

Indagine
La mobilità e l'info-mobilità in Toscana

Rapporto sui principali risultati



Settore Sistema Informativo di Supporto delle Decisioni
Ufficio Regionale di Statistica

2016

La mobilità e l'infomobilità in Toscana Indagine campionaria 2016

Iniziativa promossa da: Direzione Politiche mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale e Settore Trasporto Pubblico Locale.

Coordinamento del progetto e definizione dell'impianto conoscitivo:

Claudia Daurù e Lucia Del Grosso del Settore Sistema Informativo di Supporto alle Decisioni. Ufficio Regionale di Statistica.

Monia Bartolozzi del Settore Trasporto Pubblico Locale.

Per la realizzazione dell'indagine Regione Toscana si è avvalsa della società Pragma S.r.l. di Roma.



Rapporto e Appendice statistica: il Rapporto e l'Appendice statistica sono consultabili e scaricabili all'indirizzo: www.regione.toscana.it/statistiche

Catalogazione della pubblicazione (CIP) a cura della Biblioteca del Consiglio regionale della Regione Toscana

Indagine La mobilità e l'info-mobilità in Toscana : rapporto sui principali risultati : 2016 / Settore Sistema informativo di supporto delle decisioni, Ufficio regionale di statistica ; [iniziativa promossa dalla Direzione politiche mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale, Settore trasporto pubblico locale ; coordinamento del progetto e definizione dell'impianto conoscitivo di Claudia Daurù, Lucia Del Grosso e Monia Bartolozzi]. - Firenze : Regione Toscana, 2017

1. Toscana <Regione>. Direzione organizzazione e sistemi informativi. Settore sistema informativo di supporto alle decisioni. Ufficio regionale di statistica 2. Toscana <Regione>. Direzione politiche mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale. Settore trasporto pubblico locale 3. Daurù, Claudia 4. Del Grosso, Lucia 5. Bartolozzi, Monia
303.483209455021

Trasporti – Utilizzazione da parte dei cittadini – Toscana – 2016 – Indagini statistiche

303.483309455021

Tecniche dell'informazione – Utilizzazione da parte dei cittadini – Toscana – 2016 – Indagini statistiche

Indice

Presentazione	4
1. Introduzione	5
2. La mobilità dei toscani	6
2.1 I numeri della mobilità	6
2.2 La mobilità complessiva	8
2.3 La mobilità sistematica e occasionale	11
La mobilità dei toscani – SINTESI	15
3. Gli spostamenti dei toscani	16
3.1 I numeri degli spostamenti	16
3.2 Le caratteristiche degli spostamenti	18
3.2.1 Le tipologie di spostamento	18
3.2.2 Frequenza e motivo degli spostamenti	20
3.2.3 Orari e durata degli spostamenti	22
3.3 I mezzi utilizzati	24
3.4 Le motivazioni della scelta dei mezzi	26
3.4.1 Le ragioni della scelta del mezzo pubblico	26
3.4.2 Le ragioni della scelta del mezzo privato	28
Gli spostamenti dei toscani – SINTESI	30
4. L'info-mobilità in Toscana	32
4.1 La connessione ad internet	32
4.2 L'uso dei dispositivi portatili nella gestione della mobilità	34
4.2.1 L'uso di dispositivi portatili nella gestione degli spostamenti	35
4.2.2 L'uso dei canali interattivi nella comunicazione con la PA	39
4.2.3 L'uso di connessioni da postazione fissa nelle scelte di mobilità	41
L'info-mobilità in Toscana – SINTESI	42
5. Nota metodologica	43

Presentazione

Vincenzo Ceccarelli

Assessore alle Infrastrutture, mobilità, urbanistica e politiche abitative

La mobilità nella società attuale significa non solo potersi spostare liberamente sul territorio, ma soprattutto avere accesso ai servizi, moltiplicare le possibilità di scelta e aumentare le opportunità. E' con questa convinzione che la Regione Toscana porta avanti da anni le politiche sui trasporti e le infrastrutture, cercando, al contempo, di orientare gradualmente la mobilità delle persone in una logica ambientalmente sostenibile, lavorando all'efficienza e all'affidabilità del trasporto pubblico.

Conoscere le abitudini e le esigenze dei cittadini è, quindi, fondamentale per orientare le azioni, i progetti e gli interventi; per questo motivo abbiamo introdotto sistemi di monitoraggio e di verifica. Questa indagine sulla mobilità rappresenta uno strumento per avere un quadro delle modalità di spostamento dei toscani, per sapere se e come sono cambiate nel tempo.

Le 3.451 interviste condotte nel 2016 hanno rilevato che dal 2009 la Toscana vede un aumento della popolazione che si sposta da circa 2.493.000 a circa 2.717.000 persone con un tasso di mobilità elevato su tutto il territorio regionale che passa dal 76,7% all'82,3% del 2016.

Il dato di maggior rilievo che emerge da questa indagine è che, considerando i valori assoluti, a fronte del calo di coloro che fanno solo spostamenti sistematici, vi è un aumento di coloro che fanno spostamenti misti, per un totale che registra un lieve aumento rispetto al 2009. Sembra delinearsi dunque un cambiamento nei comportamenti della popolazione con una mobilità più complessa che affianca a spostamenti sistematici anche molti nuovi spostamenti di tipo occasionale.

La popolazione toscana che si sposta quotidianamente genera oltre 9.300.000 spostamenti, valore in crescita rispetto al 2009 in ragione dell'aumento degli spostamenti occasionali. Questi sono cresciuti, infatti, rispetto al 2009 passando da 3.738.138 a 6.358.274 (+2.620.136), mentre gli spostamenti sistematici sono oggi 2.942.419 rispetto ai 2.701.667 del 2009. (+240.752).

Se gli spostamenti sistematici per loro definizione sono dovuti al raggiungimento del luogo di lavoro, di studio e al rientro a casa da questi luoghi, gli spostamenti occasionali sono connessi per lo più ad acquisti, commissioni e al raggiungimento di luoghi di sport e svago seguiti dall'accompagnamento di persone, visite a parenti/amici, cure mediche e affari.

Gli spostamenti sistematici si svolgono principalmente nelle prime ore del mattino e in altri due momenti di punta nel pomeriggio, mentre gli spostamenti occasionali si distribuiscono lungo tutto l'arco della giornata.

Infine per quanto riguarda i dati dei mezzi utilizzati, nel complesso il 79,8% degli spostamenti è stato realizzato con mezzi di trasporto e il 20,2% interamente a piedi. Il 92,5% degli spostamenti effettuati con mezzi è realizzato utilizzando soltanto mezzi privati. L'uso del solo mezzo pubblico riguarda il 6,2% di essi e la combinazione di mezzi pubblici e privati l'1%. L'utilizzo del mezzo pubblico è maggiore negli spostamenti sistematici, sia da solo (10,2%) che in combinazione con i mezzi privati (2,4%) mentre risulta minore tra gli spostamenti di tipo occasionale.

A fronte dell'aumento registrato degli spostamenti occasionali l'uso dei mezzi pubblici si è mantenuto sostanzialmente stabile in termini di valori assoluti, mentre è quasi raddoppiato l'utilizzo del mezzo privato. In sostanza il trasporto pubblico nell'ambito della mobilità sistematica ha in larga parte mantenuto il suo ruolo.

La modifica delle scelte modali registrata sembra invece legata soprattutto alla forte crescita degli spostamenti occasionali, che non sono stati intercettati dal trasporto pubblico.

1. Introduzione

Impostazione metodologica: l'indagine è stata promossa dal Settore Trasporto Pubblico Locale e curata dal Settore Sistema Informativo di Supporto alle decisioni Ufficio Regionale di Statistica di Regione Toscana. Gli **obiettivi generali** dello studio sono:

- 1) descrivere il **quadro della mobilità della popolazione toscana** e definire il profilo socio-demografico della popolazione che si sposta.
- 2) indagare il **tema dell'info-mobilità** rilevando i comportamenti e gli orientamenti dei toscani rispetto all'uso delle tecnologie dell'informazione a supporto della mobilità;

L'indagine ha consentito di rilevare i dati necessari per la costruzione dei principali indicatori sulla mobilità sistematica e occasionale, tra i quali:

- Tasso di mobilità complessiva: quota di persone residenti che si spostano
- Tasso di mobilità sistematica: quota di persone che si spostano giornalmente per ragioni di studio/lavoro
- Tasso di mobilità occasionale: quota di persone che si spostano per qualsiasi ragione diversa da lavoro/studio.
- Durata media degli spostamenti
- Motivo dello spostamento
- Mezzi utilizzati per gli spostamenti

La popolazione obiettivo è costituita dai cittadini residenti in Toscana con almeno 14 anni, pari a 3.303.239 persone. E' stato adottato un disegno di campionamento casuale stratificato per 4 aree territoriali e 3 classi di ampiezza demografica del comune. La dimensione campionaria raggiunta è stata di 3.451 interviste completate. La rilevazione telefonica si è svolta nel mese di aprile 2016.

Si rinvia alla nota metodologica per informazioni di maggior dettaglio.

I concetti di mobilità: le definizioni relative ai *concetti base di mobilità* sono:

- **Spostamento utile**: ogni spostamento che si concretizza ogni volta che un individuo si sposta da un luogo per andare in un altro luogo con uno scopo specifico. Sono pertanto stati considerati utili gli spostamenti indipendentemente dallo scopo, dalla distanza percorsa e/o dal mezzo utilizzato. Non sono stati considerati gli spostamenti effettuati da persone nel corso della propria attività lavorativa se questa consiste nel trasporto di persone o cose (ad es. fattorino, autista, tassista, pony express, etc.).
- **Spostamento a piedi**: gli spostamenti a piedi sono stati considerati come spostamenti utili purché di almeno 5 minuti.
- **Ambito spaziale dello spostamento**: gli spostamenti avvenuti all'interno del territorio regionale, cioè aventi origine e/o destinazione in un comune toscano;
- **Ambito temporale dello spostamento**: gli spostamenti avvenuti e conclusi in un giorno ferialo precedente l'intervista; le interviste sono state effettuate dal martedì al sabato e fanno pertanto riferimento agli spostamenti fatti dal lunedì a venerdì. Sono stati attribuiti al giorno precedente anche gli spostamenti di "solo rientro a casa" avvenuti dopo la mezzanotte ed entro le 6.00 del mattino.
- **Spostamento sistematico**: lo spostamento effettuato abitualmente tra un luogo di partenza (comune di residenza/dimora abituale) ed uno di arrivo (comune di studio, lavoro) *per motivi studio e di lavoro*.
- **Spostamento occasionale**: è definito spostamento occasionale ogni spostamento che ha motivazioni diverse da quelle di studio/lavoro abituale.

2. La mobilità dei toscani

2.1 I numeri della mobilità

In Toscana, **le persone che si spostano, nel 2016, sono risultate oltre 2.700.000** con un **tasso di mobilità complessivo pari a 82,3% (Tabella 2.1)**. Tale tasso risulta così composto:

- Tasso di mobilità sistematica pura (lavoro/studio): 20,3%
- Tasso di mobilità occasionale (motivi diversi da lavoro/studio): 44,5%
- Tasso di mobilità mista (sistematica e occasionale): 17,4%

Le persone che si spostano realizzano un totale di **oltre 9 milioni e 300 mila spostamenti giornalieri**, con un numero medio di spostamenti calcolato sull'intera popolazione toscana pari a 2,8 e pari a 3,4 se calcolato con riferimento alla popolazione che si sposta.

Tabella 2.1 – I numeri della mobilità in Toscana. Anno 2016

Indicatori di mobilità	Toscana
Totale popolazione con almeno 14 anni	3.303.239
Popolazione che NON si sposta	585.614
Popolazione che si sposta	2.717.625
Tasso di mobilità	82,3
<i>Tasso di mobilità sistematica pura</i>	20,3
<i>Tasso di mobilità sistematica mista</i>	17,4
<i>Tasso di mobilità occasionale</i>	44,5
Spostamenti effettuati	9.300.694
<i>N. medio spostamenti su totale popolazione</i>	2,8
<i>N. medio spostamenti su popolazione che si sposta</i>	3,4

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" - 2016

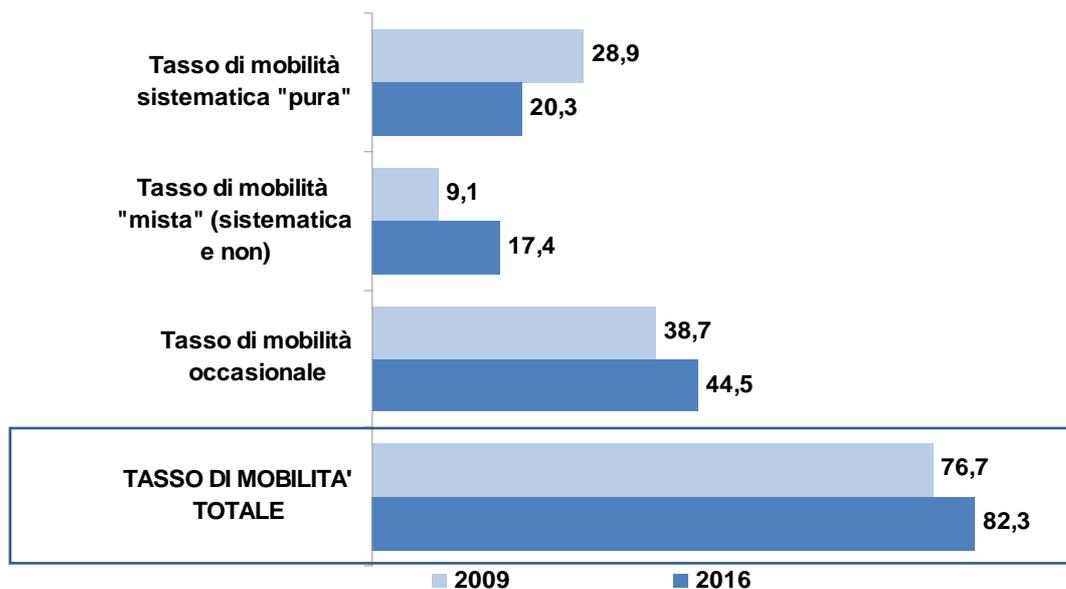
Rispetto al 2009 la popolazione che si sposta è aumentata (da circa 2.493.000 a circa 2.717.000 persone) e il tasso di mobilità complessivo è passato dal 76,7% all'82,3%.

Tale andamento è il risultato di una contrazione dei soggetti che fanno esclusivamente *spostamenti di tipo sistematico* (dal 28,9% al 20,3%) e di un incremento sia di coloro che fanno spostamenti misti (sistematici e non sistematici) sia di coloro che fanno spostamenti esclusivamente occasionali (dal 38,7% al 44,5%) (**Figura 2.1**).

Osservando i valori assoluti stimati si registra che a fronte del calo di coloro che fanno solo spostamenti sistematici (da circa 938.000 a 671.000) vi è un aumento di coloro che fanno spostamenti misti (da 296.000 circa a 576.000) per un totale che rimane simile (da circa 1.235.000 a circa 1.247.000); sembra delinearsi dunque un cambiamento nei comportamenti della popolazione: molti cittadini che un tempo effettuavano solo spostamenti sistematici per ragioni di studio/lavoro ora vivono una mobilità più complessa, aggiungendo a tali spostamenti anche nuovi spostamenti di tipo occasionale.

