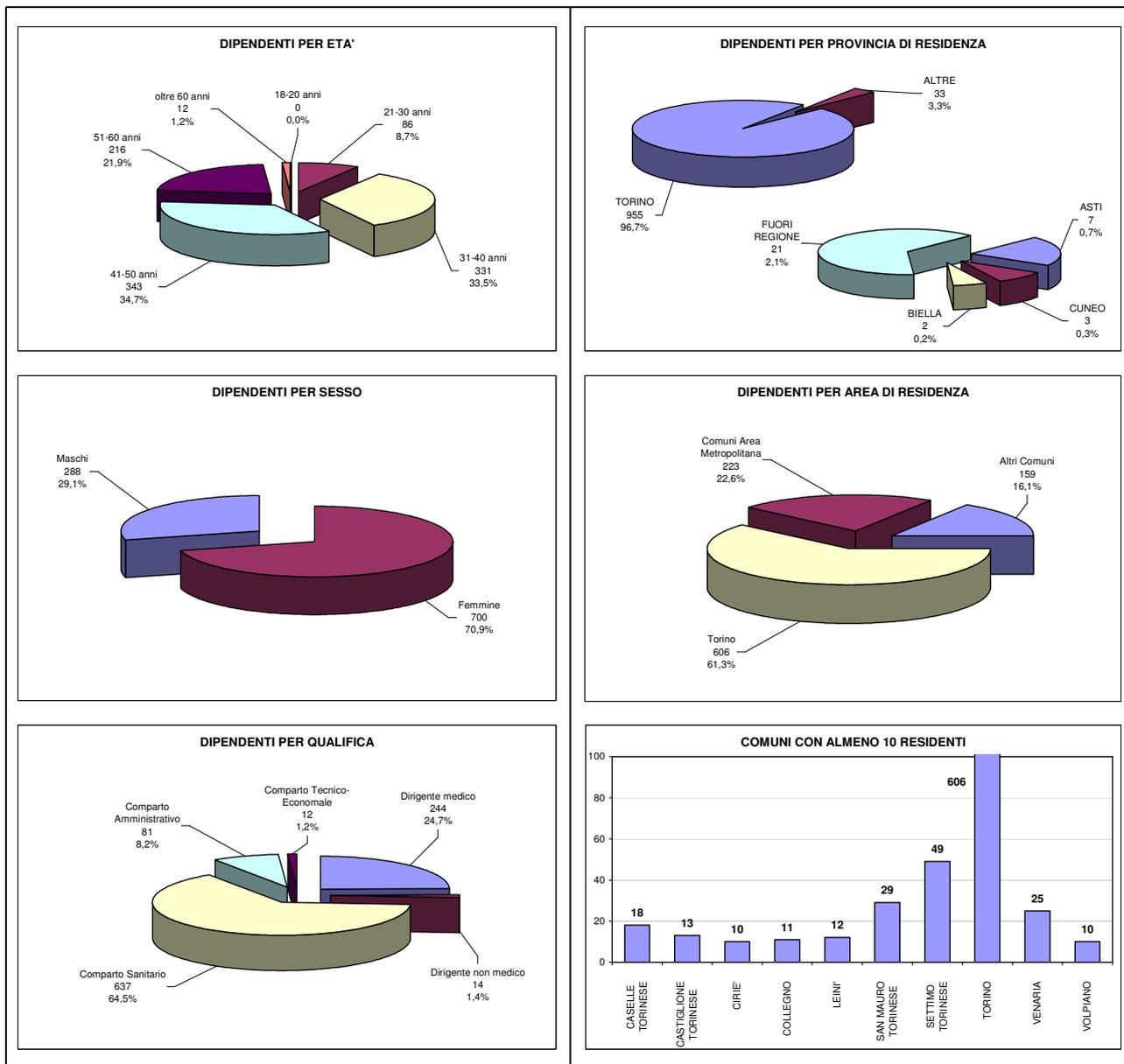
IL PERSONALE

DIPENDENTI PER ETÀ			DIPENDENTI PER PROVINCIA		
Fascia d'età	N. Dipendenti	%	Provincia	N. Dipendenti	%
18-20 anni	0	0,0%	ASTI	7	0,7%
21-30 anni	86	8,7%	CUNEO	3	0,3%
31-40 anni	331	33,5%	TORINO	955	96,7%
41-50 anni	343	34,7%	VERCELLI	2	0,2%
51-60 anni	216	21,9%	FUORI REGIONE	21	2,1%
oltre 60 anni	12	1,2%	TOTALE	988	
TOTALE	988				

DIPENDENTI PER SESSO			DIPENDENTI PER AREA		
Sesso	N. Dipendenti	%	Area	N. Dipendenti	%
Maschi	288	29,1%	Altri Comuni	159	16,1%
Femmine	700	70,9%	Comuni Area Metropolitana	223	22,6%
TOTALE	988		Torino	606	61,3%
			TOTALE	988	

DIPENDENTI PER QUALIFICA			COMUNI CON ALMENO 10 RESIDENTI		
Qualifica	N. Dipendenti	%	Comune	N. Dipendenti	%
Dirigente medico	244	24,7%	CASELLE TORINESE	18	1,8%
Dirigente non medico	14	1,4%	CASTIGLIONE TORINESE	13	1,3%
Comparto Sanitario	637	64,5%	CIRIÈ'	10	1,0%
Comparto Amministrativo	81	8,2%	COLLEGNO	11	1,1%
Comparto Tecnico-Economale	12	1,2%	LEINI'	12	1,2%
TOTALE	988		SAN MAURO TORINESE	29	2,9%
			SETTIMO TORINESE	49	5,0%
			TORINO	606	61,3%
			VENARIA	25	2,5%
			VOLPIANO	10	1,0%
			TOTALE	988	

IL PERSONALE



ARRIVI E PARTENZE

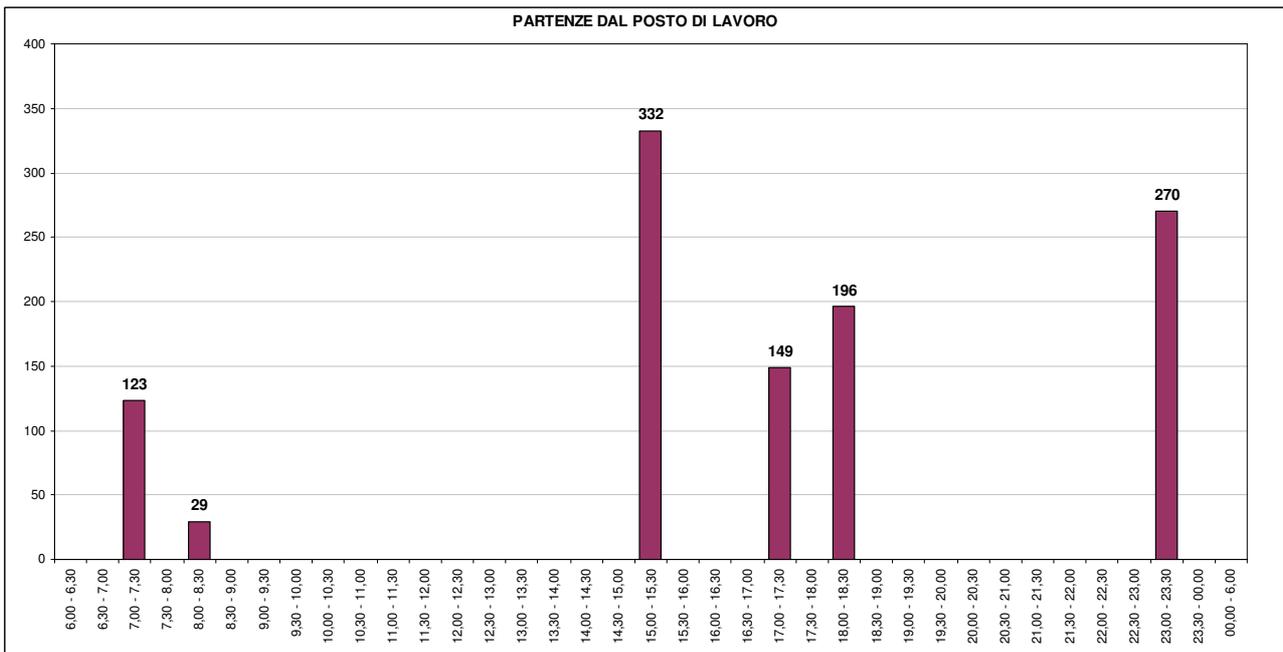
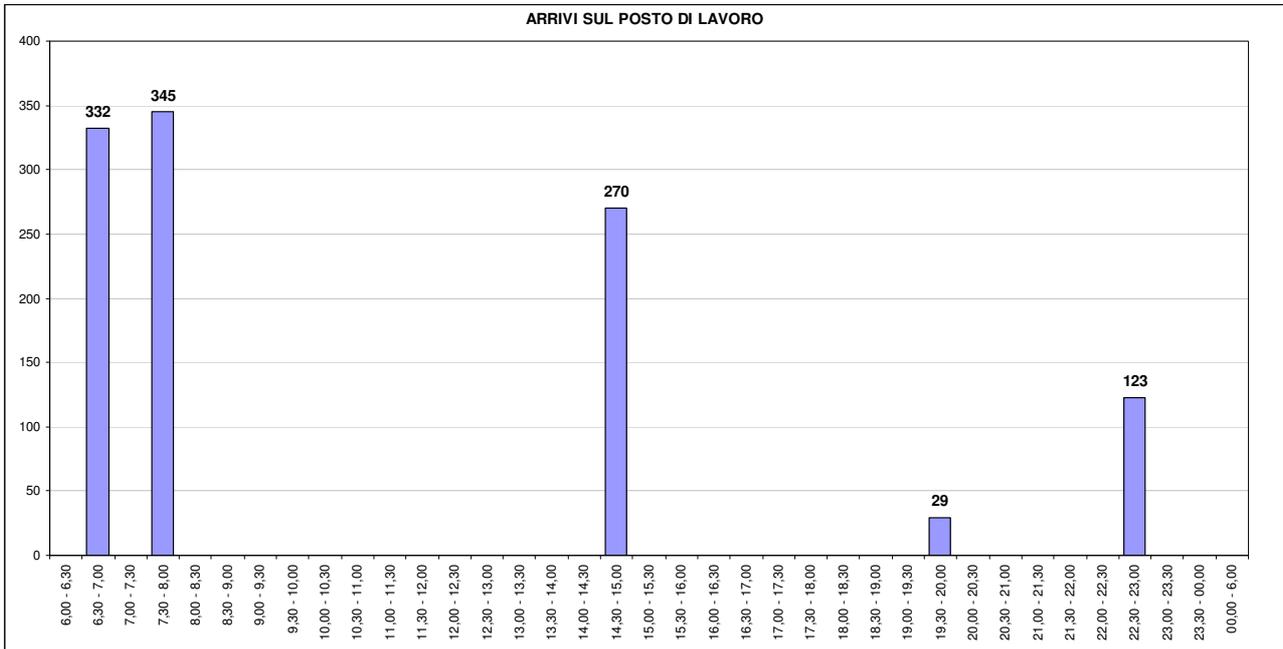
ARRIVI SUL POSTO DI LAVORO

Fascia oraria	N. Dipendenti	%
6,00 - 6,30	0	0,0%
6,30 - 7,00	332	30,2%
7,00 - 7,30	0	0,0%
7,30 - 8,00	345	31,4%
8,00 - 8,30	0	0,0%
8,30 - 9,00	0	0,0%
9,00 - 9,30	0	0,0%
9,30 - 10,00	0	0,0%
10,00 - 10,30	0	0,0%
10,30 - 11,00	0	0,0%
11,00 - 11,30	0	0,0%
11,30 - 12,00	0	0,0%
12,00 - 12,30	0	0,0%
12,30 - 13,00	0	0,0%
13,00 - 13,30	0	0,0%
13,30 - 14,00	0	0,0%
14,00 - 14,30	0	0,0%
14,30 - 15,00	270	24,6%
15,00 - 15,30	0	0,0%
15,30 - 16,00	0	0,0%
16,00 - 16,30	0	0,0%
16,30 - 17,00	0	0,0%
17,00 - 17,30	0	0,0%
17,30 - 18,00	0	0,0%
18,00 - 18,30	0	0,0%
18,30 - 19,00	0	0,0%
19,00 - 19,30	0	0,0%
19,30 - 20,00	29	2,6%
20,00 - 20,30	0	0,0%
20,30 - 21,00	0	0,0%
21,00 - 21,30	0	0,0%
21,30 - 22,00	0	0,0%
22,00 - 22,30	0	0,0%
22,30 - 23,00	123	11,2%
23,00 - 23,30	0	0,0%
23,30 - 00,00	0	0,0%
00,00 - 6,00	0	0,0%
TOTALE	1099	

PARTENZE DAL POSTO DI LAVORO

Fascia oraria	N. Dipendenti	%
6,00 - 6,30	0	0,0%
6,30 - 7,00	0	0,0%
7,00 - 7,30	123	11,2%
7,30 - 8,00	0	0,0%
8,00 - 8,30	29	2,6%
8,30 - 9,00	0	0,0%
9,00 - 9,30	0	0,0%
9,30 - 10,00	0	0,0%
10,00 - 10,30	0	0,0%
10,30 - 11,00	0	0,0%
11,00 - 11,30	0	0,0%
11,30 - 12,00	0	0,0%
12,00 - 12,30	0	0,0%
12,30 - 13,00	0	0,0%
13,00 - 13,30	0	0,0%
13,30 - 14,00	0	0,0%
14,00 - 14,30	0	0,0%
14,30 - 15,00	0	0,0%
15,00 - 15,30	332	30,2%
15,30 - 16,00	0	0,0%
16,00 - 16,30	0	0,0%
16,30 - 17,00	0	0,0%
17,00 - 17,30	149	13,6%
17,30 - 18,00	0	0,0%
18,00 - 18,30	196	17,8%
18,30 - 19,00	0	0,0%
19,00 - 19,30	0	0,0%
19,30 - 20,00	0	0,0%
20,00 - 20,30	0	0,0%
20,30 - 21,00	0	0,0%
21,00 - 21,30	0	0,0%
21,30 - 22,00	0	0,0%
22,00 - 22,30	0	0,0%
22,30 - 23,00	0	0,0%
23,00 - 23,30	270	24,6%
23,30 - 00,00	0	0,0%
00,00 - 6,00	0	0,0%
TOTALE	1099	

ARRIVI E PARTENZE



10.3. Analisi dei questionari.

QUESTIONARI COMPILATI: 233 (23,6% del totale dei dipendenti)

IL CAMPIONE

DIPENDENTI PER ETÀ'		
Fascia d'età	N. Dipendenti	%
18-20 anni	0	0,0%
21-30 anni	14	6,2%
31-40 anni	70	30,8%
41-50 anni	98	43,2%
51-60 anni	45	19,8%
oltre 60 anni	0	0,0%
TOTALE	227	

DIPENDENTI PER PROVINCIA		
Provincia	N. Dipendenti	%
TORINO	228	97,9%
NON PRESENTE	5	2,1%
TOTALE	233	