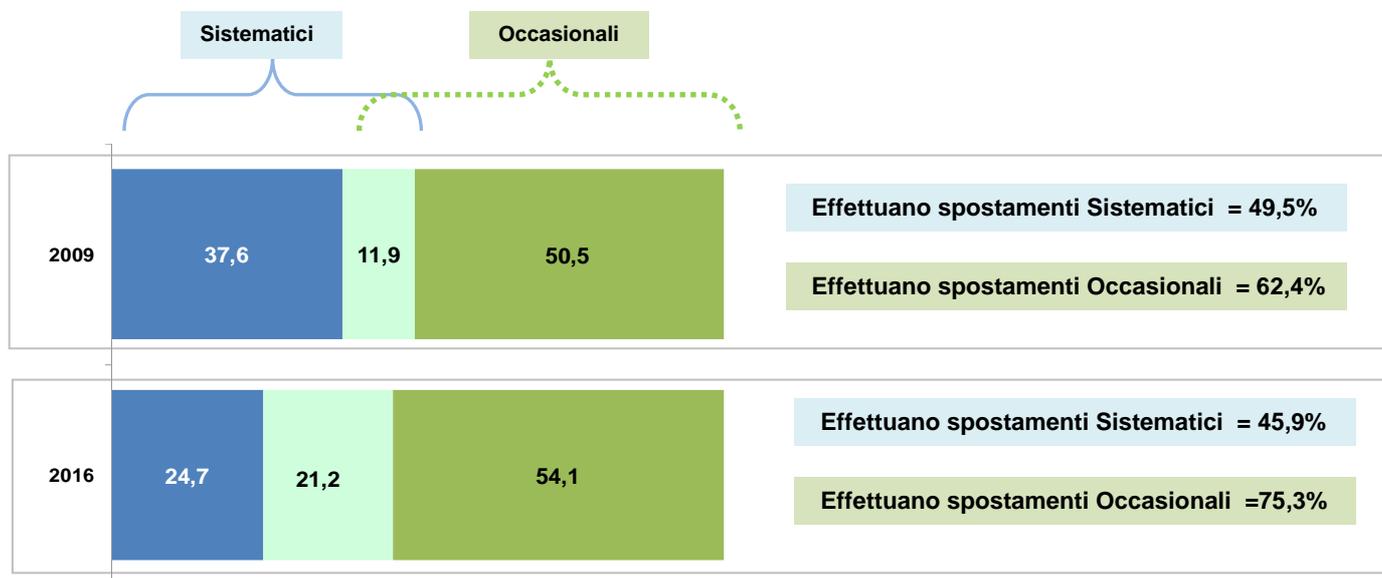
Queste considerazioni possono essere colte anche considerando la distribuzione percentuale della popolazione mobile per tipologia di mobilità realizzata (**Figura 2.2**).

Figura 2.1 – I tassi mobilità. Anni 2009 - 2016



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016
 Fonte: Regione Toscana, "I comportamenti di mobilità dei cittadini toscani", 2009

Figura 2.2 – Tipologia di mobilità (%). Anni 2009 - 2016
 Popolazione mobile



- Si sono spostati SOLO per spostamenti sistematici
- Si sono spostati per spostamenti sistematici e spostamenti occasionali
- Si sono spostati SOLO per spostamenti occasionali

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016
 Fonte: Regione Toscana, "I comportamenti di mobilità dei cittadini toscani", 2009

2.2 La mobilità complessiva

In questo paragrafo si esamina come il **tasso di mobilità complessiva** (82,3%) varia nei diversi ambiti territoriali della regione e per variabili socio-demografiche.

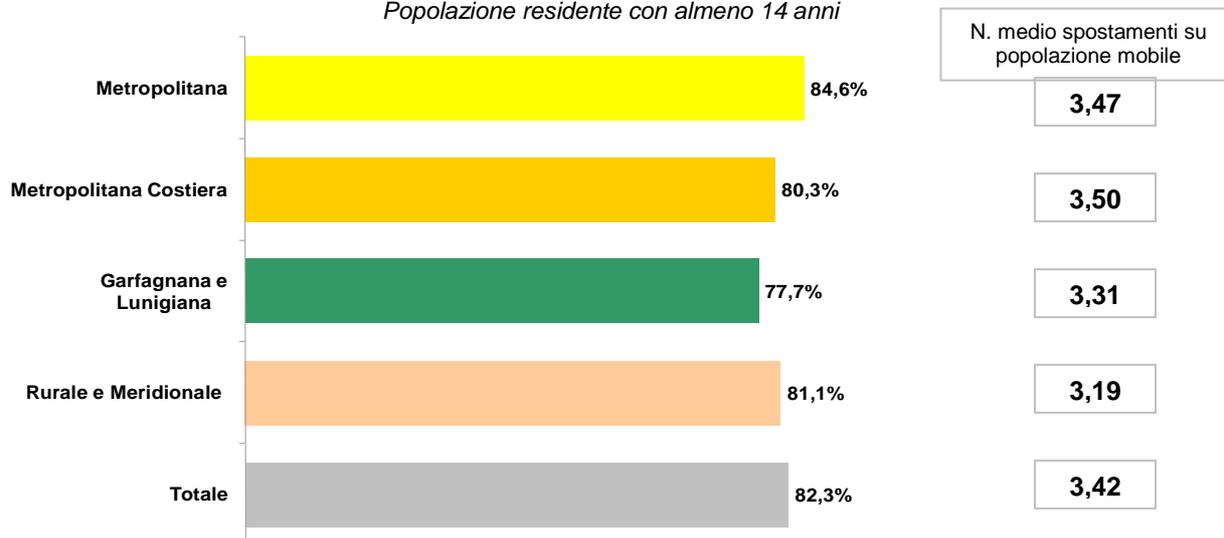
Esso registra la percentuale più elevata nell'area Metropolitana (84,6%) e risulta invece più basso in Garfagnana e Lunigiana (77,7%) (**Figura 2.3**).

Si attesta all'80,5% nei comuni di dimensioni minori (fino a 10.000 abitanti) e risulta leggermente più elevato in quelli di grandezza superiore (83,2% nei comuni di dimensione intermedia e 82,2% in quelli da 50.000 abitanti e oltre) (**Figura 2.4**).

Il numero medio di spostamenti calcolato sulla popolazione mobile risulta elevato in tutto il territorio, sia per area territoriale di residenza che per dimensione del comune.

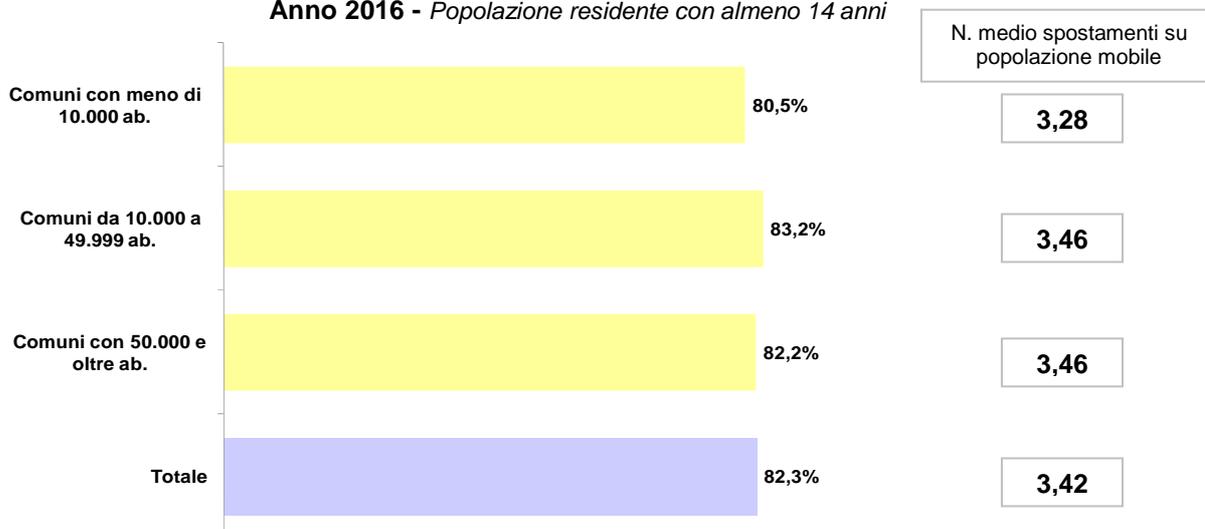
Il confronto con i dati registrati nel 2009 evidenzia come il tasso di mobilità complessiva è aumentato in maniera diffusa in tutta la regione.

Figura 2.3 – Tasso di mobilità e numero medio di spostamenti per area territoriale. Anno 2016
Popolazione residente con almeno 14 anni



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Figura 2.4 – Tasso di mobilità e numero medio di spostamenti per ampiezza del comune.
Anno 2016 - Popolazione residente con almeno 14 anni



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Veniamo ora all'esame del tasso di mobilità complessivo per le principali caratteristiche socio-demografiche: sesso, età, titolo di studio, condizione professionale (**Tabella 2.2**).

Tabella 2.2 - Tassi di mobilità per caratteristiche socio-demografiche. Anno 2016

CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE	Popolazione che NON si sposta (valori assoluti)	Popolazione che si sposta (valori assoluti)	Totale (valori assoluti)	Tasso di mobilità
Sesso				
Maschi	248.499	1.307.310	1.555.809	84,0
Femmine	337.115	1.410.315	1.747.430	80,7
Totale	585.614	2.717.625	3.303.239	82,3
Classe di età				
14-34 anni	91.828	632.865	724.693	87,3
35-60 anni	177.404	1.257.836	1.435.240	87,6
oltre 60 anni	316.381	826.925	1.143.306	72,3
Totale	585.614	2.717.625	3.303.239	82,3
Condizione Professionale				
Occupati, di cui:				
<i>Lavoratori autonomi</i>	68.123	369.387	437.510	84,4
<i>Lavoratori dipendenti</i>	150.739	1.234.416	1.385.155	89,1
Non occupati, di cui:				
<i>Studente</i>	21.292	169.481	190.773	88,8
<i>Casalinga</i>	83.458	239.526	322.985	74,2
<i>Pensionato</i>	226.438	565.048	791.486	71,4
<i>Altra condizione</i>	29.647	78.310	107.957	72,5
<i>Non indica</i>	5.916	61.457	67.373	91,2
Totale	585.614	2.717.625	3.303.239	82,3
Titolo di studio				
Laurea	96.482	519.122	615.604	84,3
Licenza-diploma media superiore	193.631	1.146.510	1.340.141	85,6
Licenza media inferiore	193.650	701.214	894.864	78,4
Licenza elementare/ nessun titolo	88.136	247.878	336.014	73,8
<i>Non indica</i>	13.714	102.902	116.616	88,2
Totale	585.614	2.717.625	3.303.239	82,3

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

La condizione di lavoratore autonomo comprende gli imprenditori-liberi professionisti, i rappresentanti e gli artigiani-commercianti-esercenti. La condizione di lavoratore dipendente comprende i funzionari-dirigenti, gli impiegati-addetti al commercio, gli operai e gli insegnanti.

Tasso di mobilità complessiva e sesso: il tasso di mobilità maschile è maggiore rispetto a quello femminile (84% contro 80,7%) e il numero medio di spostamenti è leggermente superiore tra i maschi (3,48 contro 3,34) (**Figura 2.5**).

Il tasso di mobilità maschile è superiore a quello femminile in tutte le aree territoriali e nei comuni di dimensioni grandi e intermedie.

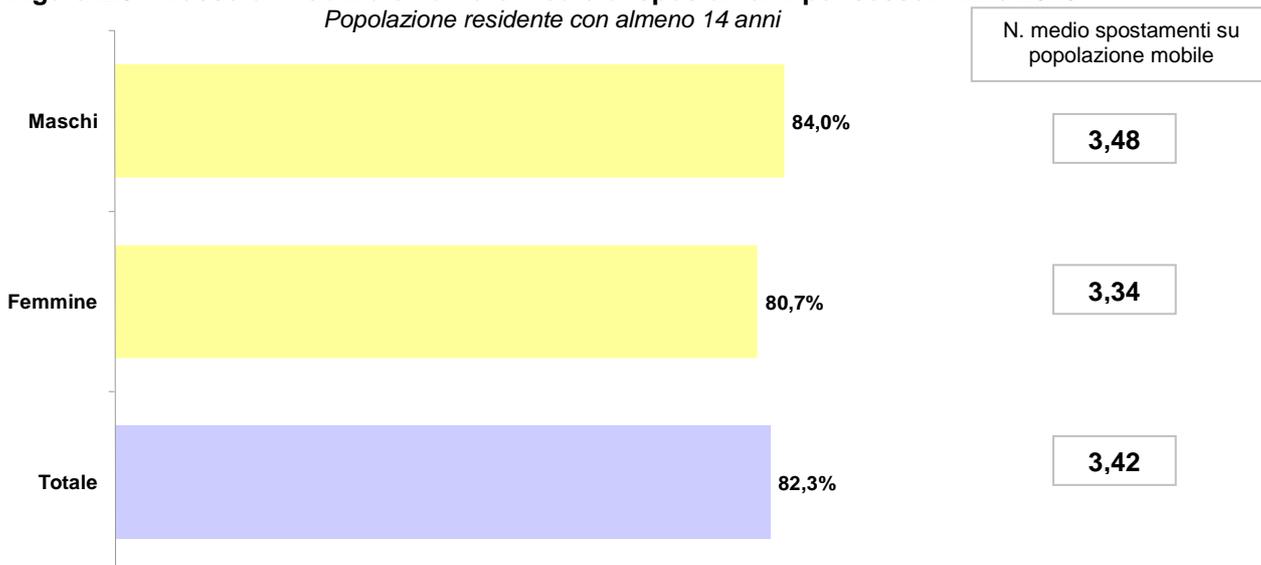
Tasso di mobilità complessiva ed età: dal punto di vista dell'età, la mobilità è maggiore tra i giovani (14-34 anni) e gli adulti (35-60 anni) che presentano tassi simili, intorno all'87% mentre gli ultrasessantenni registrano un valore pari a 72,3% (**Figura 2.6**).

Il numero medio di spostamenti è maggiore tra gli adulti (3,63 rispetto a 3,38 dei giovani e a 3,14 degli ultrasessantenni).

In tutti gli ambiti territoriali i giovani e gli adulti registrano i tassi di mobilità più elevati, con scarti minimi in favore degli adulti, ad eccezione dell'area Rurale e Meridionale dove il tasso è maggiore tra i giovani. Inoltre la mobilità più elevata tra le persone con più di 60 anni si rileva nell'area territoriale Metropolitana.

Figura 2.5 – Tasso di mobilità e numero medio di spostamenti per sesso. Anno 2016 -

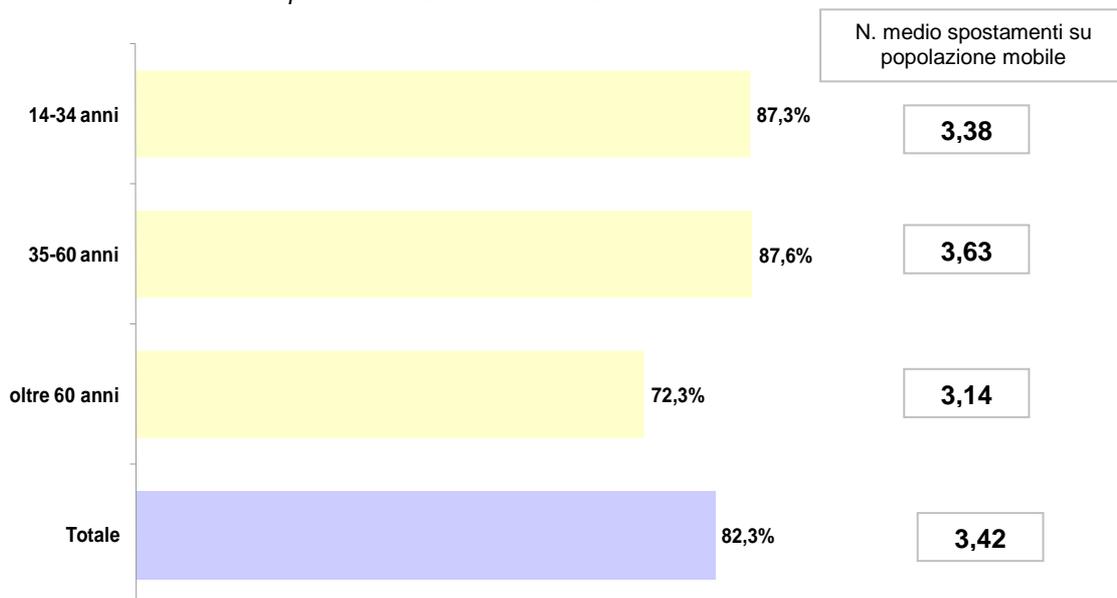
Popolazione residente con almeno 14 anni



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Figura 2.6 – Tasso di mobilità e numero medio di spostamenti per classi di età. Anno 2016 -

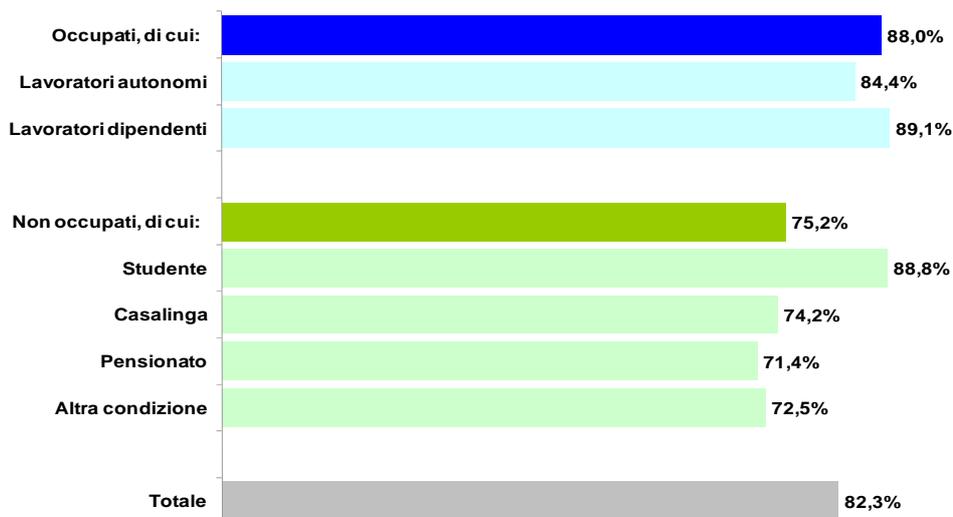
Popolazione residente con almeno 14 anni



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Tasso di mobilità complessiva e condizione professionale: il tasso di mobilità degli occupati è pari all'88% e quello dei non occupati al 75,2%, anche se all'interno di questa categoria si osserva la mobilità più elevata in assoluto, ossia quella degli studenti (88,8%); il tasso di mobilità più basso si registra tra i pensionati (71,4%) (**Figura 2.7**).

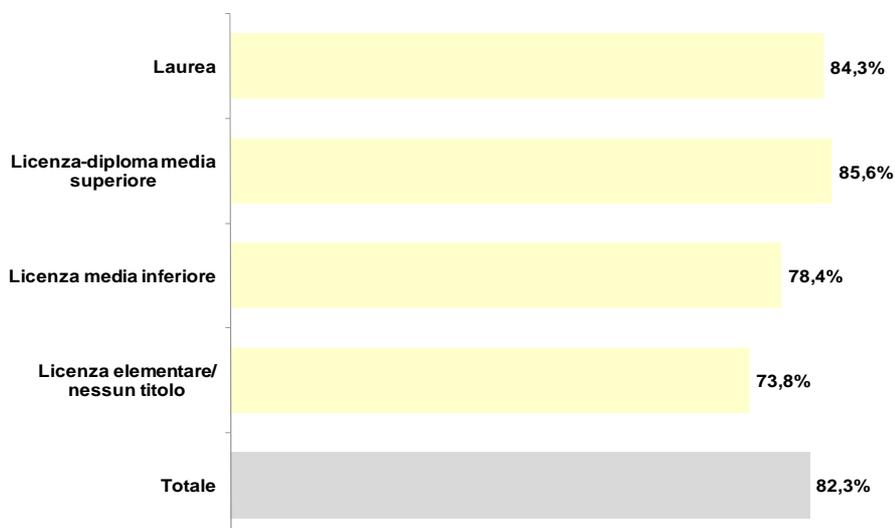
Figura 2.7 – Tasso di mobilità per condizione occupazionale. Anno 2016
Popolazione residente con almeno 14 anni



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Tasso di mobilità complessiva e titolo di studio: il tasso di mobilità complessiva è maggiore tra i laureati (84,3%) e i diplomati (85,6%); la mobilità si mantiene comunque elevata anche tra i meno istruiti (74-78%) (**Figura 2.8**).

Figura 2.8 – Tasso di mobilità per titolo di studio. Anno 2016
Popolazione residente con almeno 14 anni



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

2.3 La mobilità sistematica e occasionale

In questo paragrafo si esamina come variano le componenti del tasso di mobilità – il *tasso di mobilità sistematica pura*, il *tasso di mobilità occasionale pura* e il *tasso di mobilità mista (occasionale e sistematica)* - per area territoriale e per caratteristiche socio-demografiche.

Le componenti del tasso di mobilità per ambiti territoriali: la *mobilità sistematica pura* è superiore alla media nell'area Metropolitana, in quella Rurale e Meridionale e nei comuni con

meno di 10.000 abitanti. La *mobilità mista* è maggiore nell'area Metropolitana e nei comuni di media dimensione; mentre la *mobilità occasionale pura* è diffusa in tutte le aree territoriali con valori più alti nell'area Metropolitana Costiera e in Garfagnana e Lunigiana (**Tabella 2.3**).

Tabella 2.3 - Tassi di mobilità sistematica, occasionale e mista per ambito territoriale e ampiezza demografica del comune. Anno 2016

AMBITI TERRITORIALI	Tasso di mobilità sistematica pura	Tasso di mobilità mista (sistematica e non)	Tasso di mobilità occasionale pura	TASSO DI MOBILITA' COMPLESSIVA
Metropolitana	21,2	20,0	43,4	84,6
Metropolitana Costiera	17,7	16,2	46,4	80,3
Garfagnana e Lunigiana	18,5	11,6	47,6	77,7
Rurale e Meridionale	22,9	14,7	43,5	81,1
Totale	20,3	17,4	44,5	82,3
Comuni con meno di 10.000 ab.	22,2	15,0	43,3	80,5
Comuni da 10.000 a 49.999 ab.	19,5	18,5	45,2	83,2
Comuni con 50.000 e oltre ab.	20,1	17,7	44,4	82,2
Totale	20,3	17,4	44,5	82,3

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Le componenti del tasso di mobilità per caratteristiche socio-demografiche: la componente di *mobilità sistematica pura* risulta più elevata tra i maschi (25,5% contro 15,7%), tra i giovani e gli adulti (29,2% e 31,2%) e - com'è naturale attendersi - tra gli occupati e gli studenti. La *mobilità occasionale pura* è invece maggiore tra le donne (47,4% contro 41,2%), tra le persone over 60 (70,3%), tra i pensionati e le casalinghe (**Tabella 2.4**).

Tabella 2.4 - Tassi di mobilità sistematica, occasionale e mista per caratteristiche socio demografiche. Anno 2016

CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE	Tasso di mobilità sistematica pura	Tasso di mobilità mista (sistematica e non)	Tasso di mobilità occasionale pura	TASSO DI MOBILITA' COMPLESSIVA
Sesso				
Maschi	25,5	17,3	41,2	84,0
Femmine	15,7	17,6	47,4	80,7
Totale	20,3	17,4	44,5	82,3
Classe di età				
14-34 anni	29,2	28,3	29,8	87,3
35-60 anni	31,2	25,0	31,4	87,6
oltre 60 anni	1,0	1,0	70,3	72,3
Totale	20,3	17,4	44,5	82,3
Condizione professionale				
Occupati, di cui:	32,2	27,3	28,5	88,0
Lavoratori autonomi	26,1	22,3	36,0	84,4
Lavoratori dipendenti	34,1	28,9	26,1	89,1
Non occupati, di cui:	5,7	5,3	64,3	75,2
Studente	33,1	30,6	25,1	88,8
Casalinga	0,0	0,4	73,7	74,2
Pensionato	0,0	0,2	71,2	71,4
Altra condizione	3,2	6,4	62,9	72,5
Non indica	25,9	15,1	50,2	91,2
Totale	20,3	17,4	44,5	82,3
Titolo di studio				
Laurea	23,4	23,5	37,4	84,3
Diploma media superiore	23,4	19,2	43,0	85,6
Licenza media inferiore	19,0	16,0	43,3	78,4
Licenza elem. / nessun titolo	19,7	10,9	57,5	88,2
Non indica	6,1	5,4	62,3	73,8
Totale	20,3	17,4	44,5	82,3

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016.

I lavoratori autonomi comprendono gli imprenditori-liberi professionisti, i rappresentanti e gli artigiani-commercianti-esercenti. I lavoratori dipendenti comprendono i funzionari-dirigenti, gli impiegati-addetti al commercio, gli operai e gli insegnanti

Quanto finora osservato si riscontra anche in termini di distribuzione della popolazione mobile per tipologia di spostamento realizzato. All'interno di una situazione simile nei diversi ambiti territoriali, si possono comunque segnalare (**Tabella 2.5**):

- percentuali maggiori rispetto alla media (24,7%) nelle aree Metropolitana e Rurale e Meridionale e nei comuni con meno di 10.000 abitanti per gli spostamenti sistematici;
- una maggiore presenza rispetto alla media (21,2%) nell'area Metropolitana e nei comuni di dimensione intermedia per gli spostamenti misti;
- percentuali più alte della media (54,1%) nelle aree Metropolitana Costiera e Garfagnana e Lunigiana per gli spostamenti solo occasionali.

Tabella 2.5 - Popolazione che si sposta per tipo di spostamento (sistematico, occasionale e misto) e per ambiti territoriali. Anno 2016.

AMBITI TERRITORIALI	Popolazione che si è spostata SOLO per spostamenti sistematici (studio/lavoro)	Popolazione che si è spostata sia per spostamenti sistematici che per spostamenti occasionali	Popolazione che si è spostata SOLO per spostamenti occasionali	Totale Popolazione che si è spostata
<i>Valori percentuali</i>				
Metropolitana	25,1	23,7	51,2	100,0
Metropolitana Costiera	22,0	20,2	57,8	100,0
Garfagnana e Lunigiana	23,8	15,0	61,2	100,0
Rurale e Meridionale	28,3	18,1	53,6	100,0
Totale	24,7	21,2	54,1	100,0
Comuni con meno di 10.000 ab.	27,6	18,6	53,8	100,0
Comuni da 10.000 a 49.999 ab.	23,5	22,2	54,3	100,0
Comuni con 50.000 e oltre ab.	24,4	21,5	54,1	100,0
Totale	24,7	21,2	54,1	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Gli spostamenti sistematici sono più presenti tra i *maschi*, nelle *età giovani e adulte*, tra gli *occupati* e gli *studenti*. Gli spostamenti puramente occasionali sono più presenti tra le *donne* gli *over 60*, le *casalinghe*, i *pensionati* e le *persone con basso livello di istruzione*. Mentre la quota più alta di soggetti che fanno spostamenti misti si rileva tra gli *studenti* (**Tabella 2.6**).

Tabella 2.6 - Popolazione che si sposta per tipo di spostamento (sistematico, occasionale e misto) e per caratteristiche socio-demografiche. Anno 2016

CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE	Popolazione che si è spostata SOLO per spostamenti sistematici (studio/lavoro)	Popolazione che si è spostata sia per spostamenti sistematici che per spostamenti occasionali	Popolazione che si è spostata SOLO per spostamenti occasionali	Totale Popolazione che si è spostata
Sesso				
Maschi	30,4	20,6	49,1	100,0
Femmine	19,4	21,8	58,8	100,0
Totale	24,7	21,2	54,1	100,0
Classe di età				
14-34 anni	33,5	32,4	34,1	100,0
35-60 anni	35,6	28,6	35,9	100,0
oltre 60 anni	1,4	1,4	97,2	100,0
Totale	24,7	21,2	54,1	100,0
Condizione professionale				
Occupati, di cui:	36,6	31,1	32,4	100,0
<i>Lavoratori autonomi</i>	31,0	26,4	42,6	100,0
<i>Lavoratori dipendenti</i>	38,3	32,4	29,3	100,0
Non occupati, di cui:	7,6	7,0	85,4	100,0
<i>Studente</i>	37,3	34,5	28,2	100,0
<i>Casalinga</i>	-	0,6	99,4	100,0
<i>Pensionato</i>	-	0,2	99,8	100,0
<i>Altra condizione</i>	4,4	8,9	86,7	100,0
<i>Non indica</i>	28,4	16,5	55,1	100,0
Totale	24,7	21,2	54,1	100,0
Titolo di studio				
Laurea	27,7	27,9	44,4	100,0
Licenza-diploma media superiore	27,3	22,4	50,3	100,0
Licenza media inferiore	24,3	20,4	55,3	100,0
Licenza elem. / nessun titolo	8,2	7,3	84,5	100,0
<i>Non indica</i>	22,4	12,4	65,2	100,0
Totale	24,7	21,2	54,1	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

I lavoratori autonomi comprendono gli imprenditori-liberi professionisti, i rappresentanti e gli artigiani-commercianti-esercenti. I lavoratori dipendenti comprendono i funzionari-dirigenti, gli impiegati-addetti al commercio, gli operai e gli insegnanti.

La mobilità dei toscani – SINTESI

Nel 2016 le persone che giornalmente si spostano sono oltre 2.700.00 e il **tasso di mobilità della popolazione toscana, nel suo complesso, è pari a 82,3%**.

La mobilità risulta elevata su tutto il territorio e presenta la percentuale maggiore tra gli abitanti dell'area Metropolitana. Alta anche l'intensità della mobilità, con un numero medio di spostamenti pari a 3,42 tra la popolazione che si sposta.

Il **tasso di mobilità è maggiore tra i maschi rispetto alle femmine** in tutte le aree territoriali e risulta **superiore alla media tra i giovani e gli adulti**.

Inoltre è superiore alla media tra gli occupati, gli studenti e tra le persone in possesso di titoli di studio elevati.

Il tasso di mobilità complessiva è composto dal **20,3% di mobilità sistematica pura** (motivo di lavoro/studio), dal **44,5% di mobilità occasionale pura** (diversa da lavoro/studio) e dal **17,4% di mobilità mista** (sistematica e occasionale).

Rispetto al 2009 la popolazione che si sposta risulta aumentata con un tasso di mobilità complessivo che passa dal 76,7% all'82,3% del 2016. Sembra emergere dai dati un cambiamento nei comportamenti della popolazione: molti di coloro che effettuavano solo spostamenti sistematici ora vivono una mobilità più complessa affiancando a tali spostamenti anche nuovi spostamenti di tipo occasionale.

3. Gli spostamenti dei toscani

3.1 I numeri degli spostamenti

In questo capitolo è analizzata la mobilità rispetto alle **caratteristiche** e al **numero degli spostamenti** effettuati dalla popolazione toscana con almeno 14 anni, dove per spostamento si intende “ogni volta che un individuo si muove (si sposta) da un luogo per andare in un altro luogo con uno scopo specifico¹, indipendentemente dalla sua durata”.