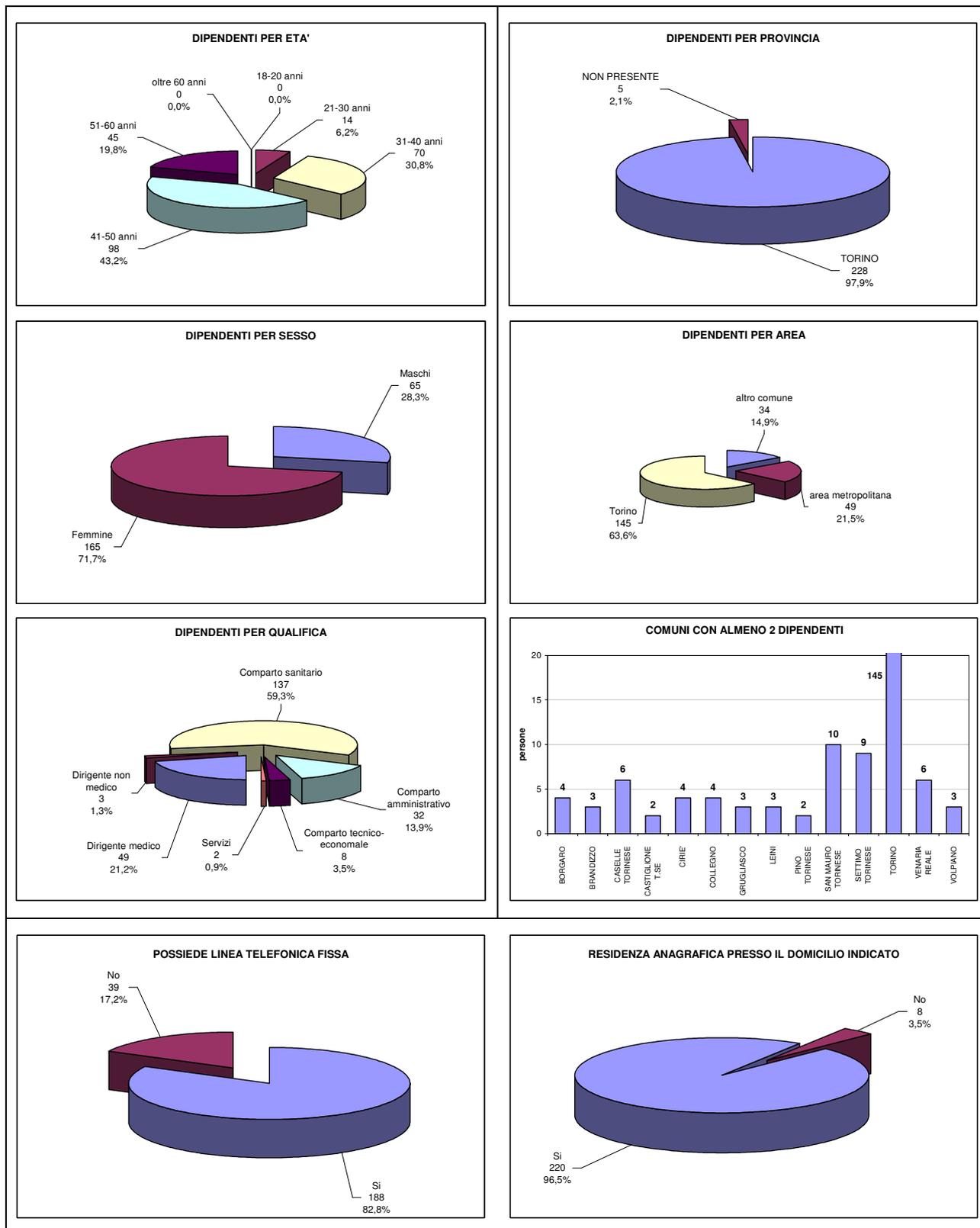
DIPENDENTI PER AREA		
Area	N. Dipendenti	%
altro comune	34	14,9%
area metropolitana	49	21,5%
Torino	145	63,6%
TOTALE	228	

DIPENDENTI PER SESSO		
Sesso	N. Dipendenti	%
Maschi	65	28,3%
Femmine	165	71,7%
TOTALE	230	

DIPENDENTI PER QUALIFICA		
Qualifica	N. Dipendenti	%
Dirigente medico	49	21,2%
Dirigente non medico	3	1,3%
Comparto sanitario	137	59,3%
Comparto amministrativo	32	13,9%
Comparto tecnico-economico	8	3,5%
Servizi	2	0,9%
Altro (specificare)	0	0,0%
TOTALE	231	

COMUNI CON ALMENO 2 DIPENDENTI		
Comune	N. Dipendenti	%
BORGARO	4	1,8%
BRANDIZZO	3	1,3%
CASELLE TORINESE	6	2,6%
CASTIGLIONE T. SE	2	0,9%
CIRIÉ	4	1,8%
COLLEGNO	4	1,8%
GRUGLIASCO	3	1,3%
LEINI	3	1,3%
PINO TORINESE	2	0,9%
SAN MAURO TORINESE	10	4,4%
SETTIMO TORINESE	9	3,9%
TORINO	145	63,6%
VENARIA REALE	6	2,6%
VOLPIANO	3	1,3%
TOTALE	228	

IL CAMPIONE



ARRIVI E PARTENZE

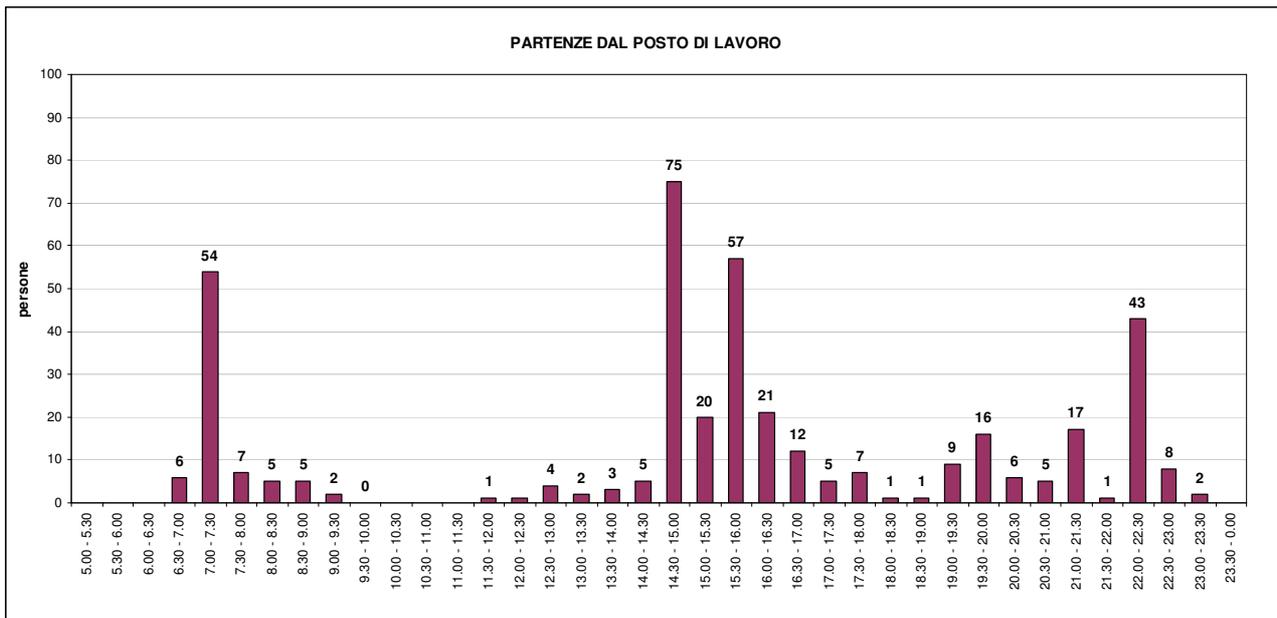
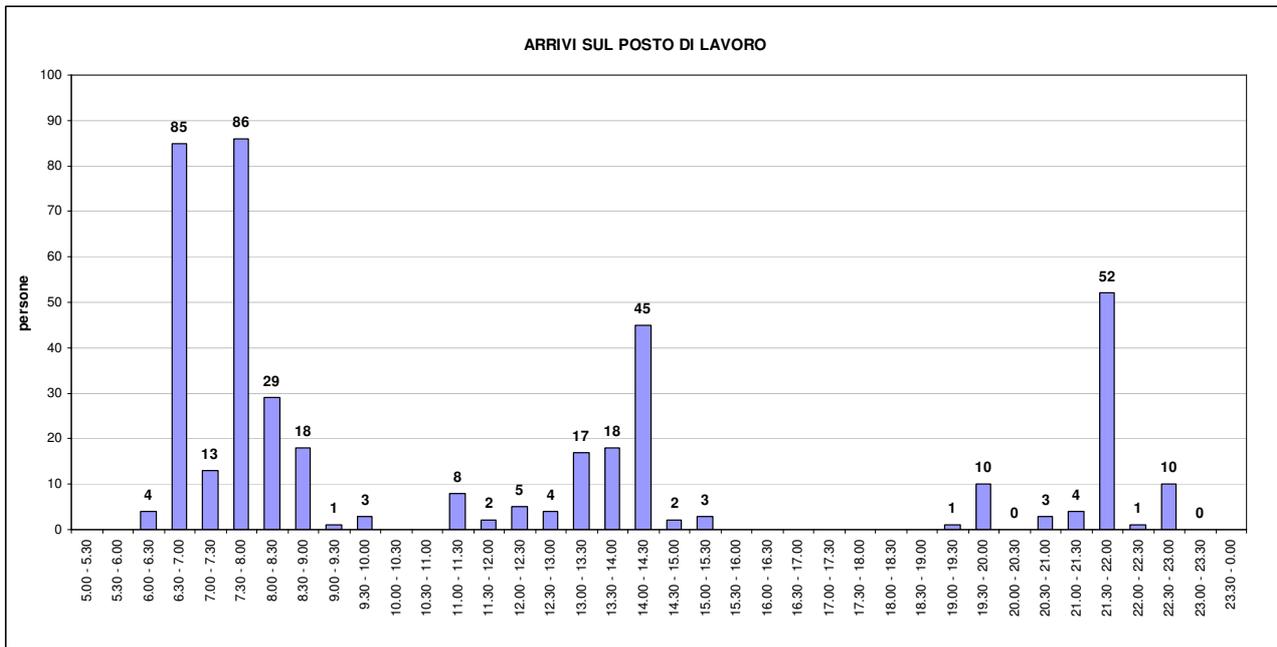
ARRIVI SUL POSTO DI LAVORO

Fascia oraria	N. Dipendenti	%
5.00 - 5.30	0	0,0%
5.30 - 6.00	0	0,0%
6.00 - 6.30	4	0,9%
6.30 - 7.00	85	20,0%
7.00 - 7.30	13	3,1%
7.30 - 8.00	86	20,3%
8.00 - 8.30	29	6,8%
8.30 - 9.00	18	4,2%
9.00 - 9.30	1	0,2%
9.30 - 10.00	3	0,7%
10.00 - 10.30	0	0,0%
10.30 - 11.00	0	0,0%
11.00 - 11.30	8	1,9%
11.30 - 12.00	2	0,5%
12.00 - 12.30	5	1,2%
12.30 - 13.00	4	0,9%
13.00 - 13.30	17	4,0%
13.30 - 14.00	18	4,2%
14.00 - 14.30	45	10,6%
14.30 - 15.00	2	0,5%
15.00 - 15.30	3	0,7%
15.30 - 16.00	0	0,0%
16.00 - 16.30	0	0,0%
16.30 - 17.00	0	0,0%
17.00 - 17.30	0	0,0%
17.30 - 18.00	0	0,0%
18.00 - 18.30	0	0,0%
18.30 - 19.00	0	0,0%
19.00 - 19.30	1	0,2%
19.30 - 20.00	10	2,4%
20.00 - 20.30	0	0,0%
20.30 - 21.00	3	0,7%
21.00 - 21.30	4	0,9%
21.30 - 22.00	52	12,3%
22.00 - 22.30	1	0,2%
22.30 - 23.00	10	2,4%
23.00 - 23.30	0	0,0%
23.30 - 0.00	0	0,0%
TOTALE	424	