I 2.717.625 residenti in Toscana che si spostano giornalmente (82,3%) generano un totale di 9.300.694 spostamenti.

Il numero medio di spostamenti per individuo è pari a 2,8, mentre il numero medio di spostamenti calcolato sulla popolazione che si sposta è pari 3,4 (**Tabella 3.1**).

Tabella 3.1 – I numeri degli spostamenti in Toscana. Anno 2016

Indicatori di mobilità	Toscana
Totale popolazione con almeno 14 anni	3.303.239
Popolazione che NON si sposta	585.614
Popolazione che si sposta	2717625,4
<i>Popolazione che si sposta solo per spostamenti sistematici</i>	<i>670.767</i>
<i>Popolazione che si sposta solo per spostamenti occasionali</i>	<i>1.470.684</i>
<i>Popolazione che si sposta sia per spostamenti sistematici che occasionali</i>	<i>576.174</i>
Spostamenti effettuati	9.300.694
N. medio spostamenti su totale popolazione	2,8
N. medio spostamenti su popolazione che si sposta	3,4

Fonte: Regione Toscana, “La mobilità e l’infomobilità in Toscana” – 2016

La distribuzione sul territorio degli spostamenti, sostanzialmente analoga a quella della popolazione, mostra che la maggior parte di essi è effettuata da residenti nell’area Metropolitana (45,8%) e Metropolitana Costiera (33,1%) e nei comuni con più di 10.000 abitanti (**Tabella 3.2**).

Tabella 3.2 – Gli spostamenti per ambito territoriale. Anno 2016

AMBITI TERRITORIALI	Popolazione		Spostamenti	
	val. assoluti	%	val. assoluti	%
Metropolitana	1.448.278	43,8	4.258.141	45,8
Metropolitana Costiera	1.094.524	33,1	3.074.168	33,1
Garfagnana e Lunigiana	100.904	3,1	259.746	2,8
Rurale e Meridionale	659.533	20,0	1.708.639	18,4
Totale	3.303.239	100,0	9.300.694	100,0
Comuni con meno di 10.000 ab.	675.563	20,5	1.786.723	19,2
Comuni da 10.000 a 49.999 ab.	1.318.104	39,9	3.792.950	40,8
Comuni con 50.000 e oltre ab.	1.309.572	39,6	3.721.021	40,0
Totale	3.303.239	100,0	9.300.694	100,0

Fonte: Regione Toscana, “La mobilità e l’infomobilità in Toscana” – 2016

¹ Se per es una persona andando al lavoro accompagna, lungo il tragitto, un figlio a scuola, si realizzano 2 spostamenti, uno per l’accompagnamento del figlio a scuola e uno per andare al lavoro.

Il 69,8% degli spostamenti è interno al comune di residenza mentre il 22,1% raggiunge un altro comune della stessa provincia. Gli spostamenti interni al comune sono più diffusi nell'area territoriale Rurale e Meridionale (74,9%) e tra chi vive nei grandi centri (81,7%) (Tabella 3.3).

Tabella 3.3 – Distribuzione degli spostamenti effettuati negli ambiti territoriali per destinazione. Anno 2016

AMBITI TERRITORIALI	Interno al comune di residenza	Negli altri comuni interni alla provincia	Dentro l'area definita	Fuori dall'area definita	Fuori regione	Totale spostamenti
Metropolitana	67,8	23,2	6,3	2,4	0,3	100,0
Metropolitana Costiera	69,9	21,7	5,3	2,8	0,4	100,0
Garfagnana e Lunigiana	69,2	23,1	0,3	2,9	4,5	100,0
Rurale e Meridionale	74,9	19,8	1,6	3,0	0,6	100,0
Totale	69,8	22,1	4,9	2,6	0,5	100,0
Comuni con meno di 10.000 ab.	60,9	31,7	4,3	2,6	0,6	100,0
Comuni da 10.000 a 49.999 ab.	62,4	28,2	5,0	4,0	0,4	100,0
Comuni con 50.000 e oltre ab.	81,7	11,2	5,2	1,3	0,6	100,0
Totale	69,8	22,1	4,9	2,6	0,5	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

La Tabella 3.4 riporta la matrice Origine/Destinazione (O/D) degli spostamenti tra le diverse aree territoriali e mostra che la maggioranza degli spostamenti avviene all'interno dell'area di origine. In relazione agli interscambi si osserva che la zona Rurale e Meridionale scambia principalmente con quella Metropolitana, mentre la Garfagnana/Lunigiana con l'area Metropolitana Costiera.

Tabella 3.4 – Origine e destinazione (O/D) degli spostamenti effettuati. Anno 2016

Origine \ Destinazione	Metropolitana	Metropolitana Costiera	Garfagnana e Lunigiana	Rurale e Meridionale	Fuori regione	Totale
<i>valori assoluti</i>						
Metropolitana	4.123.940	62.364	2.704	47.354	6.852	4.243.214
Metropolitana Costiera	62.364	2.939.578	31.358	13.548	5.913	3.052.761
Garfagnana e Lunigiana	2.704	31.358	226.172	1.310	5.837	267.381
Rurale e Meridionale	47.354	13.548	1.310	1.645.563	5.481	1.713.255
Fuori regione	6.852	5.913	5.837	5.481	-	24.083
Totale	4.243.214	3.052.761	267.381	1.713.255	24.083	9.300.694
<i>valori percentuali</i>						
Metropolitana	44,3	0,7	0,0	0,5	0,1	45,6
Metropolitana Costiera	0,7	31,6	0,3	0,1	0,1	32,8
Garfagnana e Lunigiana	0,0	0,3	2,4	0,0	0,1	2,9
Rurale e Meridionale	0,5	0,1	0,0	17,7	0,1	18,4
Fuori regione	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,3
Totale	45,6	32,8	2,9	18,4	0,3	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

3.2 Le caratteristiche degli spostamenti

3.2.1 Le tipologie di spostamento

Gli oltre 2 milioni e 700 mila persone che si spostano quotidianamente, e che si spostano come descritto in **Figura 3.1**, generano 9.300.694 spostamenti. Circa 2.900.000 sono spostamenti di tipo sistematico effettuati da chi fa solo spostamenti sistematici o ha una mobilità mista (31,6%) e circa 6.300.000 sono spostamenti di tipo occasionale effettuati da chi fa esclusivamente spostamenti occasionali o ha una mobilità mista (68,4%) (**Tabella 3.5**).

Figura 3.1 – Tipologia di mobilità. Anno 2016
Popolazione mobile

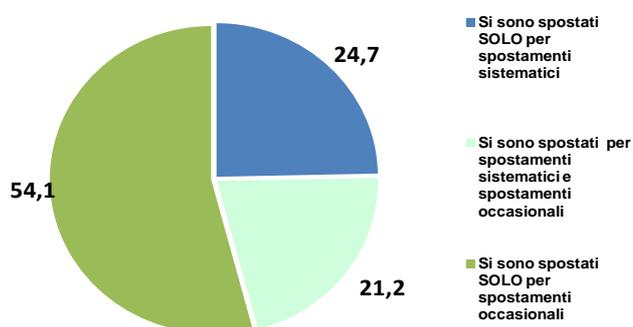


Tabella 3.5 – Spostamenti sistematici e occasionali. Anno 2016

Tipologia di spostamenti	Valore assoluto	Valore percentuale
Sistematici	2.942.419	31,6
Occasionali	6.358.274	68,4
Totale	9.300.694	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

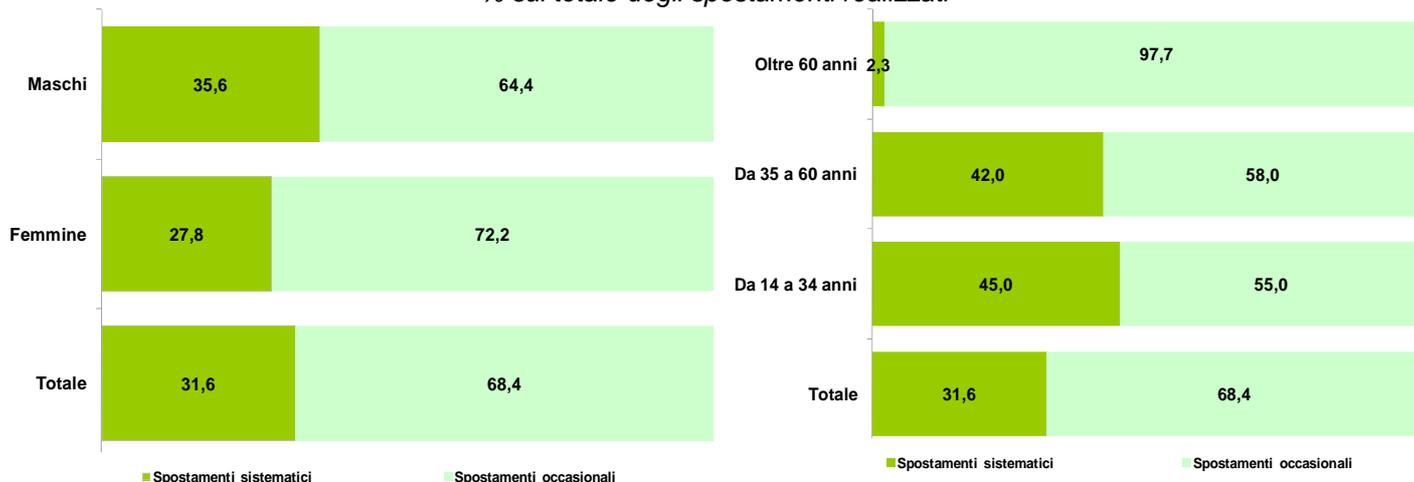
Il peso degli spostamenti sistematici ed occasionali appare sostanzialmente simile nei diversi ambiti territoriali (**Figura 3.2**). Maggiori differenze si evidenziano invece in relazione alle caratteristiche demografiche delle persone: gli spostamenti sistematici sono più presenti tra i maschi (35,6% contro 27,8%) mentre gli spostamenti occasionali si caratterizzano per una maggiore presenza di donne (72,2% contro 64,4%) (**Figura 3.3**). Anche l'età si presenta come un elemento di differenziazione: gli spostamenti di mobilità sistematica sono effettuati in percentuale più elevata tra i più giovani (45%) e tra gli adulti (42%).

Figura 3.2 – Tipologia degli spostamenti per ambiti territoriali. Anno 2016
% sul totale degli spostamenti realizzati



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

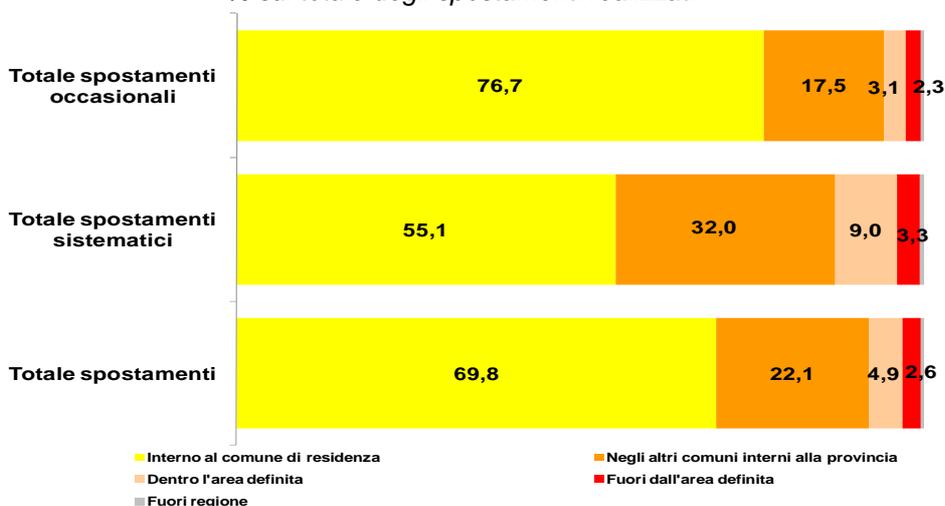
Figura 3.3 – Tipologia degli spostamenti per sesso e classe di età. Anno 2016
% sul totale degli spostamenti realizzati



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Circa il 70% degli spostamenti avviene all'interno del comune di residenza e il 22,1% al di fuori del comune ma all'interno della provincia. Tra gli spostamenti sistematici si rileva una relativa maggior presenza di destinazioni più lontane rispetto a quella registrata tra gli spostamenti occasionali: circa il 45% si sposta andando al di fuori del proprio comune di residenza, in larga parte in altri comuni della provincia (**Figura 3.4**).

Figura 3.4 – Destinazione degli spostamenti sistematici e occasionali. Anno 2016
% sul totale degli spostamenti realizzati



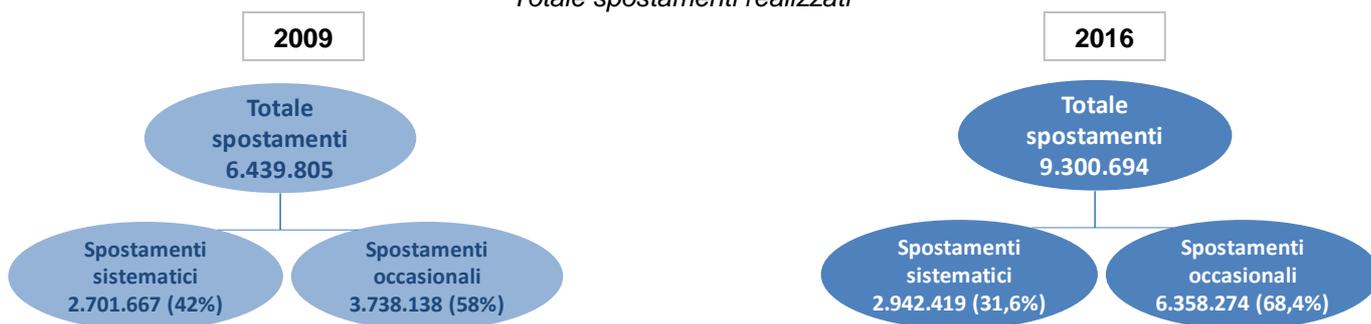
Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Nel 2016 rispetto al 2009 è cresciuta la percentuale di spostamenti occasionali (dal 58% al 68,4%) e si è ridotta quella degli spostamenti sistematici (dal 42% al 31,6%) (**Figura 3.5**).

Va peraltro sottolineato che se si considerano i valori assoluti gli spostamenti sistematici non sono diminuiti ma anzi aumentati di 240.752 unità. Il calo percentuale è quindi dovuto al fatto che sono cresciuti in misura superiore gli spostamenti occasionali - passati da 3.738.138 a 6.358.274 (+2.620.136).

La crescita complessiva del numero degli spostamenti nel 2016 risulta dunque legata principalmente all'aumento degli spostamenti occasionali.

Figura 3.5 – Tipologia degli spostamenti. Anni 2009 - 2016
Totale spostamenti realizzati



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016
Fonte: Regione Toscana, "I comportamenti di mobilità dei cittadini toscani", 2009

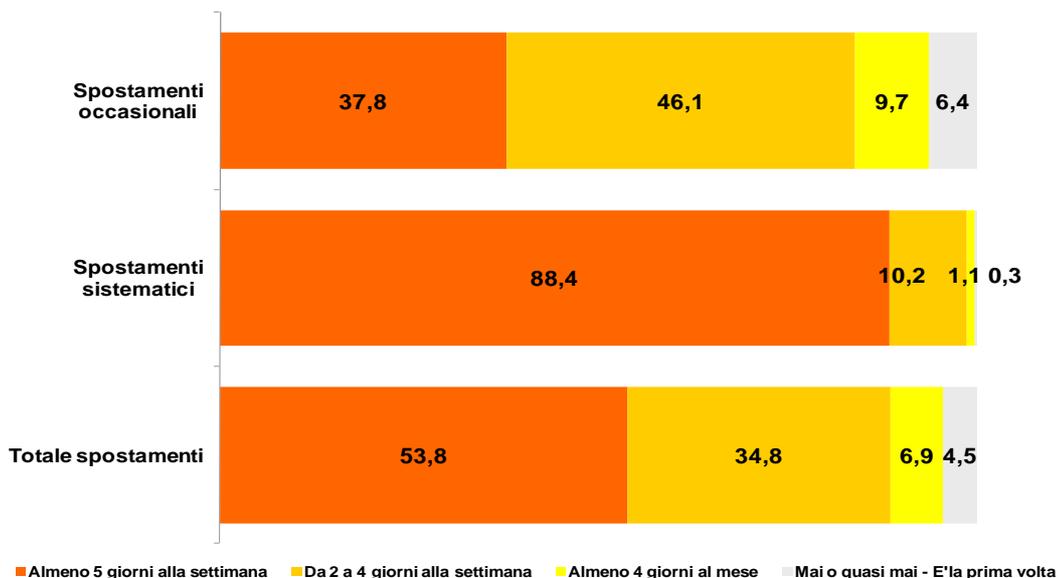
3.2.2 Frequenza e motivo degli spostamenti

In questo paragrafo gli spostamenti sono analizzati rispetto a due fondamentali caratteristiche: la frequenza e il motivo per cui vengono effettuati.

Per ciò che riguarda **la frequenza** si osserva che la maggioranza degli spostamenti è effettuata almeno 5 giorni a settimana (53,8%) mentre poco più di un terzo ha una frequenza che va da 2 a 4 giorni a settimana (34,8%) (**Figura 3.6**).

Naturalmente la frequenza è significativamente diversa a seconda che si tratti di spostamenti sistematici o occasionali: più dell'88% dei primi ha una frequenza di almeno 5 giorni a settimana mentre gli spostamenti occasionali avvengono con questa frequenza solo nel 37,8% dei casi e vedono invece più diffusa la modalità da 2 a 4 giorni a settimana (46,1%).

Figura 3.6 – Frequenza degli spostamenti sistematici e occasionali. Anno 2016
% sul totale degli spostamenti realizzati



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Per ciò che riguarda il **motivo degli spostamenti** si osserva innanzi tutto che gli spostamenti sistematici, per loro definizione, sono dovuti al raggiungimento del luogo di lavoro (44,5%) e di studio (7,5%) o al rientro a casa da tali luoghi (**Tabella 3.6**).

Inoltre si può notare che tra gli spostamenti occasionali rivestono un peso importante gli spostamenti per fare *acquisti e commissioni* (21,9%), per raggiungere *luoghi di sport o svago* (15,4%) e quelli per *accompagnare le persone* (6,5%). Seguono con percentuali minori le *visite a parenti e amici*, gli spostamenti per *cure mediche* e per *affari*.

Tabella 3.6 – Spostamenti sistematici e occasionali per motivo dello spostamento. Anno 2016

Motivo dello spostamento	Spostamenti sistematici	Spostamenti occasionali	Totale Spostamenti
Ritorno a casa	47,6	47,2	47,3
Acquisti/commissioni	0,0	21,9	15,0
Recarsi al lavoro	44,5	0,0	14,1
Sport/svago	0,0	15,4	10,5
Accompagnamento/prelievamento persone	0,0	6,5	4,5
Studio/andare a scuola	7,5	0,0	2,4
Visita a parenti/amici	0,0	3,1	2,1
Cure/visite mediche	0,0	2,3	1,6
Motivi di lavoro	0,0	2,0	1,4
Ritorno a casa nella giornata di intervista	0,3	1,1	0,8
Altro	0,0	0,5	0,3
Totale	100,0	100,0	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Il confronto con i dati dell'indagine del 2009 mostra, in un quadro sostanzialmente simile, alcune particolarità (**Tabella 3.7**):

- tra gli spostamenti sistematici un peso maggiore della componente riferita al raggiungimento del luogo di lavoro a spese di quella che riguarda il luogo di studio.
- tra gli spostamenti occasionali un aumento del peso degli spostamenti per il raggiungimento di luoghi di sport/svago e l'accompagnamento/prelievamento di persone.

Tabella 3.7 – Spostamenti sistematici e occasionali per motivo. Anni 2009 - 2016

MODALITA' DI RISPOSTA	Spostamenti sistematici		Spostamenti occasionali		Totale spostamenti	
	2009	2016	2009	2016	2009	2016
Ritorno a casa	48,7%	47,6%	47,6%	47,2%	48,0%	47,3%
Acquisti/commissioni	0,0%	0,0%	20,9%	21,9%	12,1%	15,0%
Recarsi al lavoro	41,8%	44,5%	0,0%	0,0%	17,5%	14,1%
Sport/svago	0,0%	0,0%	12,9%	15,4%	7,5%	10,5%
Accompagnamento/prelievamento persone	0,0%	0,0%	4,9%	6,5%	2,9%	4,5%
Studio/andare a scuola	9,1%	7,5%	0,0%	0,0%	3,8%	2,4%
Visita a parenti/amici	0,0%	0,0%	5,2%	3,1%	3,0%	2,1%
Cure/visite mediche	0,0%	0,0%	2,4%	2,3%	1,4%	1,6%
Motivi di lavoro	0,0%	0,0%	3,5%	2,0%	2,0%	1,4%
Ritorno a casa nella giornata di intervista	0,4%	0,3%	0,9%	1,1%	0,7%	0,8%
Altro	0,0%	0,0%	1,6%	0,5%	0,9%	0,3%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Fonte: Regione Toscana, "I comportamenti di mobilità dei cittadini toscani" - 2009

3.2.3 Orari e durata degli spostamenti

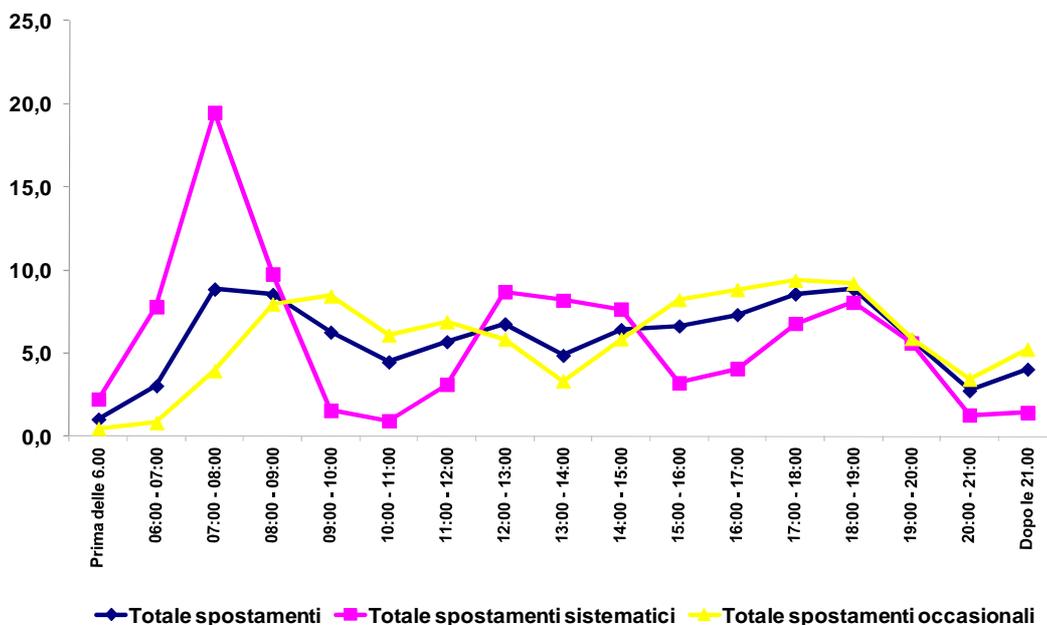
In questo paragrafo vengono analizzati gli aspetti legati agli orari di effettuazione degli spostamenti e alla loro durata.

L'analisi delle fasce orarie realizzata sulla totalità degli spostamenti consente di osservare che gli spostamenti sono distribuiti nell'intero arco delle ore diurne, con le percentuali più elevate tra le 7.00 e le 9.00 e tra le 17.00 e le 19.00; l'andamento è sostanzialmente uniforme nelle ore centrali della giornata.

L'analisi per tipologia di spostamento evidenzia per gli spostamenti sistematici un picco elevato nelle prime ore del mattino (19,5% tra le 7.00 e le 8.00) cui si aggiungono altri due momenti di concentrazione, tra le 12.00 e le 14.00 (16,9%) e tra le 17.00 e le 19.00 (14,9%).

Gli spostamenti occasionali hanno inizio più tardi rispetto agli spostamenti sistematici e sono distribuiti in tutta la giornata, con andamento crescente nell'arco della mattinata e nel pomeriggio tra le 15.00 e le 19.00; si registra inoltre per essi una leggera ripresa dopo le 21.00 (Figura 3.7).

Figura 3.7 – Spostamenti sistematici e occasionali per fascia oraria. Anno 2016
% sul totale degli spostamenti realizzati



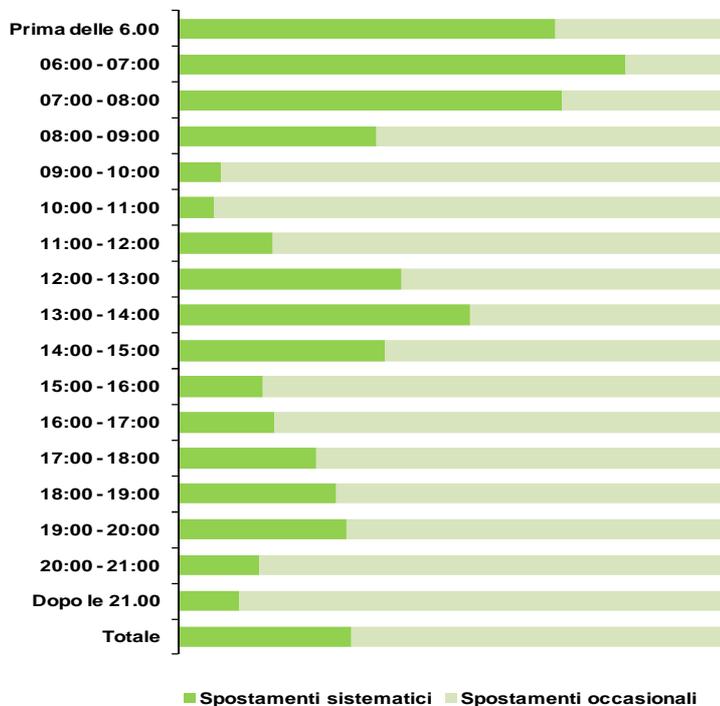
Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Questi stessi risultati si riscontrano anche osservando il peso che hanno, in ciascuna fascia oraria, gli spostamenti sistematici e quelli occasionali (Figura 3.8): si rileva la prevalenza di spostamenti sistematici nelle prime fasce mattutine (con alcuni "orari di punta") e la presenza maggiormente diffusa degli spostamenti occasionali durante la giornata già dalle 8.00 della mattina.

Nel complesso la **durata media degli spostamenti** è pari a 21 minuti; e la distribuzione percentuale degli spostamenti per durata evidenzia percentuali pari a 10,3% per gli spostamenti di durata molto breve (fino a 10 minuti) e pari a 26,9% per quelli tra 10 e 15 minuti. Il 33,3% degli spostamenti ha durata compresa tra 15 minuti e mezz'ora, mentre quelli pari o superiori a 30 minuti costituiscono circa il 30% del totale (Figura 3.9)..

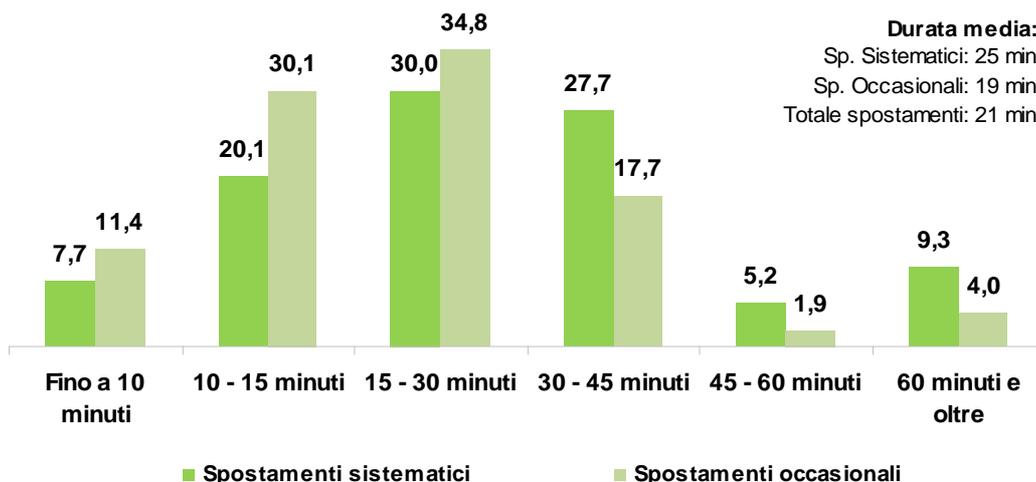
Gli spostamenti sistematici hanno una durata media maggiore (25 minuti) e fanno registrare percentuali superiori rispetto al totale degli spostamenti in tutte le classi di durata pari o superiore a 30 minuti. Inoltre il 9,3% degli spostamenti dura un'ora o più. Al contrario, gli spostamenti occasionali sono caratterizzati da una durata mediamente inferiore (19 minuti) e sono maggiormente concentrati nelle classi di durata più brevi (fino a mezz'ora) (**Figura 3.9**).

Figura 3.8 – Peso degli spostamenti per fascia oraria. Anno 2016



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Figura 3.9 – Spostamenti sistematici ed occasionali per durata dello spostamento. Anno 2016
% sul totale degli spostamenti realizzati



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

La durata degli spostamenti evidenzia una situazione simile nel tempo, ma anche una maggiore presenza nel 2016 di spostamenti di maggiore durata: gli spostamenti che richiedono almeno 30 minuti passano dal 23,7% del 2009 al 29,6% del 2016.

3.3 I mezzi utilizzati

Nel complesso il 79,8% degli spostamenti è effettuato utilizzando almeno un mezzo mentre il 20,2% è fatto a piedi. La quota di spostamenti a piedi sale al 26,4% negli spostamenti occasionali ed è pari al 6,8% negli spostamenti sistematici (**Tabella 3.8**).

Tabella 3.8 – Spostamenti sistematici ed occasionali per numero di mezzi utilizzati. Anno 2016

Numero mezzi	Spostamenti sistematici	Spostamenti occasionali	Totale Spostamenti
Almeno un mezzo	93,2	73,6	79,8
Solo a piedi	6,8	26,4	20,2
Totale	100,0	100,0	100,0
1 mezzo	94,6	98,5	97,1
2 mezzi	4,3	1,1	2,3
3 mezzi	1,0	0,3	0,5
4 mezzi	0,1	0,0	0,1
Totale	100,0	100,0	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Il 92,5% degli spostamenti realizzati con mezzi di trasporto avviene utilizzando solo mezzi privati; l'uso del solo mezzo pubblico riguarda il 6,2% di essi e la combinazione di mezzi pubblici e privati l'1%.