PARTENZE DAL POSTO DI LAVORO

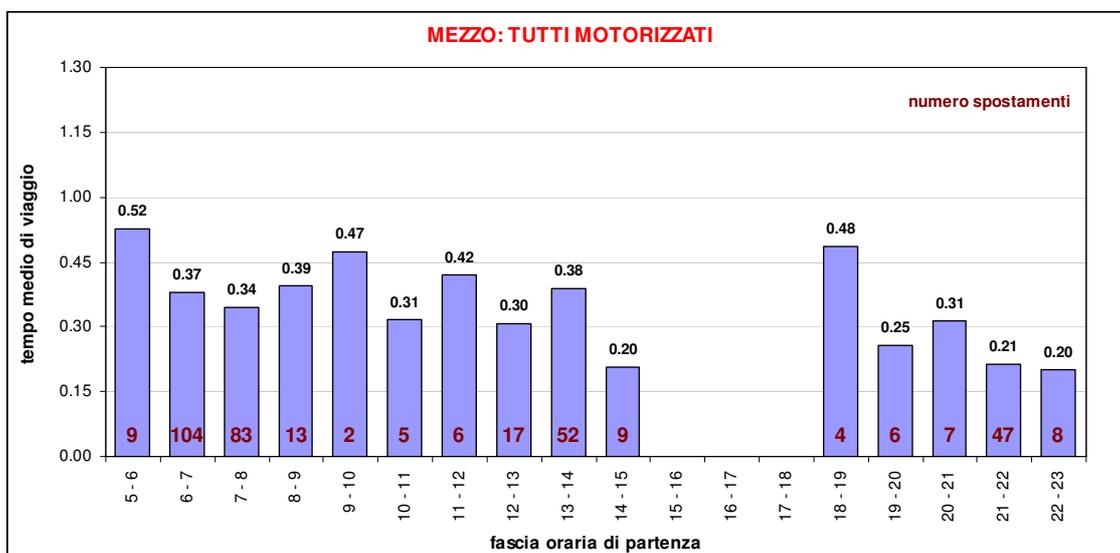
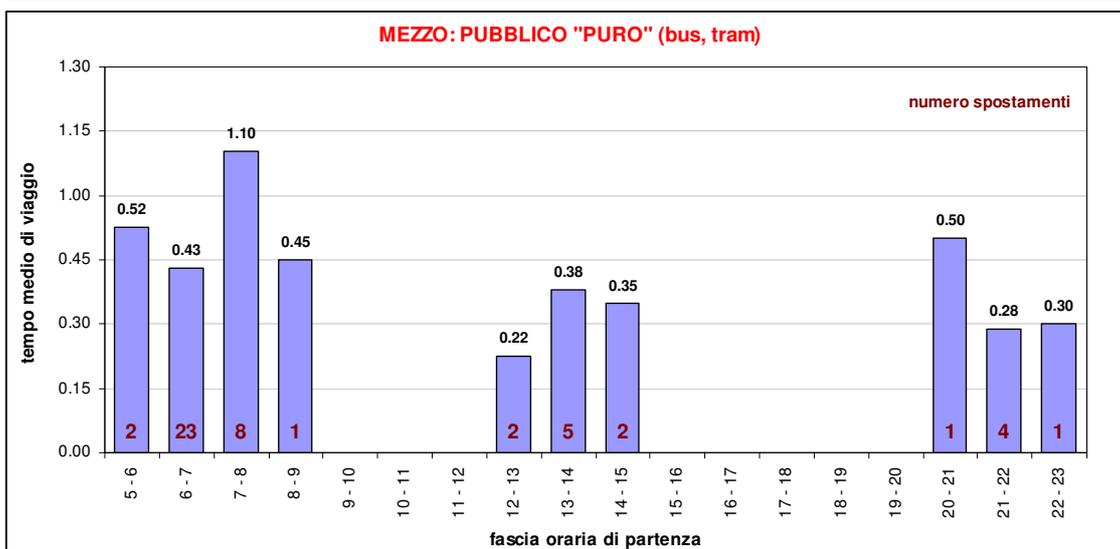
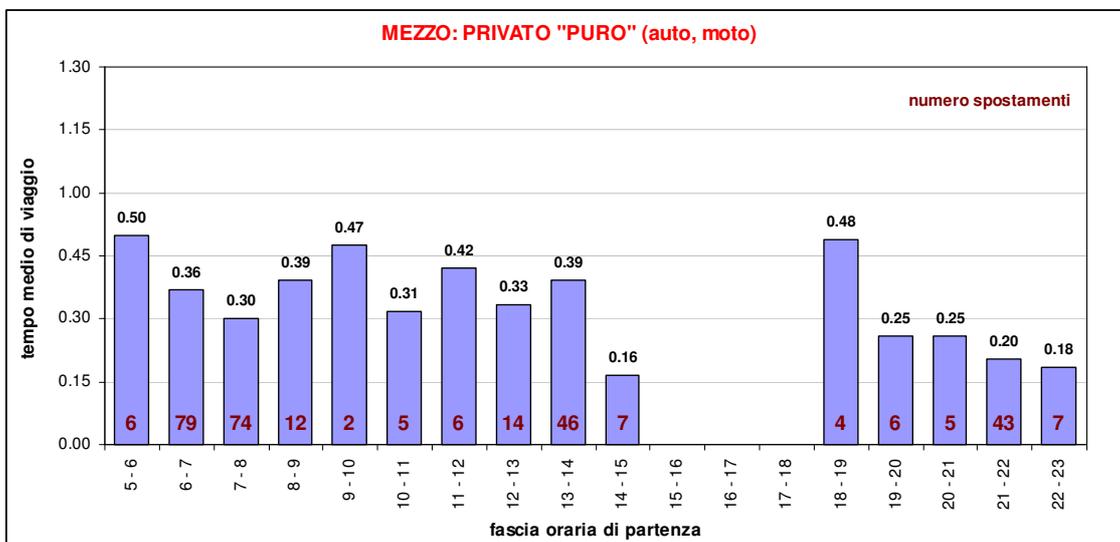
Fascia oraria	N. Dipendenti	%
5.00 - 5.30	0	0,0%
5.30 - 6.00	0	0,0%
6.00 - 6.30	0	0,0%
6.30 - 7.00	6	1,5%
7.00 - 7.30	54	13,5%
7.30 - 8.00	7	1,7%
8.00 - 8.30	5	1,2%
8.30 - 9.00	5	1,2%
9.00 - 9.30	2	0,5%
9.30 - 10.00	0	0,0%
10.00 - 10.30	0	0,0%
10.30 - 11.00	0	0,0%
11.00 - 11.30	0	0,0%
11.30 - 12.00	1	0,2%
12.00 - 12.30	1	0,2%
12.30 - 13.00	4	1,0%
13.00 - 13.30	2	0,5%
13.30 - 14.00	3	0,7%
14.00 - 14.30	5	1,2%
14.30 - 15.00	75	18,7%
15.00 - 15.30	20	5,0%
15.30 - 16.00	57	14,2%
16.00 - 16.30	21	5,2%
16.30 - 17.00	12	3,0%
17.00 - 17.30	5	1,2%
17.30 - 18.00	7	1,7%
18.00 - 18.30	1	0,2%
18.30 - 19.00	1	0,2%
19.00 - 19.30	9	2,2%
19.30 - 20.00	16	4,0%
20.00 - 20.30	6	1,5%
20.30 - 21.00	5	1,2%
21.00 - 21.30	17	4,2%
21.30 - 22.00	1	0,2%
22.00 - 22.30	43	10,7%
22.30 - 23.00	8	2,0%
23.00 - 23.30	2	0,5%
23.30 - 0.00	0	0,0%
TOTALE	401	

ARRIVI E PARTENZE



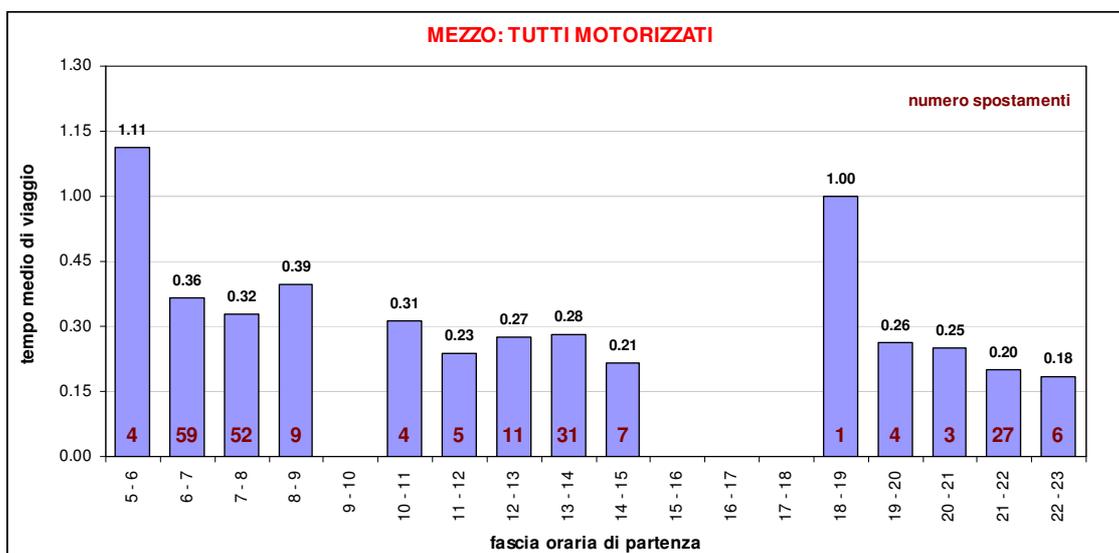
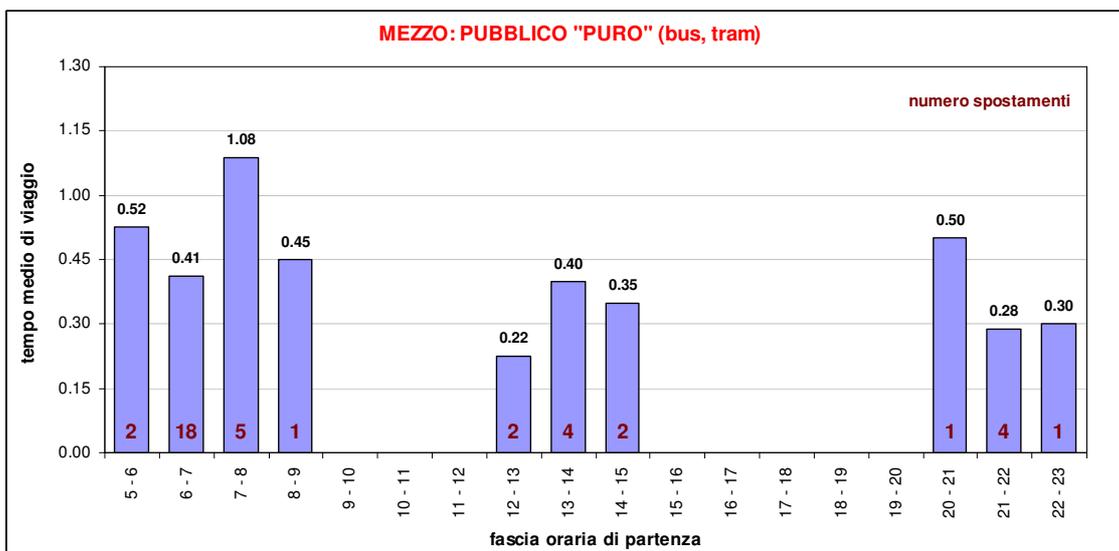
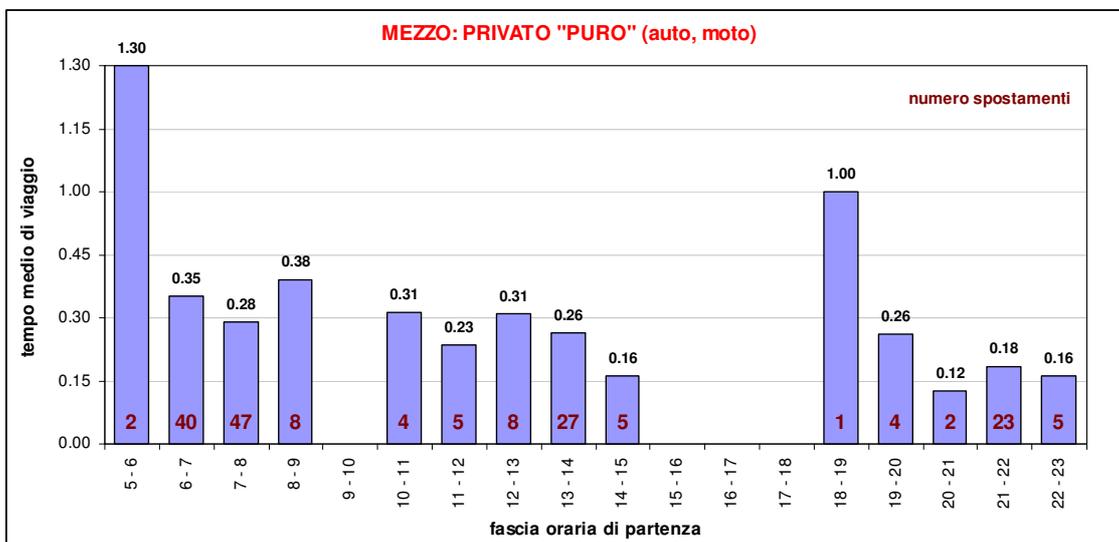
Origine:
TUTTE

**NUMERO DI SPOSTAMENTI E TEMPO MEDIO DI VIAGGIO IN ANDATA
PER ORIGINE, MODO, MEZZO E FASCIA TEMPORALE DI PARTENZA**



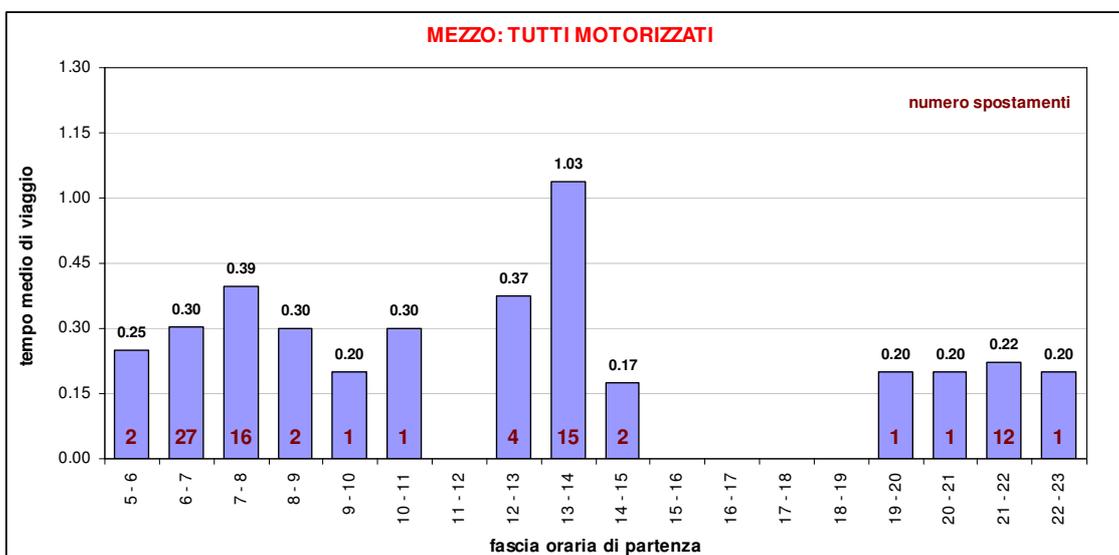
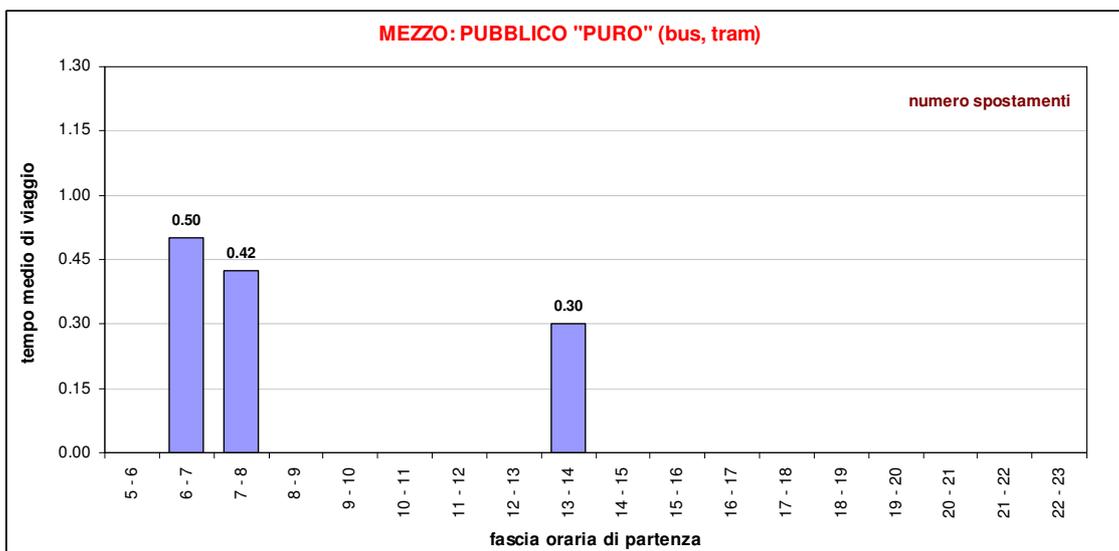
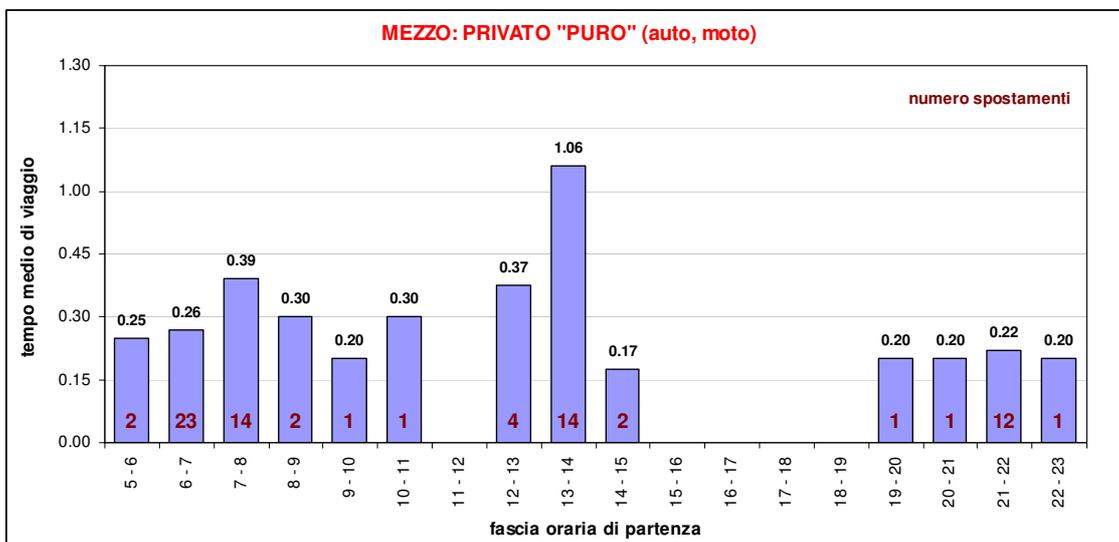
Origine:
 TORINO

**NUMERO DI SPOSTAMENTI E TEMPO MEDIO DI VIAGGIO IN ANDATA
 PER ORIGINE, MODO, MEZZO E FASCIA TEMPORALE DI PARTENZA**



Origine:
 AREA METROPOLITANA

**NUMERO DI SPOSTAMENTI E TEMPO MEDIO DI VIAGGIO IN ANDATA
 PER ORIGINE, MODO, MEZZO E FASCIA TEMPORALE DI PARTENZA**



Origine:
TUTTE

SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

TEMPO IMPIEGATO IN ANDATA			TEMPO IMPIEGATO IN RITORNO		
Intervalli	N. Viaggi	%	Intervalli	N. Viaggi	%
entro 10'	23	5,4%	entro 10'	17	4,2%
10-20'	100	23,6%	10-20'	77	19,2%
20-30'	101	23,8%	20-30'	93	23,2%
30-40'	93	21,9%	30-40'	87	21,7%
40-50'	49	11,6%	40-50'	47	11,7%
50-60'	22	5,2%	50-60'	18	4,5%
1h - 1h10'	19	4,5%	1h - 1h10'	33	8,2%
1h 10' - 1h 20'	8	1,9%	1h 10' - 1h 20'	5	1,2%
1h 20' - 1h 30'	4	0,9%	1h 20' - 1h 30'	15	3,7%
1h 30' - 1h 40'	0	0,0%	1h 30' - 1h 40'	1	0,2%
1h 40' - 1h 50'	2	0,5%	1h 40' - 1h 50'	1	0,2%
oltre 1h 50'	3	0,7%	oltre 1h 50'	7	1,7%

MEZZO UTILIZZATO		
Mezzo	N. Viaggi	%
piedi	23	5,7%
bicicletta	1	0,2%
motociclo	7	1,7%
tram/bus	43	10,7%
treno	0	0,0%
auto come conducente	306	76,1%
auto come passeggero	9	2,2%
due o più tram/bus	6	1,5%
due o più treni	0	0,0%
auto+mezzi pubblici	5	1,2%
treno+altri mezzi pubblici	2	0,5%
altre combinazioni	0	0,0%

TIPO DI PARCHEGGIO UTILIZZATO (per chi usa l'auto)		
Tipo di parcheggio	N. Viaggi	%
Parcheggio aziendale	26	8,7%
Parcheggio a barriera	3	1,0%
Parcheggio su strisce blu	2	0,7%
Parcheggio su strada gratuito	268	89,6%

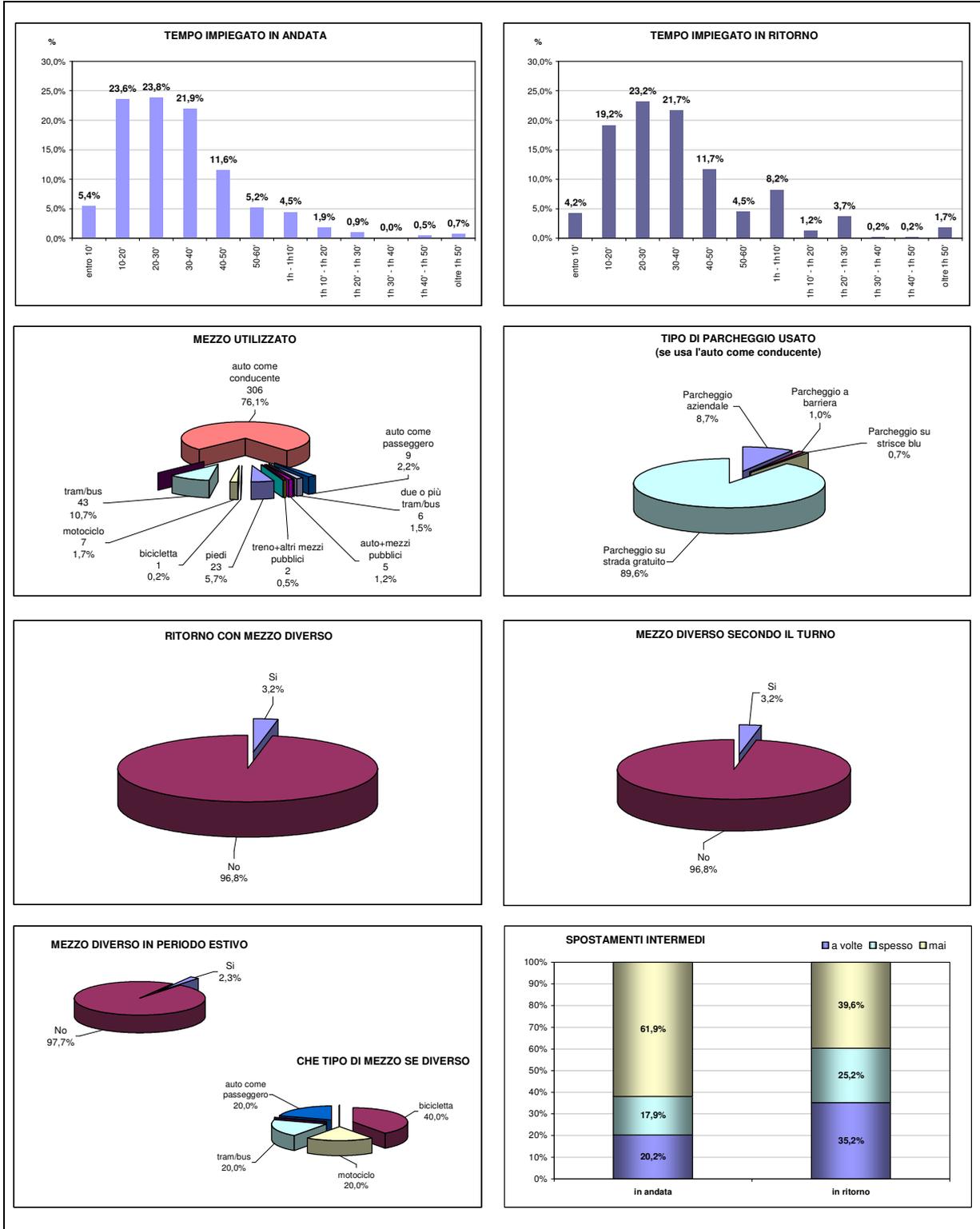
RITORNO CON MEZZO DIVERSO			MEZZO DIVERSO IN PERIODO ESTIVO		
	N.	%		N.	%
Si	7	3,2%	Si	5	2,3%
No	214	96,8%	No	216	97,7%

MEZZO DIVERSO SECONDO IL TURNO			MEZZO UTILIZZATO IN PERIODO ESTIVO		
	N.	%	Mezzo	N.	%
Si	7	3,2%	bicicletta	2	40,0%
No	214	96,8%	motociclo	1	20,0%
			tram/bus	1	20,0%
			auto come passeggero	1	20,0%

SPOSTAMENTI INTERMEDI		
	andata	ritorno
a volte	20,2%	35,2%
spesso	17,9%	25,2%
mai	61,9%	39,6%

Origine:
TUTTE

SPOSTAMENTI CASA-LAVORO



Origine:
TORINO

SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

TEMPO IMPIEGATO IN ANDATA

Intervalli	N. Viaggi	%
entro 10'	22	8,3%
10-20'	68	25,7%
20-30'	75	28,3%
30-40'	49	18,5%
40-50'	22	8,3%
50-60'	12	4,5%
1h - 1h10'	9	3,4%
1h 10' - 1h 20'	3	1,1%
1h 20' - 1h 30'	2	0,8%
1h 30' - 1h 40'	0	0,0%
1h 40' - 1h 50'	2	0,8%
oltre 1h 50'	1	0,4%

TEMPO IMPIEGATO IN RITORNO

Intervalli	N. Viaggi	%
entro 10'	17	6,8%
10-20'	60	24,0%
20-30'	63	25,2%
30-40'	47	18,8%
40-50'	23	9,2%
50-60'	8	3,2%
1h - 1h10'	19	7,6%
1h 10' - 1h 20'	4	1,6%
1h 20' - 1h 30'	6	2,4%
1h 30' - 1h 40'	0	0,0%
1h 40' - 1h 50'	0	0,0%
oltre 1h 50'	3	1,2%

MEZZO UTILIZZATO

Mezzo	N. Viaggi	%
piedi	22	8,8%
bicicletta	1	0,4%
motociclo	3	1,2%
tram/bus	37	14,8%
treno	0	0,0%
auto come conducente	179	71,6%
auto come passeggero	3	1,2%
due o più tram/bus	3	1,2%
due o più treni	0	0,0%
auto+mezzi pubblici	2	0,8%
treno+altri mezzi pubblici	0	0,0%
altre combinazioni	0	0,0%

TIPO DI PARCHEGGIO UTILIZZATO (per chi usa l'auto)

Tipo di parcheggio	N. Viaggi	%
Parccheggio aziendale	15	8,7%
Parccheggio a barriera	3	1,7%
Parccheggio su strisce blu	1	0,6%
Parccheggio su strada gratuito	154	89,0%

RITORNO CON MEZZO DIVERSO

	N.	%
Si	6	4,4%
No	130	95,6%

MEZZO DIVERSO IN PERIODO ESTIVO

	N.	%
Si	4	3,1%
No	123	96,9%

MEZZO DIVERSO SECONDO IL TURNO

	N.	%
Si	2	1,5%
No	134	98,5%

MEZZO UTILIZZATO IN PERIODO ESTIVO

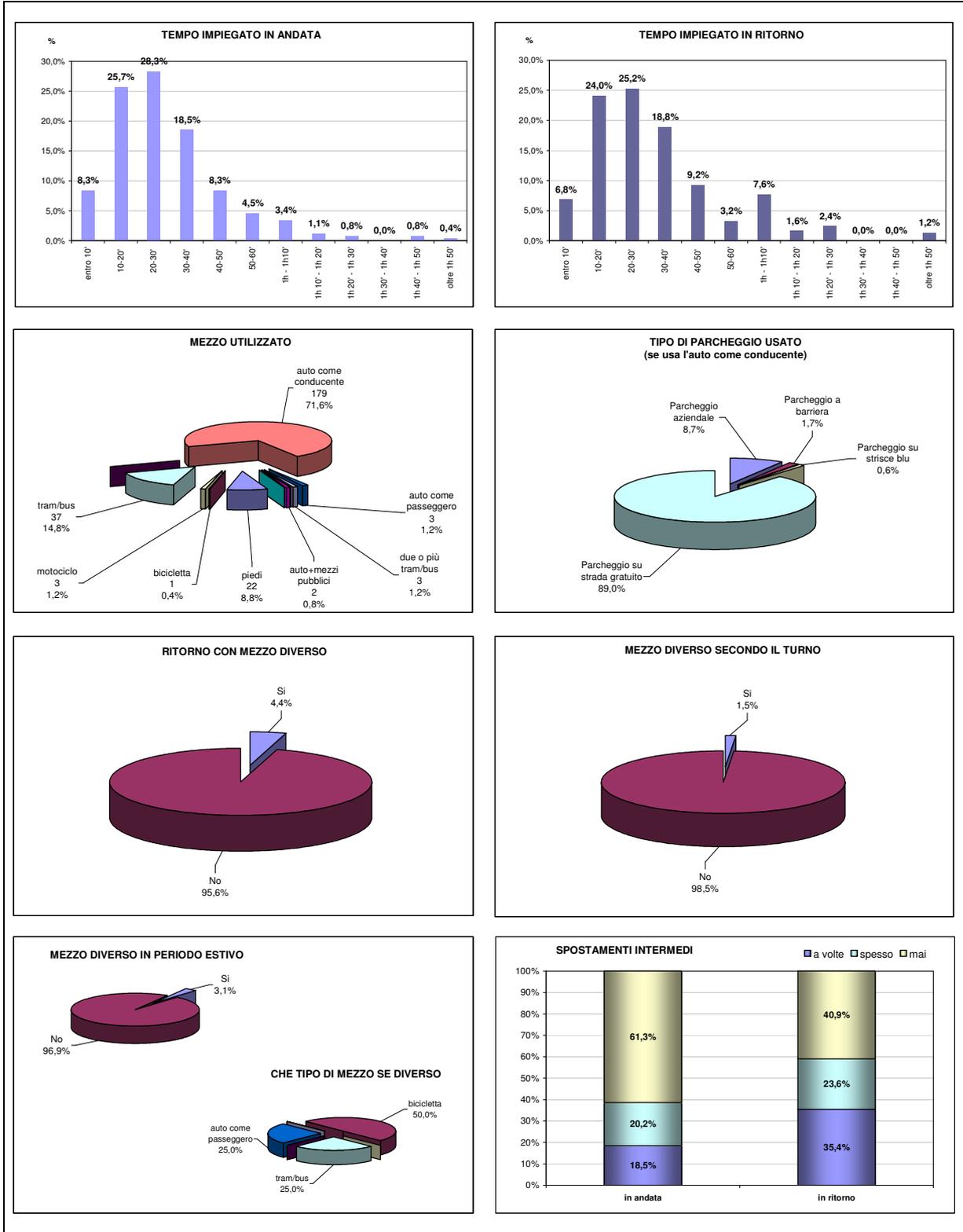
Mezzo	N.	%
bicicletta	2	50,0%
tram/bus	1	25,0%
auto come passeggero	1	25,0%