L'utilizzo del mezzo pubblico è maggiore negli spostamenti sistematici, sia da solo (10,2%) che in combinazione con i mezzi privati (2,4%) mentre risulta minore tra gli spostamenti di tipo occasionale (**Tabella 3.9**).

Tabella 3.9 – Spostamenti sistematici ed occasionali per tipo di mezzi utilizzati. Anno 2016

Tipologia dei mezzi di trasporto	Spostamenti sistematici	Spostamenti occasionali	Totale Spostamenti
Mezzo pubblico	279.784	177.912	457.696
Mezzo privato	2.390.156	4.472.912	6.863.068
Mezzo pubblico + privato	65.765	10.504	76.269
Non attribuibile	5.702	20.611	26.314
Totale	2.741.407	4.681.939	7.423.346
Mezzo pubblico	10,2	3,8	6,2
Mezzo privato	87,2	95,5	92,5
Mezzo pubblico + privato	2,4	0,2	1,0
Non attribuibile	0,2	0,4	0,4
Totale	100,0	100,0	100,0
Mezzo pubblico	61,1	38,9	100,0
Mezzo privato	34,8	65,2	100,0
Mezzo pubblico + privato	86,2	13,8	100,0
Non attribuibile	21,7	78,3	100,0
Totale	36,9	63,1	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Nel 2016 si osserva una diminuzione degli spostamenti effettuati con mezzi pubblici rispetto al 2009. L'utilizzo dei mezzi pubblici (da soli o in combinazione con mezzi privati) nel 2016

interessa il 7,2% degli spostamenti rispetto all'11,5% del 2009; la riduzione è più contenuta nell'ambito degli spostamenti sistematici (12,6% rispetto a 15,4%) e più accentuata in quelli occasionali (4% rispetto a 7,7%). L'utilizzo del solo mezzo privato risulta in crescita in entrambe le tipologie di spostamenti (**Tabella 3.10**).

Per cercare di comprendere questo fenomeno è utile analizzare anche i dati in termini di valori assoluti. Nel 2016 il numero complessivo degli *spostamenti sistematici* realizzati con mezzi è cresciuto sia pur in maniera contenuta (+207.111 spostamenti), tanto che si può parlare di un dato sostanzialmente stabile; gli *spostamenti sistematici effettuati con mezzi pubblici* sono passati da 389.767 del 2009 a 345.549 del 2016 con una contrazione che risulta dunque contenuta, poco più di 44.000 spostamenti.

Diversamente il numero degli spostamenti occasionali realizzati con mezzi è notevolmente cresciuto (+2.111.190 rispetto al 2009). A fronte di questo aumento, l'uso dei mezzi pubblici (peraltro già contenuto) si è mantenuto sostanzialmente stabile in termini di valori assoluti mentre è quasi raddoppiato l'utilizzo del mezzo privato.

In sostanza il trasporto pubblico nell'ambito della mobilità sistematica ha in larga parte mantenuto il suo ruolo; mentre la modifica delle scelte modali sembra legata soprattutto alla forte crescita degli spostamenti occasionali *che non sono stati intercettati dal trasporto pubblico*.

A questo proposito si ricorda anche la forte crescita nel 2016 dei soggetti che sono passati da una mobilità *solo sistematica* a comportamenti di *mobilità mista*, facendo sia spostamenti sistematici che occasionali: in questi casi le nuove esigenze di mobilità occasionale *aggiunte* a una mobilità sistematica preesistente possono avere inciso anche sulle scelte modali degli spostamenti sistematici e fornire una chiave di lettura della sostanziale stasi del trasporto pubblico in questo ambito.

Tabella 3.10 – Spostamenti sistematici ed occasionali per tipo di mezzi utilizzati. Anni 2009 - 2016

MODALITA' DI RISPOSTA	Spostamenti sistematici		Spostamenti occasionali		Totale spostamenti	
	2009	2016	2009	2016	2009	2016
	<i>(valori assoluti)</i>					
Mezzo Pubblico	303.690	279.784	177.853	177.912	481.542	457.696
Mezzo Privato	2.140.346	2.390.156	2.367.987	4.472.912	4.508.333	6.863.068
Pubblico/Privato	86.077	65.765	20.135	10.504	106.212	76.269
Non attribuibile	4.184	5.702	4.773	20.611	8.958	26.314
TOTALE	2.534.296	2.741.407	2.570.749	4.681.939	5.105.045	7.423.346
	<i>(valori percentuali)</i>					
Mezzo Pubblico	12,0	10,2	6,9	3,8	9,4	6,2
Mezzo Privato	84,5	87,2	92,1	95,5	88,3	92,5
Pubblico/Privato	3,4	2,4	0,8	0,2	2,1	1,0
Non attribuibile	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016
 Fonte: Regione Toscana, "I comportamenti di mobilità dei cittadini toscani" - 2009

L'analisi dei mezzi utilizzati evidenzia che nel 2016 l'automobile, principalmente nella modalità "auto come conducente", è il mezzo maggiormente utilizzato sia negli spostamenti occasionali che sistematici; seguono altri due *mezzi privati* (moto e bicicletta) e poi i *mezzi pubblici* bus urbano, treno (Trenitalia) e il bus extraurbano (**Tabella 3.11**).

Tabella 3.11 – Mezzi utilizzati negli spostamenti sistematici e occasionali. Anno 2016
% calcolate sul totale delle segnalazioni

Mezzi utilizzati	Spostamenti sistematici	Spostamenti occasionali	Totale Spostamenti
Auto come conducente	73,7	76,8	75,7
Auto come passeggero	4,3	7,9	6,6
Moto/ciclomotore	7,6	5,4	6,2
Bicicletta	4,2	5,7	5,1
Bus urbano/Tramvia	4,2	2,5	3,1
Treno Trenitalia	5,6	0,5	2,4
Bus extraurbano	3,6	1,1	2,0
Piedi	2,8	1,0	1,6
Bus aziendale	0,0	0,1	0,0
Taxi	0,0	0,0	0,0
Nave/Traghetto	0,1	0,0	0,0
Treno altro gestore	0,1	0,0	0,0
Altro	0,2	0,4	0,4

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Poiché ogni spostamento può essere effettuato con più mezzi le % sono calcolate sul totale delle segnalazioni/risposte fornite.

Il confronto con il dato 2009 mostra l'aumento dell'uso dell'auto (come conducente), delle due ruote (moto, ciclomotore e bicicletta) e la diminuzione del trasporto pubblico soprattutto in relazione al trasporto urbano.

Inoltre si segnala la tenuta del trasporto ferroviario tra gli spostamenti sistematici e quella del trasporto extraurbano tra gli spostamenti occasionali.

3.4 Le motivazioni della scelta dei mezzi

Per comprendere le ragioni della scelta dei mezzi di trasporto sono state chieste, ai soggetti che si spostano, le motivazioni della *preferenza per il mezzo pubblico* e quelle della *preferenza per il mezzo privato*.

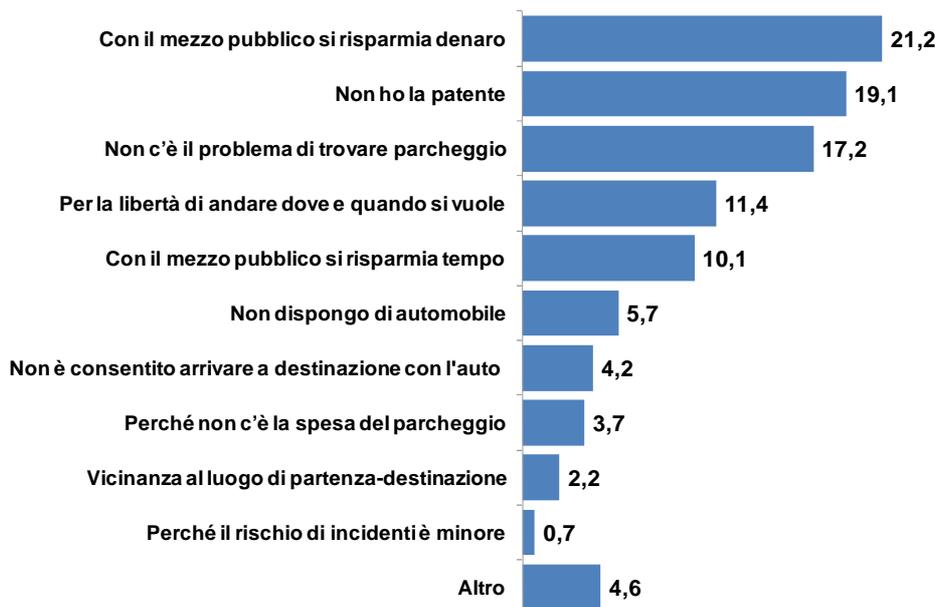
3.4.1 Le ragioni della scelta del mezzo pubblico

Ai 167.370 soggetti che hanno effettuato il loro primo spostamento utilizzando solo mezzi pubblici è stato chiesto quale è stato il motivo principale di questa scelta.

I risultati mostrano che il primo motivo di scelta è legato al *risparmio economico* associato all'uso del mezzo pubblico (21,2%) cui si può aggiungere la quota di coloro che indicano "*non c'è la spesa del parcheggio*" (3,7%) (**Figura 3.10**).

Un altro aspetto rilevante è quello che sottende a ragioni di necessità nell'uso del mezzo pubblico connesse *all'assenza di patente* (19,1%), *all'indisponibilità di automobile* (5,7%) cui si potrebbe aggiungere anche *l'impossibilità di raggiungere la meta con l'automobile* (4,2%). Si segnalano poi le scelte volte a superare *le problematiche relative al parcheggio* (17,2%), quelle dovute alla *libertà di movimento negli spostamenti* (11,4%) e al *risparmio di tempo* (10,1%).

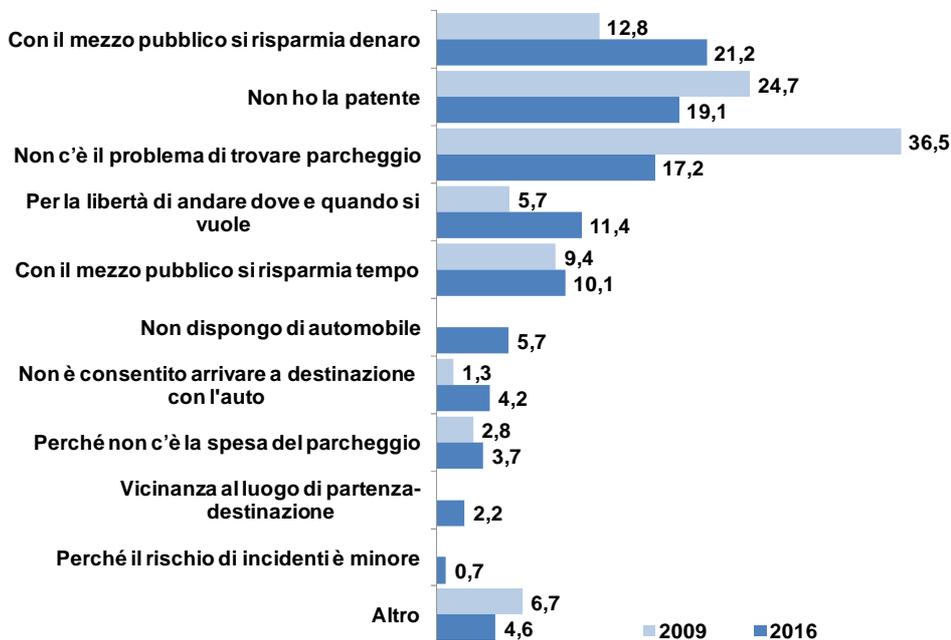
Figura 3.10 – Motivo della scelta del mezzo pubblico. Anno 2016
% sul totale della popolazione che per il 1° spostamento utilizza solo mezzi pubblici



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

La **Figura 3.11** evidenzia il confronto con quanto rilevato nell'indagine 2009.

Figura 3.11 – Motivo di scelta del mezzo pubblico. Anni 2009 – 2016
% sul totale della popolazione che per il 1° spostamento utilizza solo mezzi pubblici



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016
Fonte: Regione Toscana, "I comportamenti di mobilità dei cittadini toscani" - 2009

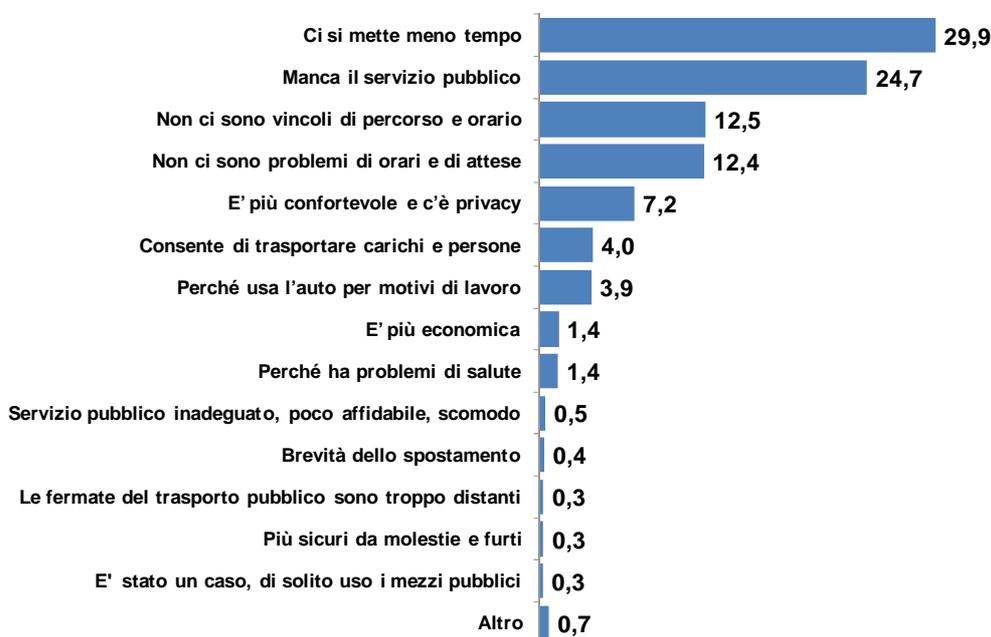
3.4.2 Le ragioni della scelta del mezzo privato

Ai soggetti che hanno effettuato il loro primo spostamento utilizzando solo mezzi privati (1.930.611) è stato chiesto il motivo di questa scelta, a fronte della possibilità dell'uso dei mezzi pubblici.

Nel 29,9% dei casi la scelta è motivata facendo riferimento al *minor tempo che l'uso del mezzo privato consente*. Vi è poi una quota non trascurabile di persone che dichiarano l'assenza di trasporto pubblico (24,7%), cui seguono altre motivazioni tipiche dei mezzi privati: *l'assenza di vincoli di percorso e orario* (12,5%), *l'assenza di vincoli di orario e attese* (12,4%), e il *maggior comfort e privacy* (7,2%).

Il mezzo privato consente inoltre di *trasportare carichi e persone* (4%) e può essere usato *per motivi di lavoro* (Figura 3.12).

Figura 3.12 – Motivo della scelta del solo mezzo privato. Anno 2016
% sul totale della popolazione che per il 1° spostamento utilizza solo mezzi privati



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

La **Tabella 3.20** riporta le ragioni della scelta del solo mezzo privato negli ambiti territoriali e consente di segnalare come *l'assenza del trasporto pubblico* sia citata in modo particolare in Garfagnana e Lunigiana e nei comuni con meno di 10.000 abitanti.