SPOSTAMENTI INTERMEDI

	andata	ritorno
a volte	18,5%	35,4%
spesso	20,2%	23,6%
mal	61,3%	40,9%

Origine:
TORINO

SPOSTAMENTI CASA-LAVORO



Origine:

AREA METROPOLITANA

SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

TEMPO IMPIEGATO IN ANDATA

Intervalli	N. Viaggi	%
entro 10'	1	1,1%
10-20'	25	27,5%
20-30'	19	20,9%
30-40'	23	25,3%
40-50'	8	8,8%
50-60'	6	6,6%
1h - 1h10'	5	5,5%
1h 10' - 1h 20'	2	2,2%
1h 20' - 1h 30'	1	1,1%
1h 30' - 1h 40'	0	0,0%
1h 40' - 1h 50'	0	0,0%
oltre 1h 50'	1	1,1%

TEMPO IMPIEGATO IN RITORNO

Intervalli	N. Viaggi	%
entro 10'	0	0,0%
10-20'	15	17,9%
20-30'	19	22,6%
30-40'	22	26,2%
40-50'	7	8,3%
50-60'	5	6,0%
1h - 1h10'	7	8,3%
1h 10' - 1h 20'	1	1,2%
1h 20' - 1h 30'	3	3,6%
1h 30' - 1h 40'	1	1,2%
1h 40' - 1h 50'	1	1,2%
oltre 1h 50'	3	3,6%

MEZZO UTILIZZATO

Mezzo	N. Viaggi	%
pedi	0	0,0%
bicicletta	0	0,0%
motociclo	3	3,5%
tram/bus	5	5,8%
treno	0	0,0%
auto come conducente	72	83,7%
auto come passeggero	4	4,7%
due o più tram/bus	2	2,3%
due o più treni	0	0,0%
auto+mezzi pubblici (treno, tram, bus)	0	0,0%
treno+altri mezzi pubblici (tram, bus)	0	0,0%
altre combinazioni di mezzi	0	0,0%

TIPO DI PARCHEGGIO UTILIZZATO (per chi usa l'auto)

Tipo di parcheggio	N. Viaggi	%
Parccheggio aziendale	6	8,3%
Parccheggio a barriera	0	0,0%
Parccheggio su strisce blu	1	1,4%
Parccheggio su strada gratuito	65	90,3%

RITORNO CON MEZZO DIVERSO

	N.	%
Si	0	0,0%
No	48	100,0%

MEZZO DIVERSO IN PERIODO ESTIVO

	N.	%
Si	0	0,0%
No	44	100,0%

MEZZO DIVERSO SECONDO IL TURNO

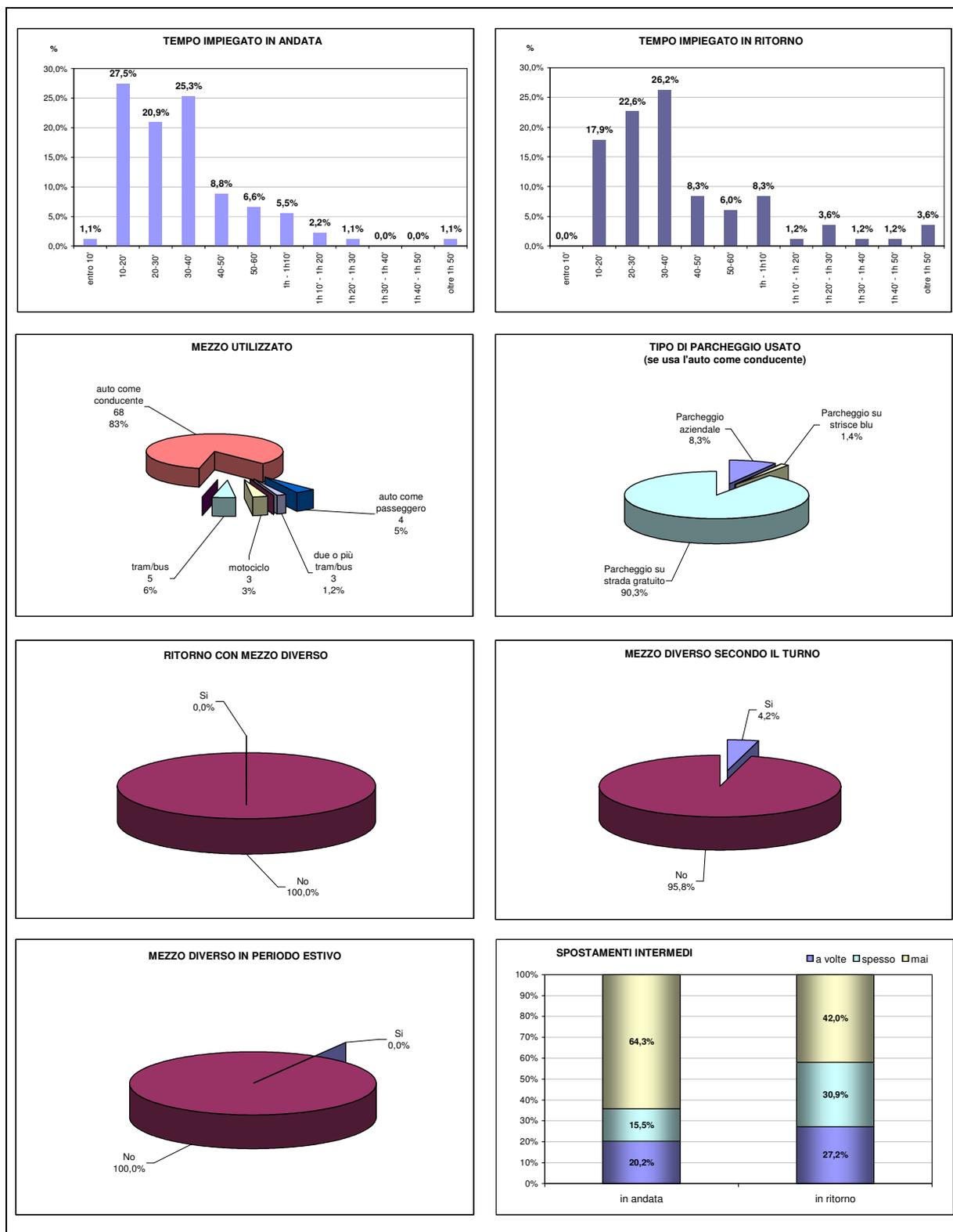
	N.	%
Si	2	4,2%
No	46	95,8%

SPOSTAMENTI INTERMEDI

	andata	ritorno
a volte	20,2%	27,2%
spesso	15,5%	30,9%
mal	64,3%	42,0%

Origine:
AREA METROPOLITANA

SPOSTAMENTI CASA-LAVORO



Origine:
TUTTE

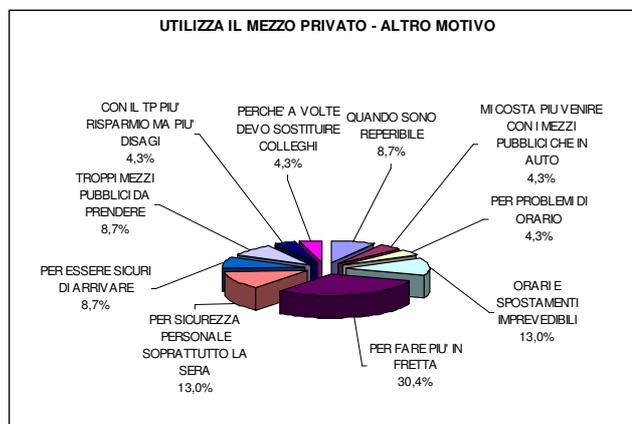
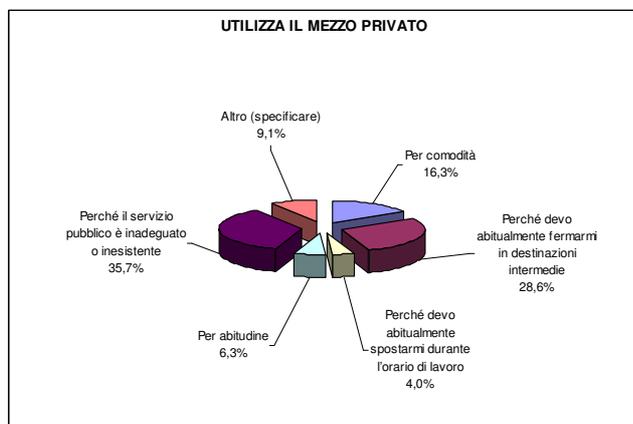
UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO E DEL TRASPORTO PUBBLICO

Totale questionari compilati **233**
Mezzo privato - Quadri compilati **175** **75,1% del campione**
TP - Quadri compilati **211** **90,6% del campione**

UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO

UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO		
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI	233	
Mezzo Privato - QUADRI COMPILATI	175	75,1% del campione
Mezzo Privato - TOTALE RISPOSTE	252	(max 2 per quadro)

Se usi l'auto o la moto, per quale motivo?			Altro motivo (risposta aperta)		
Opzioni	N.	%	Risposte	N.	%
Per la comodità del viaggio	41	16,3%	quando sono reperibile	2	8,7%
Perché per andare o tornare dal lavoro devo abitualmente fermarmi in destinazioni intermedie	72	28,6%	mi costa piu venire con i mezzi pubblici che in auto	1	4,3%
Perché devo abitualmente spostarmi durante l'orario di lavoro	10	4,0%	per problemi di orario	1	4,3%
Per una questione di abitudine	16	6,3%	orari e spostamenti imprevedibili	3	13,0%
Perché il servizio pubblico è inadeguato o inesistente	90	35,7%	per fare piu' in fretta	7	30,4%
Altro (specificare)	23	9,1%	per sicurezza personale soprattutto la sera	3	13,0%
TOTALE RISPOSTE	252		per essere sicuri di arrivare	2	8,7%
			troppi mezzi pubblici da prendere	2	8,7%
			con il tp piu' risparmio ma piu' disagi	1	4,3%
			perche' a volte devo sostituire colleghi	1	4,3%
			TOTALE ALTRO MOTIVO	23	



UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO

UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO TRADIZIONALE

TOTALE QUESTIONARI COMPILATI	233	
Mezzo Pubblico - QUADRI COMPILATI	211	90,6% del campione
Mezzo Pubblico - TOTALE RISPOSTE	374	(max 2 per quadro)

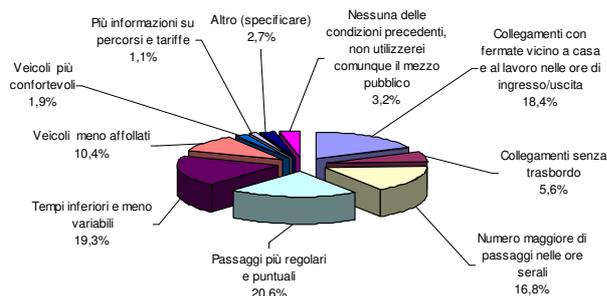
A quale condizione saresti disposto a utilizzare il trasporto pubblico (se attualmente non lo usi) o a quale condizione lo utilizzeresti con maggior soddisfazione (se già lo usi) ?

Opzioni	N.	%
Dovrebbero esserci collegamenti con fermate vicino a casa e al lavoro nelle ore di ingresso/uscita	69	18,4%
I collegamenti dovrebbero essere senza trasbordo	21	5,6%
Dovrebbe esserci un numero maggiore di passaggi nelle ore serali	63	16,8%
I passaggi dovrebbero essere più regolari e puntuali	77	20,6%
Il tempo per arrivare a destinazione dovrebbe essere inferiore e meno variabile	72	19,3%
I veicoli dovrebbero essere meno affollati	39	10,4%
I veicoli dovrebbero essere più confortevoli	7	1,9%
Dovrebbero esserci più informazioni su percorsi e tariffe	4	1,1%
Altro (specificare)	10	2,7%
Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque il mezzo pubblico	12	3,2%
TOTALE RISPOSTE	374	

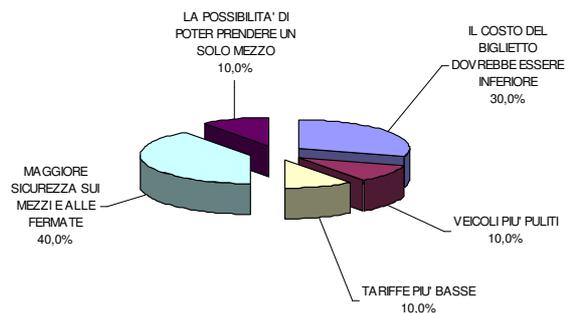
Altro motivo (risposta aperta)

Risposte	N.	%
il costo del biglietto dovrebbe essere inferiore	3	30,0%
veicoli più puliti	1	10,0%
tariffe più basse	1	10,0%
maggiore sicurezza sui mezzi e alle fermate	4	40,0%
la possibilità di poter prendere un solo mezzo	1	10,0%
TOTALE ALTRO MOTIVO	10	

A QUALI CONDIZIONI UTILIZZEREBBE IL T.P. O NE SAREBBE PIU' SODDISFATTO CHI LO USA GIA'



UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO - ALTRO MOTIVO



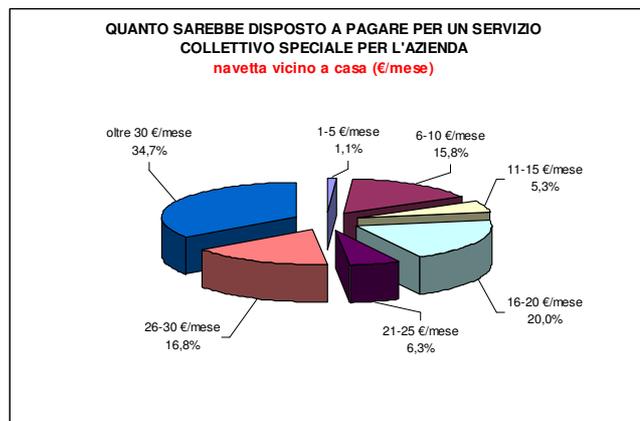
Origine:
TUTTE

UTILIZZO DEL TRASPORTO COLLETTIVO SPECIALE PER L'AZIENDA

Totale questionari compilati **233**
Navetta vicino a casa - Quadri compilati **206** **88,4%** del campione
Navetta vicino a parcheggio riservato - Quadri compilati **178** **76,4%** del campione

NAVETTA CASA-LAVORO

TRASPORTO COLLETTIVO SPECIALE - NAVETTA VICINO CASA			
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI		233	
Navetta vicino casa - RISPOSTE		206 88,4% del campione	
Disponibili all'utilizzo della navetta vicino casa			
Opzioni	N.	%	
No	82	39,8%	
Sì	124	60,2%	
TOTALE RISPOSTE	206		
Quanto disposti a spendere per il servizio			
Fasce di prezzo		N.	%
1-5 €/mese		1	1,1%
6-10 €/mese		15	15,8%
11-15 €/mese		5	5,3%
16-20 €/mese		19	20,0%
21-25 €/mese		6	6,3%
26-30 €/mese		16	16,8%
oltre 30 €/mese		33	34,7%
TOTALE RISPOSTE		95	



NAVETTA PARCHEGGIO-LAVORO

TRASPORTO COLLETTIVO SPECIALE - NAVETTA PARCHEGGIO D'INTERSCAMBIO

TOTALE QUESTIONARI COMPILATI 233
 Navetta parcheggio - RISPOSTE 178 76,4% del campione

Disponibili all'utilizzo della navetta per parcheggio d'interscambio

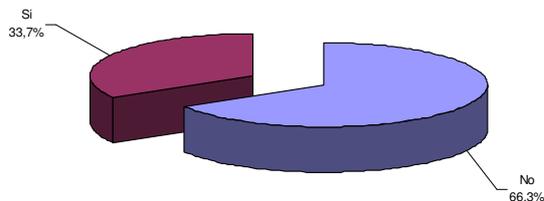
Opzioni	N.	%
No	118	66,3%
Sì	60	33,7%
TOTALE RISPOSTE	178	

Quanto disposti a spendere per il servizio

Fasce di prezzo	N.	%
1-5 €/mese	1	2,6%
6-10 €/mese	7	17,9%
11-15 €/mese	0	0,0%
16-20 €/mese	7	17,9%
21-25 €/mese	3	7,7%
26-30 €/mese	10	25,6%
oltre 30 €/mese	11	28,2%
TOTALE RISPOSTE	39	

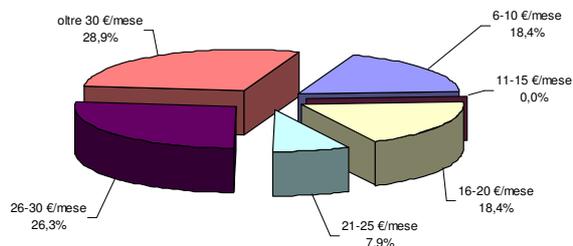
UTILIZZEREBBE UN SERVIZIO COLLETTIVO SPECIALE PER L'AZIENDA

navetta vicino a parcheggio riservato



QUANTO SAREBBE DISPOSTO A PAGARE PER UN SERVIZIO COLLETTIVO SPECIALE PER L'AZIENDA

navetta vicino a parcheggio riservato (€/mese)



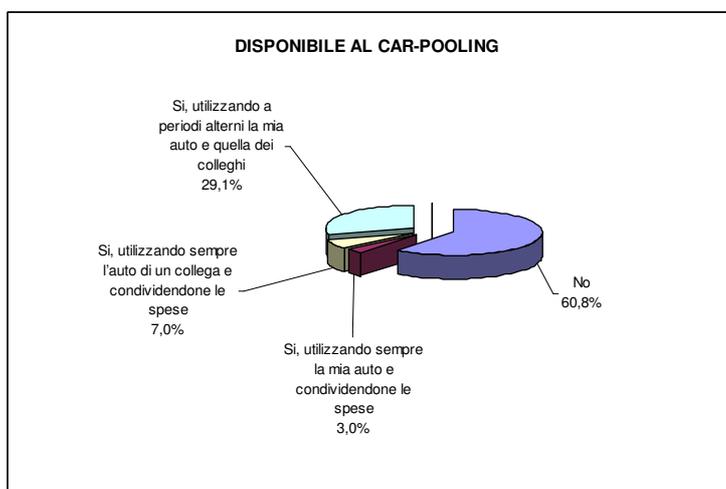
Origine:
TUTTE

UTILIZZO CONDIVISO DELLA STESSA AUTO E DELLA BICICLETTA

Totale questionari compilati **233**
Utilizzo condiviso auto - Quadri compilati **199** **85,4%** del campione
Utilizzo bicicletta - Quadri compilati **204** **87,6%** del campione

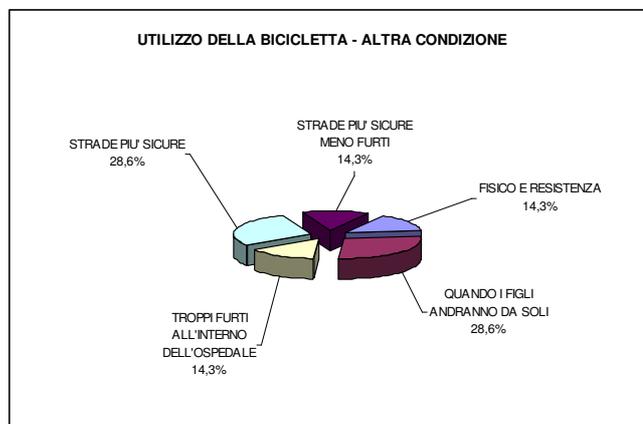
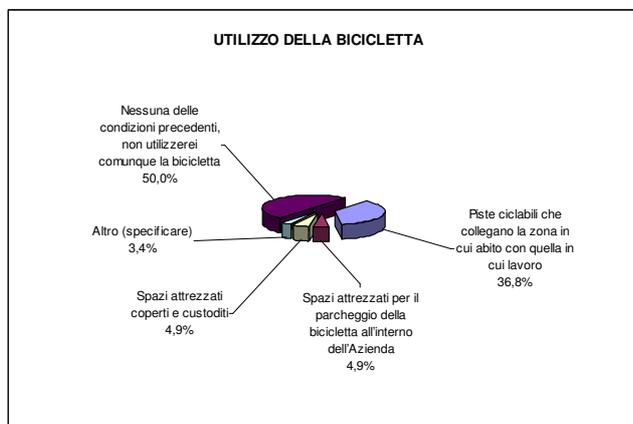
UTILIZZO CONDIVISO DELLA STESSA AUTO

UTILIZZO CONDIVISO DELLA STESSA AUTO (CAR-POOLING)			
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI		233	
Car-pooling - RISPOSTE		199	85,4% del campione
Disponibili al Car-pooling		Altro motivo (risposta aperta)	
Opzioni		Risposte	
No	121	N.	%
Si, utilizzando sempre la mia auto e condividendone le spese	6	0	0,0%
Si, utilizzando sempre l'auto di un collega e condividendone le spese	14		
Si, utilizzando a periodi alterni la mia auto e quella dei colleghi	58		
Si, Altro (specificare)	0		
TOTALE RISPOSTE	199		



UTILIZZO DELLA BICICLETTA

UTILIZZO DELLA BICICLETTA		
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI		233
Bicicletta - RISPOSTE		204 87,6% del campione
Condizioni per l'utilizzo della bicicletta		
Opzioni	N.	%
Dovrebbero esserci piste ciclabili che collegano la zona in cui abito con quella in cui lavoro	75	36,8%
Dovrebbero esserci spazi attrezzati per il parcheggio della bicicletta all'interno dell'Azienda	10	4,9%
Gli spazi attrezzati dovrebbero essere coperti e custoditi	10	4,9%
Altro (specificare)	7	3,4%
Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque la bicicletta	102	50,0%
TOTALE RISPOSTE	204	
Altro motivo (risposta aperta)		
Risposte	N.	%
fisico e resistenza	1	14,3%
quando i figli andranno da soli	2	28,6%
troppi furti all'interno dell'ospedale	1	14,3%
strade piu' sicure	2	28,6%
strade piu' sicure meno furti	1	14,3%
TOTALE RISPOSTE	7	



Origine:
TORINO

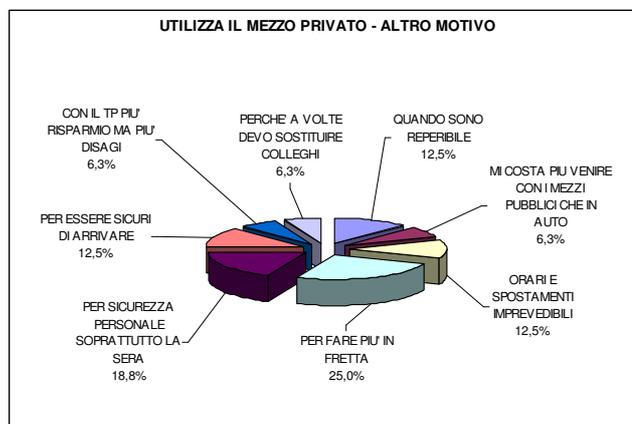
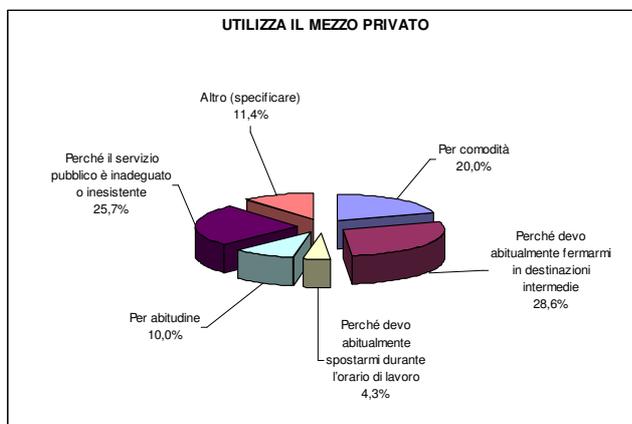
UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO E DEL TRASPORTO PUBBLICO

Totale questionari compilati 145
Mezzo privato - Quadri compilati 101 69,7% del campione
TP - Quadri compilati 130 89,7% del campione

UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO

UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO		
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI	145	
Mezzo Privato - QUADRI COMPILATI	101	69,7% del campione
Mezzo Privato - TOTALE RISPOSTE	140	

Se usi l'auto o la moto, per quale motivo?			Altro motivo (risposta aperta)		
Opzioni	N.	%	Risposte	N.	%
Per la comodità del viaggio	28	20,0%	quando sono reperibile	2	12,5%
Perché per andare o tornare dal lavoro devo abitualmente fermarmi in destinazioni intermedie	40	28,6%	mi costa piu venire con i mezzi pubblici che in auto	1	6,3%
Perché devo abitualmente spostarmi durante l'orario di lavoro	6	4,3%	orari e spostamenti imprevedibili	2	12,5%
Per una questione di abitudine	14	10,0%	per fare piu' in fretta	4	25,0%
Perché il servizio pubblico è inadeguato o inesistente	36	25,7%	per sicurezza personale soprattutto la sera	3	18,8%
Altro (specificare)	16	11,4%	per essere sicuri di arrivare	2	12,5%
TOTALE RISPOSTE	140		con il tp piu' risparmio ma piu' disagi	1	6,3%
			perche' a volte devo sostituire colleghi	1	6,3%
			TOTALE ALTRO MOTIVO	16	



UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO

UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO TRADIZIONALE

TOTALE QUESTIONARI COMPILATI	145	
Mezzo Pubblico - QUADRI COMPILATI	130	89,7% del campione
Mezzo Pubblico - TOTALE RISPOSTE	234	

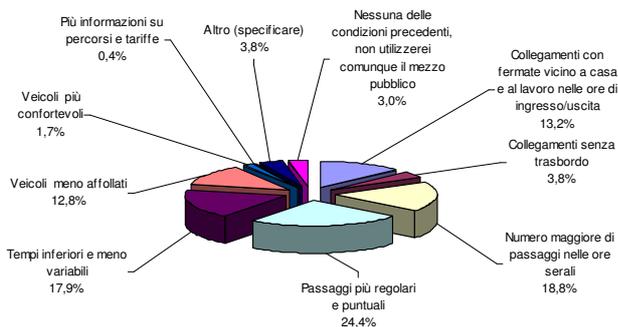
A quale condizione saresti disposto a utilizzare il trasporto pubblico (se attualmente non lo usi) o a quale condizione lo utilizzeresti con maggior soddisfazione (se già lo usi) ?

Opzioni	N.	%
Dovrebbero esserci collegamenti con fermate vicino a casa e al lavoro nelle ore di ingresso/uscita	31	13,2%
I collegamenti dovrebbero essere senza trasbordo	9	3,8%
Dovrebbe esserci un numero maggiore di passaggi nelle ore serali	44	18,8%
I passaggi dovrebbero essere più regolari e puntuali	57	24,4%
Il tempo per arrivare a destinazione dovrebbe essere inferiore e meno variabile	42	17,9%
I veicoli dovrebbero essere meno affollati	30	12,8%
I veicoli dovrebbero essere più confortevoli	4	1,7%
Dovrebbero esserci più informazioni su percorsi e tariffe	1	0,4%
Altro (specificare)	9	3,8%
Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque il mezzo pubblico	7	3,0%
TOTALE RISPOSTE	234	

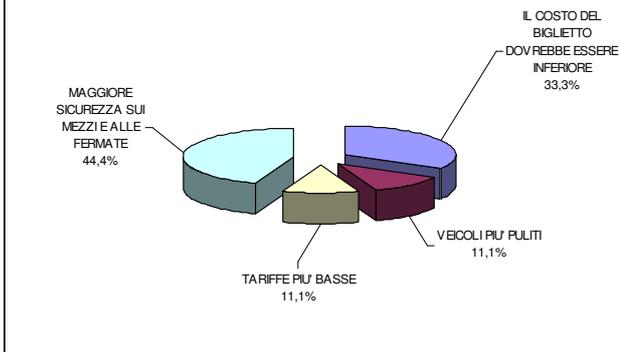
Altro motivo (risposta aperta)

Risposte	N.	%
il costo del biglietto dovrebbe essere inferiore	3	33,3%
veicoli più puliti	1	11,1%
tariffe più basse	1	11,1%
maggiore sicurezza sui mezzi e alle fermate	4	44,4%
TOTALE ALTRO MOTIVO	9	

A QUALI CONDIZIONI UTILIZZEREBBE IL T.P. O NE SAREBBE PIU' SODDISFATTO CHI LO USA GIA'



UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO - ALTRO MOTIVO



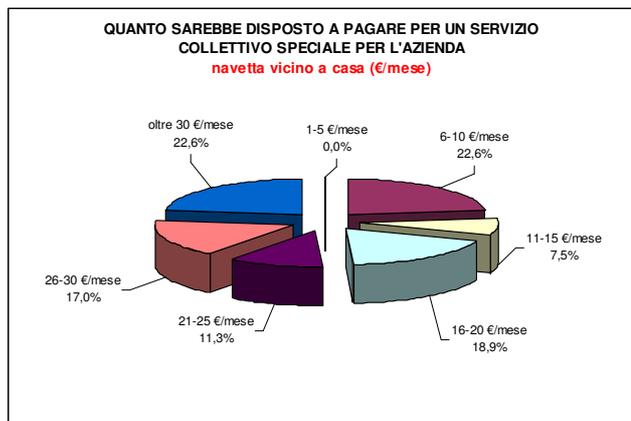
Origine:
TORINO

UTILIZZO DEL TRASPORTO COLLETTIVO SPECIALE PER L'AZIENDA

Totale questionari compilati **145**
Navetta vicino a casa - Quadri compilati **126** **86,9%** del campione
Navetta vicino a parcheggio riservato - Quadri compilati **102** **70,3%** del campione