Nella **Tabella 3.12** le ragioni della scelta del mezzo privato sono viste in funzione di sesso e classe di età.

La scelta per *ragioni di lavoro* è presente in maniera superiore alla media tra gli uomini nelle fasce di età centrali (35 – 60); le donne fanno più frequentemente riferimento a una scelta legata *all'assenza di servizio pubblico* e tra di loro si evidenzia anche una percentuale più elevata della media di riferimenti al *maggior comfort e privacy* offerti.

Tabella 3.12 – Motivo della scelta del solo mezzo privato per ambiti territoriali. Anno 2016

MODALITA' DI RISPOSTA	Totale	AREA TERRITORIALE				AMPIEZZA DEMOGRAFICA DEL COMUNE		
		Metropolitana	Metropolitana costiera	Garfagnana e Lunigiana	Rurale e Meridionale	meno di 10.000 ab.	da 10.000 a 49.999 ab.	50.000 e oltre ab.
Ci si mette meno tempo	29,9	30,5	30,8	17,0	28,7	24,4	27,6	35,4
Manca il servizio pubblico	24,7	24,5	23,0	40,3	26,1	35,9	27,7	15,2
Non ci sono vincoli di percorso e orario	12,5	11,9	12,9	9,7	13,9	9,8	11,4	15,3
E' più confortevole e c'è privacy	7,2	6,3	8,4	6,0	7,2	5,1	7,2	8,4
Non ci sono problemi di orari e di attese	12,4	13,1	11,9	13,9	11,7	14,7	13,1	10,4
Consente di trasportare carichi e persone	4,0	3,9	3,6	4,3	5,0	3,7	3,6	4,6
Perché usa l'auto per motivi di lavoro	3,9	3,9	3,6	3,1	4,5	3,6	4,3	3,7
Perché ha problemi di salute	1,4	1,7	1,3	2,3	0,8	0,9	1,2	1,9
Più sicuri da molestie e furti	0,3	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,6	0,2
E' più economica	1,4	1,3	1,8	0,9	1,3	1,5	0,8	2,2
Brevità dello spostamento	0,4	0,3	0,6	0,3	0,2	0,3	0,6	0,2
E' stato un caso, di solito uso i mezzi pubblici	0,3	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,2
Le fermate del trasporto pubblico sono troppo distanti	0,3	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,6	0,2
Servizio pubblico inadeguato, poco affidabile, scomodo	0,5	0,6	0,6	0,9	0,0	0,1	0,3	0,8
Altro	0,7	0,7	0,9	1,1	0,3	0,1	0,5	1,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Tabella 3.13 – Motivo della scelta del solo mezzo privato per sesso e classe di età. Anno 2016

MODALITA' DI RISPOSTA	Totale	SESSO		CLASSE DI ETÀ		
		Maschi	Femmine	14 - 34 anni	35-60 anni	Oltre 60 anni
Ci si mette meno tempo	29,9	30,7	29,1	31,5	29,4	29,3
Manca il servizio pubblico	24,7	22,4	27,1	18,1	28,1	23,9
Non ci sono vincoli di percorso e orario	12,5	13,9	11,1	19,1	10,2	11,2
E' più confortevole e c'è privacy	7,2	5,8	8,5	8,2	6,8	7,0
Non ci sono problemi di orari e di attese	12,4	12,6	12,2	11,2	13,0	12,4
Consente di trasportare carichi e persone	4,0	3,3	4,7	3,1	3,5	6,1
Perché usa l'auto per motivi di lavoro	3,9	6,4	1,5	3,0	5,6	0,9
Perché ha problemi di salute	1,4	0,9	2,0	0,3	0,4	4,9
Più sicuri da molestie e furti	0,3	0,0	0,6	0,5	0,1	0,5
E' più economica	1,4	1,4	1,5	1,6	1,0	2,3
Brevità dello spostamento	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,6
E' stato un caso, di solito uso i mezzi pubblici	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,0
Le fermate del trasporto pubblico sono troppo distanti	0,3	0,6	0,0	0,5	0,4	0,0
Servizio pubblico inadeguato, poco affidabile, scomodo	0,5	0,8	0,1	0,8	0,4	0,3
Altro	0,7	0,5	0,9	1,1	0,6	0,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'infomobilità in Toscana" – 2016

Gli spostamenti dei toscani – SINTESI

Spostamenti: l'82,3% della popolazione toscana con almeno 14 anni si sposta quotidianamente, generando oltre 9.300.000 spostamenti. Di questi il 31,6% sono spostamenti di tipo sistematico (ragioni di studio o lavoro) e il 68,4% di tipo occasionale. Si tratta di un fenomeno in crescita rispetto al 2009, legato principalmente all'aumento degli spostamenti occasionali.

Spostamenti per sesso ed età: gli uomini registrano una percentuale di spostamenti sistematici più alta rispetto a quella delle donne (35,6% contro 27,8%) che invece si caratterizzano per un numero maggiore di spostamenti occasionali (72,6% contro 64,4%). Gli spostamenti di mobilità sistematica sono effettuati in percentuale più elevata tra i più giovani e tra gli adulti.

Spostamenti e destinazione: circa il 70% degli spostamenti avviene all'interno del comune di residenza e il 22,1% al di fuori del comune ma all'interno della provincia. Tra gli spostamenti sistematici si rileva una relativa maggiore presenza di destinazioni più lontane rispetto a quella registrata tra gli spostamenti occasionali: poco meno del 45% di chi si sposta in modo sistematico per ragioni di lavoro/studio lo fa per andare al di fuori del proprio comune di residenza, in larga parte in altri comuni della provincia.

Spostamenti e frequenza: la maggioranza degli spostamenti (53,8%) è effettuata almeno 5 giorni a settimana e circa un terzo (34,8%) ha una frequenza che va da 2 a 4 giorni a settimana. La frequenza è significativamente diversa a seconda che si tratti di spostamenti sistematici o occasionali: l'88,4% dei primi ha una frequenza di almeno 5 giorni a settimana mentre gli spostamenti occasionali avvengono con questa frequenza del 37,8% dei casi e vedono invece più diffusa la modalità da 2 a 4 giorni a settimana (46,1%).

Spostamenti e motivo: gli spostamenti sistematici sono dovuti essenzialmente al *raggiungimento del luogo di lavoro* (44,5%), di *studio* (7,5%) e al *rientro a casa da questi luoghi* (47,6%).

Il 21,9% degli spostamenti occasionali riguarda l'effettuazione di *acquisti/commissioni* e il 15,4% il raggiungimento di *luoghi di sport e svago*; percentuali minori interessano *accompagnamento/prelievamento di persone, visite a parenti/amici, cure mediche e affari*.

Spostamenti e orari: gli spostamenti nel loro complesso sono effettuati nell'intero arco delle ore diurne, con percentuali più elevate tra le 7.00 e le 9.00 e tra le 17.00 e le 19.00 e con andamento sostanzialmente uniforme nelle ore centrali della giornata.

Per gli spostamenti sistematici si osserva un picco elevato nelle prime ore del mattino (tra le 7.00 e le 8.00) e si evidenziano altri due momenti di concentrazione tra le 12.00 e le 14.00 e tra le 17.00 e le 19.00.

Gli spostamenti occasional hanno inizio più tardi rispetto a quelli sistematici e crescono lungo tutto l'arco della mattinata, realizzandosi prevalentemente tra le 8.00 e le 12.00 e nel pomeriggio tra le 15.00 e le 19.00.

Spostamenti e durata: nel complesso la durata media degli spostamenti è pari a 21 minuti. Gli spostamenti sistematici hanno una durata maggiore (25 minuti) mentre quelli occasionali hanno una durata media di circa 19 minuti.

Spostamenti e mezzi: nel complesso il 79,8% degli spostamenti è stato realizzato con mezzi di trasporto e il 20,2% interamente a piedi. La quota di spostamenti a piedi sale al 26,4% negli spostamenti occasionali ed è del 7,6% in quelli sistematici.

Il 92,5% degli spostamenti effettuati con mezzi è realizzato utilizzando soltanto mezzi privati; l'uso del solo mezzo pubblico riguarda il 6,2% di essi e la combinazione di mezzi pubblici e privati l'1%.

L'utilizzo del mezzo pubblico è *maggiore negli spostamenti sistematici*, sia da solo (10,2%) che in combinazione con i mezzi privati (2,4%) mentre risulta minore tra gli spostamenti di tipo occasionale.

Spostamenti e ragione dell'uso dei mezzi pubblici: l'analisi delle motivazioni alla base della scelta dei mezzi pubblici, da parte di coloro che per il primo spostamento utilizzano *solo* il mezzo pubblico, evidenzia che il primo motivo è legato al *risparmio di denaro* assicurato dall'uso di tali mezzi (21,2%), aspetto al quale si può aggiungere anche il motivo *non c'è la spesa del parcheggio* (3,7%).

Un secondo ordine di motivazioni raggruppa ragioni di necessità riferibili *all'assenza di patente* (19,1%), alla *indisponibilità di automobile* (5,7%) cui si potrebbe aggiungere anche *l'impossibilità di raggiungere la meta con l'automobile* (4,2%).

Rilevanti anche le motivazioni connesse alla soluzione delle *problematiche di parcheggio* (17,2%), alla *piena libertà di movimento* (11,4%) e al *risparmio di tempo* (10,1%).

Spostamenti e ragione dell'uso dei mezzi privati: la prima motivazione di scelta del mezzo privato fa riferimento al *tempo minore che l'uso del mezzo privato consente* (29,9%).

Segue un gruppo di motivazioni connesse ai vantaggi propri dei mezzi privati: *assenza di vincoli di percorso, di orario e attese* (24,9%) nonché *maggiore comfort e privacy* (7,2%).

Da rilevare anche la quota di coloro che dichiarano l'assenza del servizio pubblico (24,7%).

Confronto 2009 - 2016: analizzando il numero degli spostamenti *sistematici* nei due anni si osserva che la contrazione dell'uso del mezzo pubblico è piuttosto contenuta, mentre gli spostamenti *occasionalmente* sono cresciuti notevolmente. A fronte di questo aumento, l'uso dei mezzi pubblici si è mantenuto sostanzialmente stabile in termini di valori assoluti mentre è quasi raddoppiato l'utilizzo del mezzo privato. In sostanza il trasporto pubblico nell'ambito della mobilità sistematica, pur non mostrandosi espansivo, ha in larga parte mantenuto il suo ruolo; la modifica delle scelte modali registrata sembra invece legata soprattutto alla forte crescita degli spostamenti occasionali, che non sono stati intercettati dal trasporto pubblico.

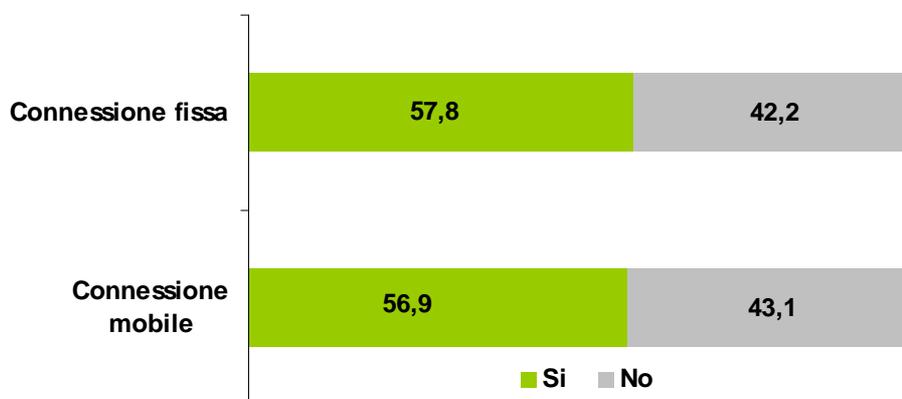
4. L'info-mobilità in Toscana

In occasione di quest'indagine si è indagato, per la prima volta, il tema dell'*info-mobilità*, con l'obiettivo di conoscere i comportamenti e gli orientamenti dei cittadini toscani rispetto all'uso delle nuove tecnologie dell'informazione nella gestione della propria mobilità, concentrando l'attenzione quindi sulla popolazione mobile.

4.1 La connessione ad internet

Il primo aspetto analizzato riguarda la disponibilità - da parte della popolazione che si sposta - di connessioni internet da desktop fisso e da dispositivi mobili (smartphone, tablet, ecc): in Toscana, il 57,8% della popolazione che si sposta può connettersi a internet da una postazione fissa (da casa o lavoro) e il 56,9% possiede un dispositivo mobile (**Figura 4.1**).

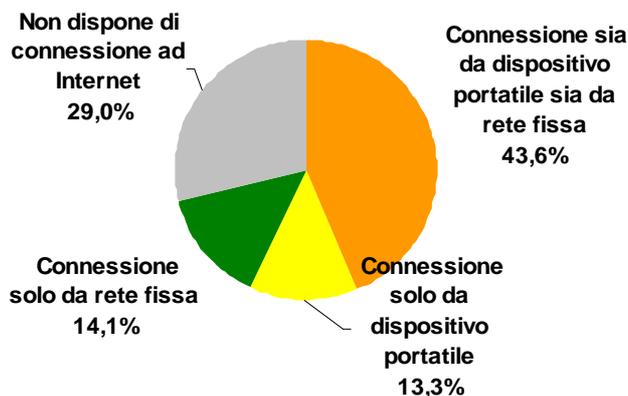
Figure 4.1 – Disponibilità di connessione ad internet fissa e mobile
% sul totale della popolazione che si sposta



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Analizzando congiuntamente questi dati si può sottolineare che una componente rilevante della popolazione di riferimento, pari al 43,6%, può accedere ad internet attraverso una pluralità di canali di connessione avendo a disposizione sia dispositivi fissi che dispositivi mobili; il 27,4% della popolazione possiede invece un solo tipo di connessione (nel 13,3% dei casi un dispositivo portatile e nel 14,1% un dispositivo fisso), mentre il 29% non ha alcuna connessione a internet (**Figura 4.2**).

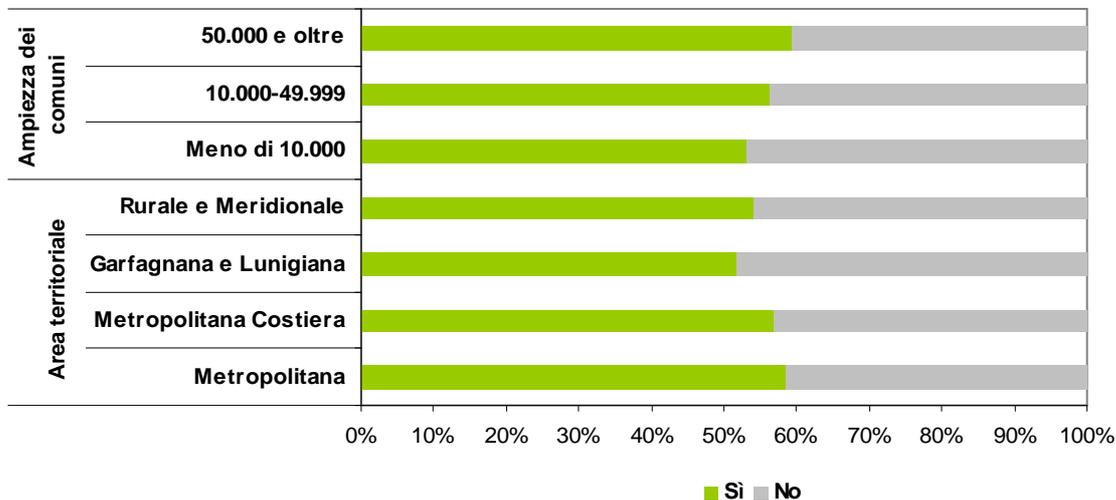
Figura 4.2 – Diffusione dei diversi tipi di connessioni ad internet
% sul totale della popolazione che si sposta



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

La disponibilità di connessione mobile, così come quella con dispositivi fissi, non evidenziano differenze significative a livello territoriale presentando valori compresi tra 50% e 60% della popolazione di riferimento (**Figura 4.3**).