NAVETTA CASA-LAVORO

TRASPORTO COLLETTIVO SPECIALE - NAVETTA VICINO CASA			
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI		145	
Navetta vicino casa - RISPOSTE		126 86,9% del campione	
Disponibili all'utilizzo della navetta vicino casa			
Opzioni	N.	%	
No	53	42,1%	
Si	73	57,9%	
TOTALE RISPOSTE	126		
Quanto disposti a spendere per il servizio			
Fasce di prezzo		N.	%
1-5 €/mese		0	0,0%
6-10 €/mese		12	22,6%
11-15 €/mese		4	7,5%
16-20 €/mese		10	18,9%
21-25 €/mese		6	11,3%
26-30 €/mese		9	17,0%
oltre 30 €/mese		12	22,6%
TOTALE RISPOSTE		53	



NAVETTA PARCHEGGIO-LAVORO

TRASPORTO COLLETTIVO SPECIALE - NAVETTA PARCHEGGIO D'INTERSCAMBIO

TOTALE QUESTIONARI COMPILATI 145
 Navetta vicino casa - RISPOSTE 102 70,3% del campione

Disponibili all'utilizzo della navetta per parcheggio d'interscambio

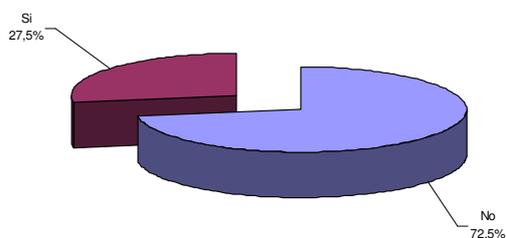
Opzioni	N.	%
No	74	72,5%
Sì	28	27,5%
TOTALE RISPOSTE	102	

Quanto disposti a spendere per il servizio

Fasce di prezzo	N.	%
1-5 €/mese	0	0,0%
6-10 €/mese	4	23,5%
11-15 €/mese	0	0,0%
16-20 €/mese	3	17,6%
21-25 €/mese	3	17,6%
26-30 €/mese	5	29,4%
oltre 30 €/mese	2	11,8%
TOTALE RISPOSTE	17	

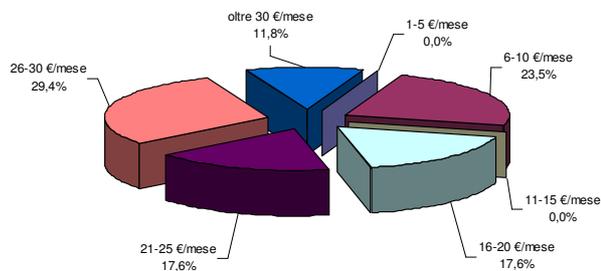
UTILIZZEREBBE UN SERVIZIO COLLETTIVO SPECIALE PER L'AZIENDA

navetta vicino a parcheggio riservato



QUANTO SAREBBE DISPOSTO A PAGARE PER UN SERVIZIO COLLETTIVO SPECIALE PER L'AZIENDA

navetta vicino a parcheggio riservato (€/mese)



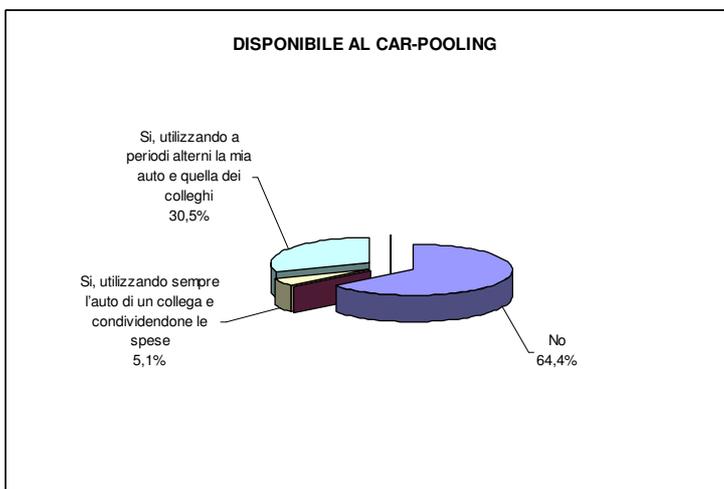
Origine:
 TORINO

UTILIZZO CONDIVISO DELLA STESSA AUTO E DELLA BICICLETTA

Totale questionari compilati **145**
Utilizzo condiviso auto - Quadri compilati **118** **81,4%** del campione
Utilizzo bicicletta - Quadri compilati **121** **83,4%** del campione

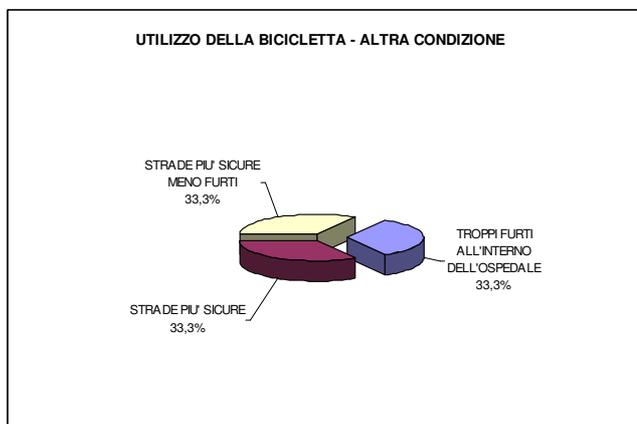
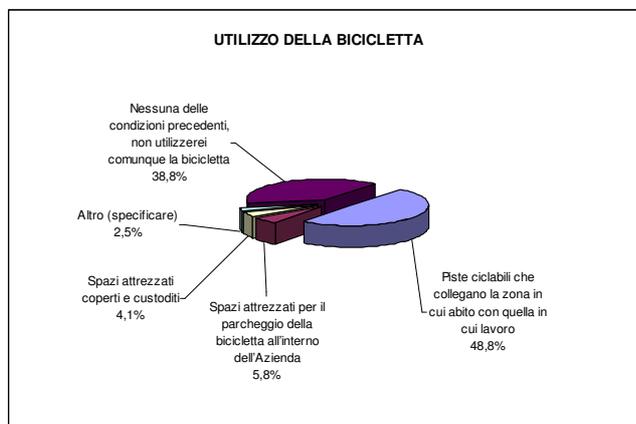
UTILIZZO CONDIVISO DELLA STESSA AUTO

UTILIZZO CONDIVISO DELLA STESSA AUTO (CAR-POOLING)																														
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI		145																												
Car-pooling - RISPOSTE		118 81,4% del campione																												
Disponibili al Car-pooling		Altro motivo (risposta aperta)																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Opzioni</th> <th style="text-align: center;">N.</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No</td> <td style="text-align: center;">76</td> <td style="text-align: center;">64,4%</td> </tr> <tr> <td>Si, utilizzando sempre la mia auto e condividendone le spese</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0,0%</td> </tr> <tr> <td>Si, utilizzando sempre l'auto di un collega e condividendone le spese</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">5,1%</td> </tr> <tr> <td>Si, utilizzando a periodi alterni la mia auto e quella dei colleghi</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">30,5%</td> </tr> <tr> <td>Si, Altro (specificare)</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0,0%</td> </tr> <tr> <td>TOTALE RISPOSTE</td> <td style="text-align: center;">118</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Opzioni	N.	%	No	76	64,4%	Si, utilizzando sempre la mia auto e condividendone le spese	0	0,0%	Si, utilizzando sempre l'auto di un collega e condividendone le spese	6	5,1%	Si, utilizzando a periodi alterni la mia auto e quella dei colleghi	36	30,5%	Si, Altro (specificare)	0	0,0%	TOTALE RISPOSTE	118		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Risposte</th> <th style="text-align: center;">N.</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTALE RISPOSTE</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Risposte	N.	%	TOTALE RISPOSTE	0	
Opzioni	N.	%																												
No	76	64,4%																												
Si, utilizzando sempre la mia auto e condividendone le spese	0	0,0%																												
Si, utilizzando sempre l'auto di un collega e condividendone le spese	6	5,1%																												
Si, utilizzando a periodi alterni la mia auto e quella dei colleghi	36	30,5%																												
Si, Altro (specificare)	0	0,0%																												
TOTALE RISPOSTE	118																													
Risposte	N.	%																												
TOTALE RISPOSTE	0																													



UTILIZZO DELLA BICICLETTA

UTILIZZO DELLA BICICLETTA		
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI	145	
Bicicletta - RISPOSTE	121	83,4% del campione
Condizioni per l'utilizzo della bicicletta		
Opzioni	N.	%
Dovrebbero esserci piste ciclabili che collegano la zona in cui abito con quella in cui lavoro	59	48,8%
Dovrebbero esserci spazi attrezzati per il parcheggio della bicicletta all'interno dell'Azienda	7	5,8%
Gli spazi attrezzati dovrebbero essere coperti e custoditi	5	4,1%
Altro (specificare)	3	2,5%
Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque la bicicletta	47	38,8%
TOTALE RISPOSTE	121	
Altro motivo (risposta aperta)		
Risposte	N.	%
troppi furti all'interno dell'ospedale	1	33,3%
strade piu' sicure	1	33,3%
strade piu' sicure meno furti	1	33,3%
TOTALE RISPOSTE	3	



Origine:

AREA METROPOLITANA

UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO E DEL TRASPORTO PUBBLICO

Totale questionari compilati 49
Mezzo privato - Quadri compilati 42 85,7% del campione
TP - Quadri compilati 46 93,9% del campione

UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO

UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO

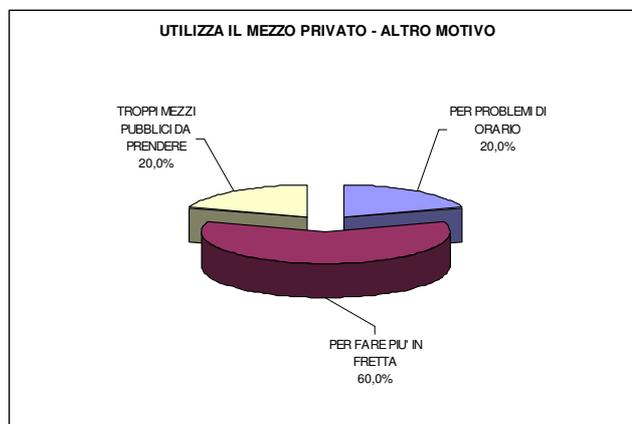
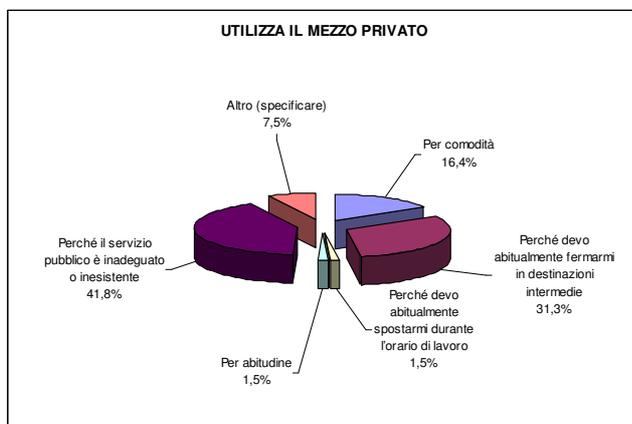
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI	49	
Mezzo Privato - QUADRI COMPILATI	42	85,7% del campione
Mezzo Privato - TOTALE RISPOSTE	67	

Se usi l'auto o la moto, per quale motivo?

Opzioni	N.	%
Per la comodità del viaggio	11	16,4%
Perché per andare o tornare dal lavoro devo abitualmente fermarmi in destinazioni intermedie	21	31,3%
Perché devo abitualmente spostarmi durante l'orario di lavoro	1	1,5%
Per una questione di abitudine	1	1,5%
Perché il servizio pubblico è inadeguato o inesistente	28	41,8%
Altro (specificare)	5	7,5%
TOTALE RISPOSTE	67	

Altro motivo (risposta aperta)

Risposte	N.	%
per problemi di orario	1	33,3%
per fare piu' in fretta	1	33,3%
troppi mezzi pubblici da prendere	1	33,3%
TOTALE ALTRO MOTIVO	3	



UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO

UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO TRADIZIONALE

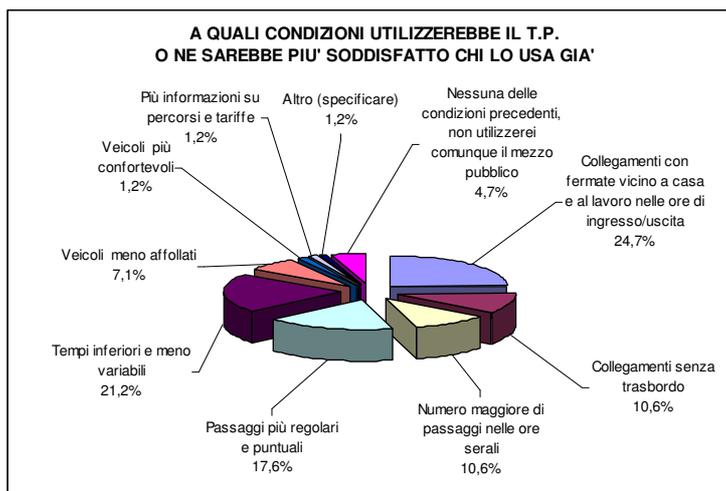
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI	49	
Mezzo Pubblico - QUADRI COMPILATI	46	93,9% del campione
Mezzo Pubblico - TOTALE RISPOSTE	85	

A quale condizione saresti disposto a utilizzare il trasporto pubblico (se attualmente non lo usi) o a quale condizione lo utilizzeresti con maggior soddisfazione (se già lo usi) ?

Opzioni	N.	%
Dovrebbero esserci collegamenti con fermate vicino a casa e al lavoro nelle ore di ingresso/uscita	21	24,7%
I collegamenti dovrebbero essere senza trasbordo	9	10,6%
Dovrebbe esserci un numero maggiore di passaggi nelle ore serali	9	10,6%
I passaggi dovrebbero essere più regolari e puntuali	15	17,6%
Il tempo per arrivare a destinazione dovrebbe essere inferiore e meno variabile	18	21,2%
I veicoli dovrebbero essere meno affollati	6	7,1%
I veicoli dovrebbero essere più confortevoli	1	1,2%
Dovrebbero esserci più informazioni su percorsi e tariffe	1	1,2%
Altro (specificare)	1	1,2%
Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque il mezzo pubblico	4	4,7%
TOTALE RISPOSTE	85	

Altro motivo (risposta aperta)

Risposte	N.	%
la possibilità' di poter prendere un solo mezzo	1	100,0%
TOTALE ALTRO MOTIVO	1	



Origine:

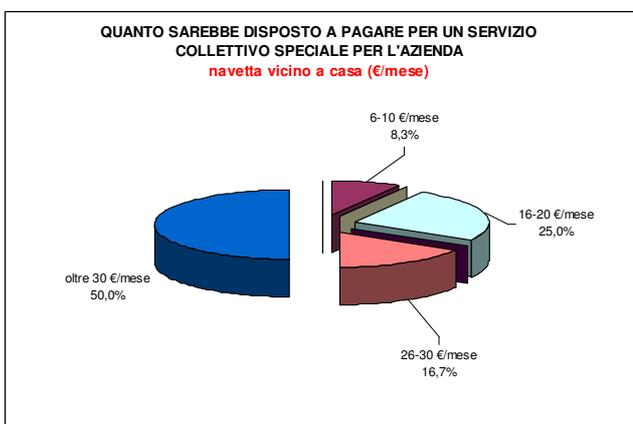
AREA METROPOLITANA

UTILIZZO DEL TRASPORTO COLLETTIVO SPECIALE PER L'AZIENDA

Totale questionari compilati **49**
Navetta vicino a casa - Quadri compilati **48** **98,0%** del campione
Navetta vicino a parcheggio riservato - Quadri compilati **46** **93,9%** del campione

NAVETTA CASA-LAVORO

TRASPORTO COLLETTIVO SPECIALE - NAVETTA VICINO CASA			
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI		49	
Navetta vicino casa - RISPOSTE		48 98,0% del campione	
Disponibili all'utilizzo della navetta vicino casa			
Opzioni	N.	%	
No	20	41,7%	
Si	28	58,3%	
TOTALE RISPOSTE	48		
Quanto disposti a spendere per il servizio			
Fasce di prezzo		N.	%
1-5 €/mese		0	0,0%
6-10 €/mese		2	8,3%
11-15 €/mese		0	0,0%
16-20 €/mese		6	25,0%
21-25 €/mese		0	0,0%
26-30 €/mese		4	16,7%
oltre 30 €/mese		12	50,0%
TOTALE RISPOSTE		24	



NAVETTA PARCHEGGIO-LAVORO

TRASPORTO COLLETTIVO SPECIALE - NAVETTA PARCHEGGIO D'INTERSCAMBIO

TOTALE QUESTIONARI COMPILATI 49
 Navetta vicino casa - RISPOSTE 46 93,9% del campione

Disponibili all'utilizzo della navetta per parcheggio d'interscambio

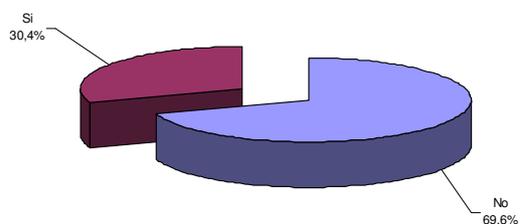
Opzioni	N.	%
No	32	69,6%
Sì	14	30,4%
TOTALE RISPOSTE	46	

Quanto disposti a spendere per il servizio

Fasce di prezzo	N.	%
1-5 €/mese	0	0,0%
6-10 €/mese	1	9,1%
11-15 €/mese	0	0,0%
16-20 €/mese	3	27,3%
21-25 €/mese	0	0,0%
26-30 €/mese	2	18,2%
oltre 30 €/mese	5	45,5%
TOTALE RISPOSTE	11	

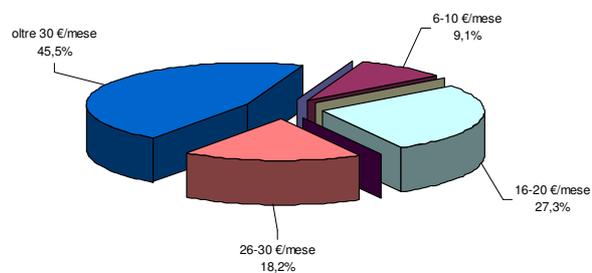
UTILIZZEREBBE UN SERVIZIO COLLETTIVO SPECIALE PER L'AZIENDA

navetta vicino a parcheggio riservato



QUANTO SAREBBE DISPOSTO A PAGARE PER UN SERVIZIO COLLETTIVO SPECIALE PER L'AZIENDA

navetta vicino a parcheggio riservato (€/mese)



Origine:

AREA METROPOLITANA

UTILIZZO CONDIVISO DELLA STESSA AUTO E DELLA BICICLETTA

Totale questionari compilati

49

Utilizzo condiviso auto - Quadri compilati

47

95,9% del campione

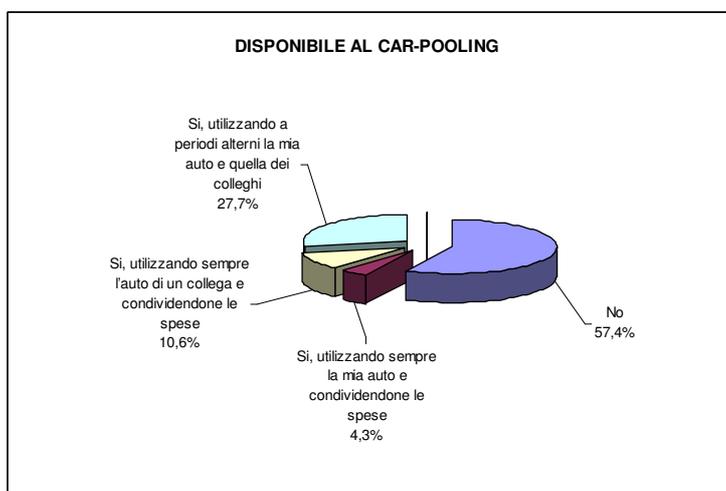
Utilizzo bicicletta - Quadri compilati

48

98,0% del campione

UTILIZZO CONDIVISO DELLA STESSA AUTO

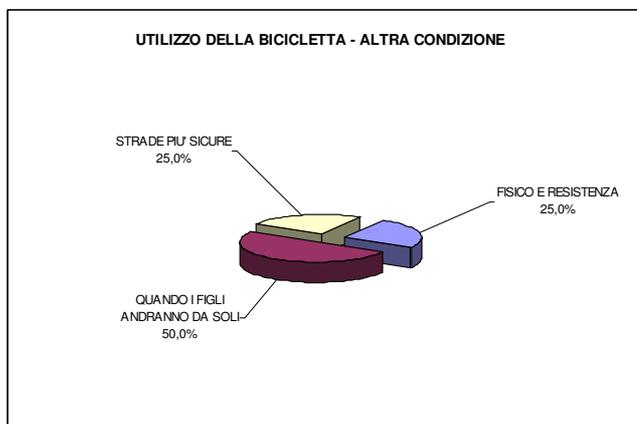
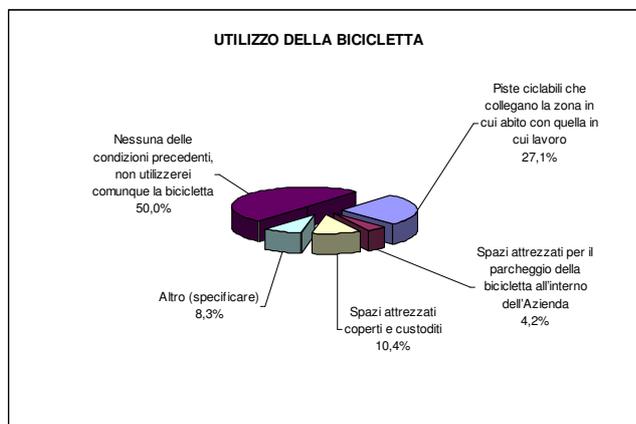
UTILIZZO CONDIVISO DELLA STESSA AUTO (CAR-POOLING)			
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI		49	
Car-pooling - RISPOSTE		47	95,9% del campione
Disponibili al Car-pooling			
Opzioni	N.	%	
No	27	57,4%	
Si, utilizzando sempre la mia auto e condividendone le spese	2	4,3%	
Si, utilizzando sempre l'auto di un collega e condividendone le spese	5	10,6%	
Si, utilizzando a periodi alterni la mia auto e quella dei colleghi	13	27,7%	
Si, Altro (specificare)	0	0,0%	
TOTALE RISPOSTE	47		
Altro motivo (risposta aperta)			
Risposte	N.	%	
TOTALE RISPOSTE	0		



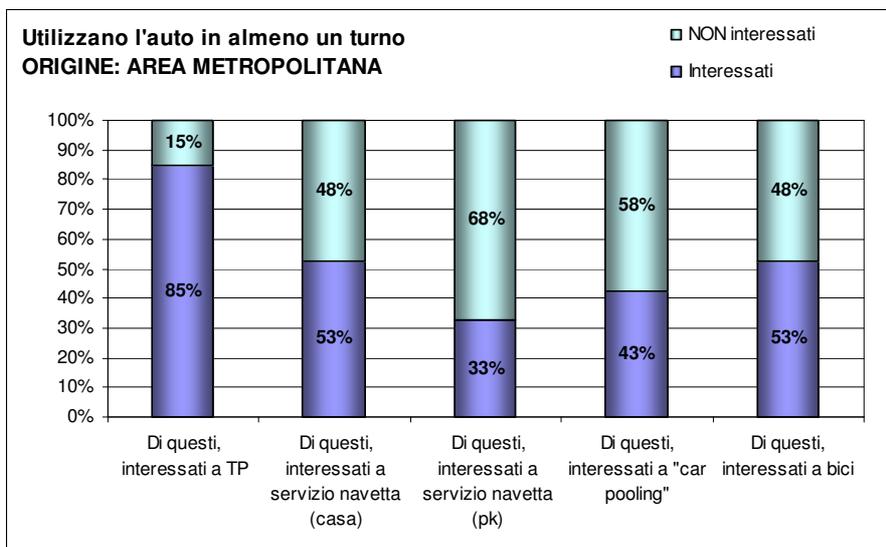
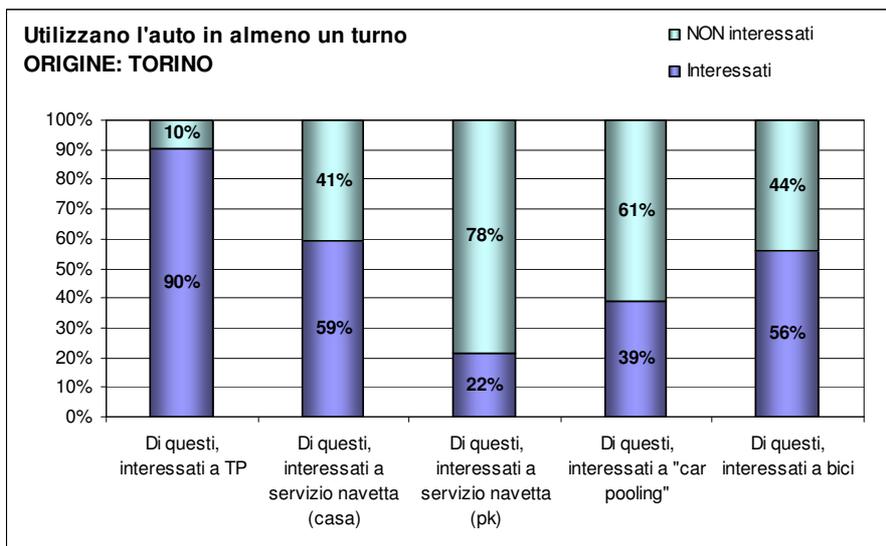
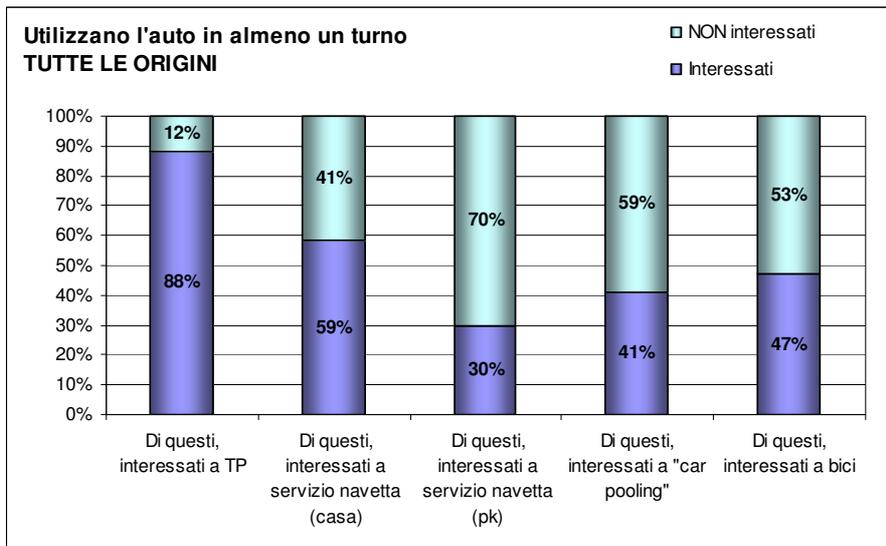
UTILIZZO DELLA BICICLETTA

UTILIZZO DELLA BICICLETTA		
TOTALE QUESTIONARI COMPILATI	49	
Bicicletta - RISPOSTE	48	98,0% del campione
Condizioni per l'utilizzo della bicicletta		
Opzioni	N.	%
Dovrebbero esserci piste ciclabili che collegano la zona in cui abito con quella in cui lavoro	13	27,1%
Dovrebbero esserci spazi attrezzati per il parcheggio della bicicletta all'interno dell'Azienda	2	4,2%
Gli spazi attrezzati dovrebbero essere coperti e custoditi	5	10,4%
Altro (specificare)	4	8,3%
Nessuna delle condizioni precedenti, non utilizzerei comunque la bicicletta	24	50,0%
TOTALE RISPOSTE	48	

Altro motivo (risposta aperta)		
Risposte	N.	%
fisico e resistenza	1	25,0%
quando i figli andranno da soli	2	50,0%
strade piu' sicure	1	25,0%
TOTALE RISPOSTE	4	



**INTERESSE AI SISTEMI DI TRASPORTO ALTERNATIVI
NEL CASO DI UTILIZZO DEL MEZZO PRIVATO**



10.4.Indice delle Tavole allegate.

- Tavola 1a: *Ospedale Giovanni Bosco: origini degli spostamenti Casa-Lavoro di tutti i dipendenti.*
- Tavola 1b: *Ospedale Giovanni Bosco: origini degli spostamenti Casa-Lavoro dei dipendenti che rispondono al questionario.*
- Tavola 2: *Ospedale Giovanni Bosco: mezzo utilizzato negli spostamenti Casa-Lavoro.*
- Tavola 3a: *Ospedale Giovanni Bosco: condizioni di utilizzo del trasporto pubblico (opzione 1 delle 2 possibili).*
- Tavola 3b: *Ospedale Giovanni Bosco: condizioni di utilizzo del trasporto pubblico (opzione 2 delle 2 possibili).*
- Tavola 4a: *Ospedale Giovanni Bosco: motivazioni dell'utilizzo del mezzo privato (opzione 1 delle 2 possibili).*
- Tavola 4b: *Ospedale Giovanni Bosco: motivazioni dell'utilizzo del mezzo privato (opzione 2 delle 2 possibili).*
- Tavola 5: *Ospedale Giovanni Bosco: interesse per servizio Navetta casa – sede di lavoro.*
- Tavola 6: *Ospedale Giovanni Bosco: interesse per servizio Navetta parcheggio d'interscambio – sede di lavoro.*
- Tavola 7: *Ospedale Giovanni Bosco: interesse al Car-pooling.*
- Tavola 8: *Ospedale Giovanni Bosco: condizioni di utilizzo della bicicletta.*