Figura 4.3 – Connessione mobile per area territoriale e ampiezza del comune
% sul totale della popolazione che si sposta

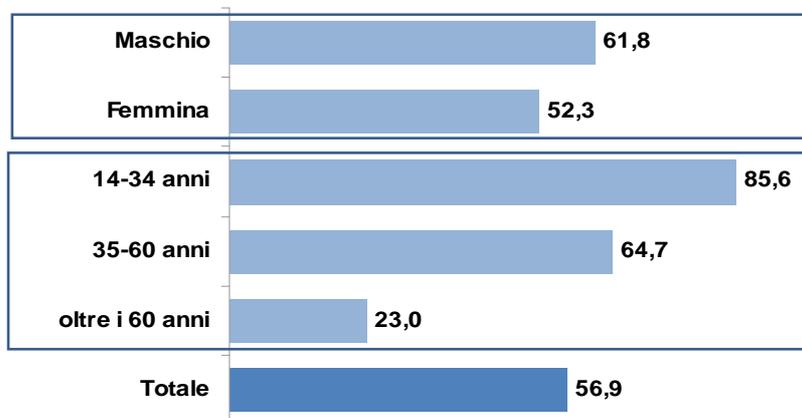


Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Si osservano invece differenze più marcate in relazione al sesso e all'età dei soggetti. Entrambe le tipologie di connessione risultano più diffuse tra i maschi, che evidenziano percentuali di disponibilità superiori al 60%, mentre tra le donne si attestano intorno al 52% (**Figure 4.4 e 4.5**).

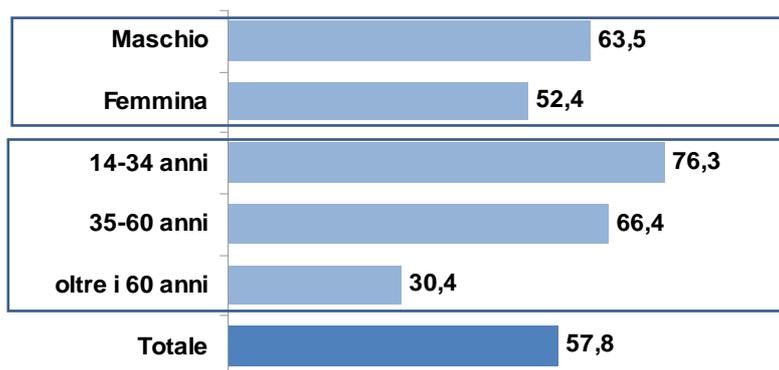
Differenze ancora più nette si osservano in relazione all'età, che mostra come l'accesso alla rete sia massimo tra i più giovani e diminuisca al crescere dell'età; in particolare nelle fasce di età 14 – 34 anni l'accesso alla rete mediante connessione da supporto mobile raggiunge l'85,6% e quella da postazione fissa il 76,3%; nelle fasce di età centrali (35 - 60 anni) le due percentuali si posizionano rispettivamente al 64,7% e 66,4%; mentre tra gli ultrasessantenni l'accesso alla rete interessa una parte minoritaria della popolazione (**Figure 4.4 e 4.5**).

Figura 4.4 – Connessione da dispositivo mobile per sesso e classe di età
% sul totale della popolazione che si sposta



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Figura 4.5 – Connessione da postazione fissa per sesso e classe età
% sul totale della popolazione che si sposta



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

4.2 L'uso dei dispositivi portatili nella gestione della mobilità

Il profilo socio-demografico di coloro che usano **dispositivi portatili** si presenta mediamente più *giovane, istruito* e *attivo* di quello della popolazione toscana vista nel suo complesso (Tabella 4.1).

Tabella 4.1 – Profilo degli utilizzatori di dispositivi portatili. Anno 2016

MODALITA DI RISPOSTA		Dispongono di dispositivi portatili con connessione Internet	Totale popolazione toscana
Sesso	Maschio	52,3	47,1
	Femmina	47,7	52,9
Classe di età	14-34	35,0	21,9
	35-60	52,6	43,4
	61 ed oltre	12,3	34,6
Condizione professionale	Imprenditore/libero professionista	11,2	9,0
	Funzionario/dirigente	3,6	2,8
	Impiegato/addetto al commercio	32,9	25,3
	Operaio	12,6	10,3
	Insegnante	4,4	3,6
	Rappresentante	1,5	1,0
	Artigiano/commerciante/esercente	3,0	3,3
	Totale occupati	69,3	55,2
	Studente	10,0	5,8
	Casalinga	6,8	9,8
	Pensionato	7,9	24,0
Titolo di studio	In attesa di primo impiego	1,0	0,8
	Disoccupato/ha perso il lavoro	2,9	2,3
	Totale non occupati	28,5	42,6
	Altro	0,2	0,2
	Non indicato	2,0	2,0
Titolo di studio	Nessun titolo	0,1	0,3
	Licenza elementare	4,8	9,9
	Licenza media inferiore	23,9	27,1
	Licenza/Diploma media superiore	47,0	40,6
	Laurea	21,6	18,6
	Non indicato	2,7	3,5

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

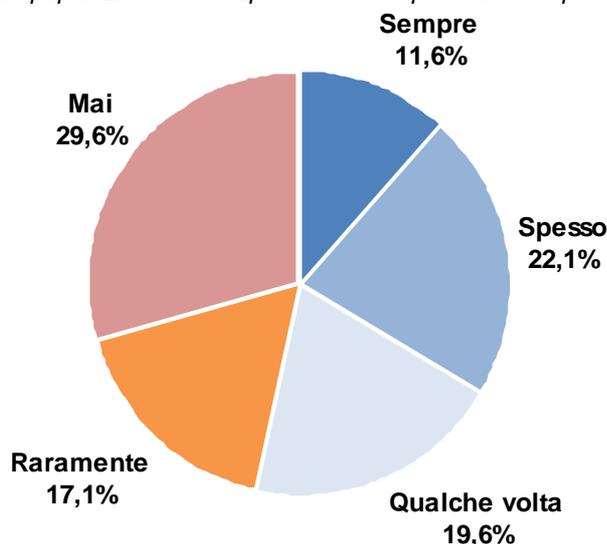
Tra coloro che dispongono di queste tecnologie si rileva una maggiore presenza di soggetti appartenenti alle fasce di età giovani e adulte rispetto alla popolazione totale e da una certa prevalenza maschile (52,3% contro 47,1%).

Si riscontra inoltre una percentuale di occupati maggiore di quella presente nella popolazione (pari a 69,3% rispetto a 55,2%), principalmente nelle categorie di impiegati, insegnanti, imprenditori e funzionari/dirigenti, oltre che più alti livelli di istruzione (**Tabella 4.1**).

4.2.1 – L'uso di dispositivi portatili nella gestione degli spostamenti

L'uso di dispositivi portatili per ragioni di mobilità: l'utilizzo delle connessioni di tipo mobile a supporto delle scelte di mobilità appare piuttosto diffuso se si considera che circa il 70% di coloro che dispongono di un dispositivo mobile dichiara di averlo utilizzato, più o meno frequentemente, anche per ragioni di mobilità (**Figura 4.6**).

Figura 4.6 - Frequenza di utilizzo dei dispositivi portatili per organizzare gli spostamenti
% sul totale della popolazione che si sposta e che dispone di un dispositivo portatile



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

La frequenza d'uso di dispositivi portatili per ragioni di mobilità: la frequenza d'uso però non risulta molto elevata: **l'utilizzo frequente** (*sempre o spesso*) dei dispositivi portatili per acquisire informazioni, organizzare e gestire il viaggio interessa infatti il 33,7% di chi possiede tali supporti.

Vi è poi un quota di persone – circa il 20% - che ne fa un uso più sporadico (*qualche volta*), mentre il 17% usa solo *raramente* i dispositivi mobili per gestire i propri spostamenti (**Figura 4.6**).

Ad utilizzare in modo frequente (*sempre + spesso*) i dispositivi portatili per le scelte di gestione della mobilità sono soprattutto i giovani tra 14 e 34 anni (40,5%) e i residenti nell'area metropolitana (40%) (**Tabella 4.2**).

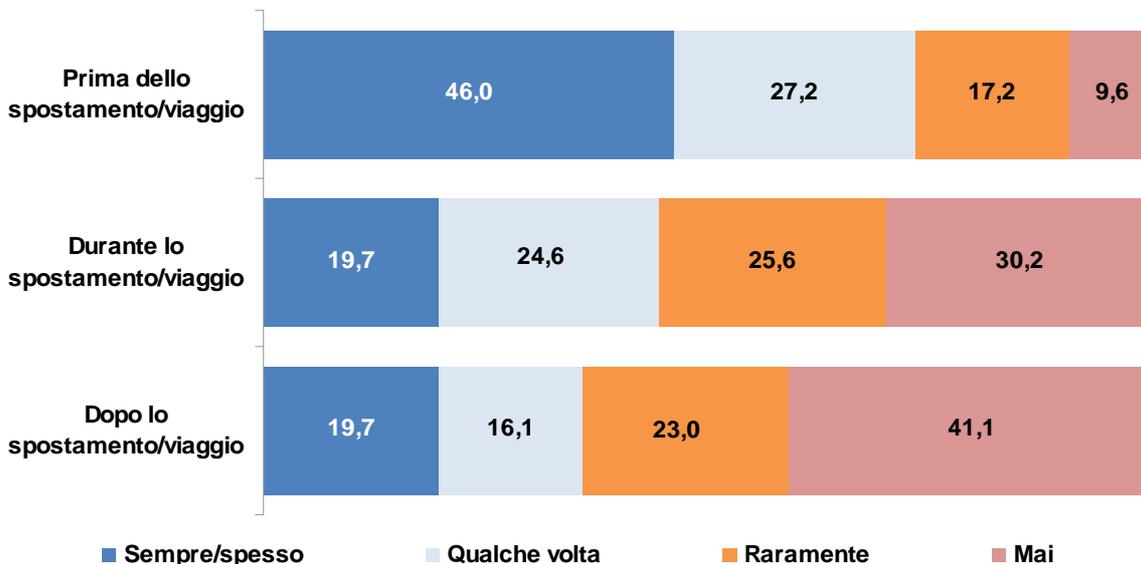
Tabella 4.2 – Frequenza di utilizzo dei dispositivi portatili nell'organizzazione degli spostamenti per area, ampiezza del comune, sesso e classe di età. Anno 2016 (% di *sempre + spesso*).

TOTALE		33,7%
AREA TERRITORIALE	Metropolitana	40,0%
	Metropolitana costiera	28,0%
	Garfagnana e Lunigiana	23,8%
	Rurale e Meridionale	29,1%
AMPIEZZA CENTRO	Comuni con meno di 10.000 ab.	29,3%
	Comuni da 10.000 a 49.999 ab.	34,6%
	Comuni con 50.000 e oltre ab.	34,7%
SESSO	Maschi	36,0%
	Femmine	31,1%
ETA'	14 - 34 anni	40,5%
	35-60 anni	32,0%
	Oltre 60 anni	21,2%

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

L'uso dei dispositivi mobili per gestire il prima, il durante e il dopo spostamento: i dispositivi portatili vengono usati soprattutto nella fase che **precede** lo spostamento: il 46% li usa *sempre/spesso* e il 27,2% *qualche volta* (**Figura 4.7**).

L'uso frequente *durante gli spostamenti* o al *loro termine* interessa circa il 20% degli utilizzatori, ma in queste due fasi la percentuale di chi non usa affatto i dispositivi portatili, o che comunque lo fa raramente, diventa maggioritaria.

Figura 4.7 - Frequenza d'uso dei dispositivi portatili per le tre fasi dello spostamento
 % sul totale della popolazione che si sposta e che usa dispositivi mobili per gestire gli spostamenti


Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Le ragioni di mobilità per le quali si usano i dispositivi mobili: la frequenza di uso delle connessioni mobili varia non solo in relazione ai diversi momenti dello spostamento ma anche in funzione delle motivazioni di utilizzo.

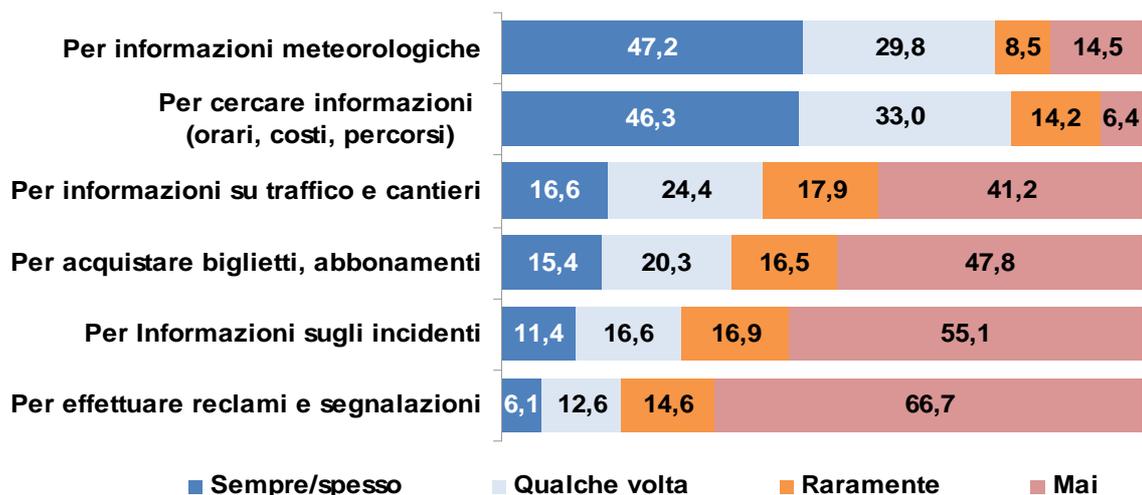
La ricerca di **informazioni sulle condizioni meteorologiche** e la ricerca di **informazioni di tipo pratico-organizzativo legate a orari, costi e percorsi** - ossia aspetti che in genere servono a prendere decisioni preliminari nella fase che precede lo spostamento vero e proprio - sono le ragioni per le quali le persone utilizzano maggiormente i dispositivi portatili (sempre/spesso: 46-47%) (**Figura 4.8**).

In questi casi si osserva anche una quota rilevante – circa il 30-33% - di soggetti che ne fanno un uso più occasionale (*qualche volta*).

I dispositivi sono usati, pur se in misura decisamente minore, anche per trovare *informazioni sulla situazione delle strade (traffico, cantieri)*, per *acquistare titoli di viaggio* e per *informazioni sugli incidenti*; in questi casi la percentuale di utilizzatori occasionali è superiore a quella di chi li usa invece in modo frequente.

Una percentuale più contenuta di utilizzatori si serve dei dispositivi per attività che prevedono una *interazione: reclami, segnalazioni, suggerimenti*.

Figura 4.8 - Frequenza d'uso dei dispositivi portatili per motivo dell'uso
% sul totale della popolazione che si sposta e che usa dispositivi mobili per gestire gli spostamenti



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

I siti internet più visitati per ragioni di mobilità: la forte attività su internet per la gestione e organizzazione degli spostamenti è testimoniata anche dalla consultazione di una pluralità di siti utili per il loro supporto alla mobilità delle persone.

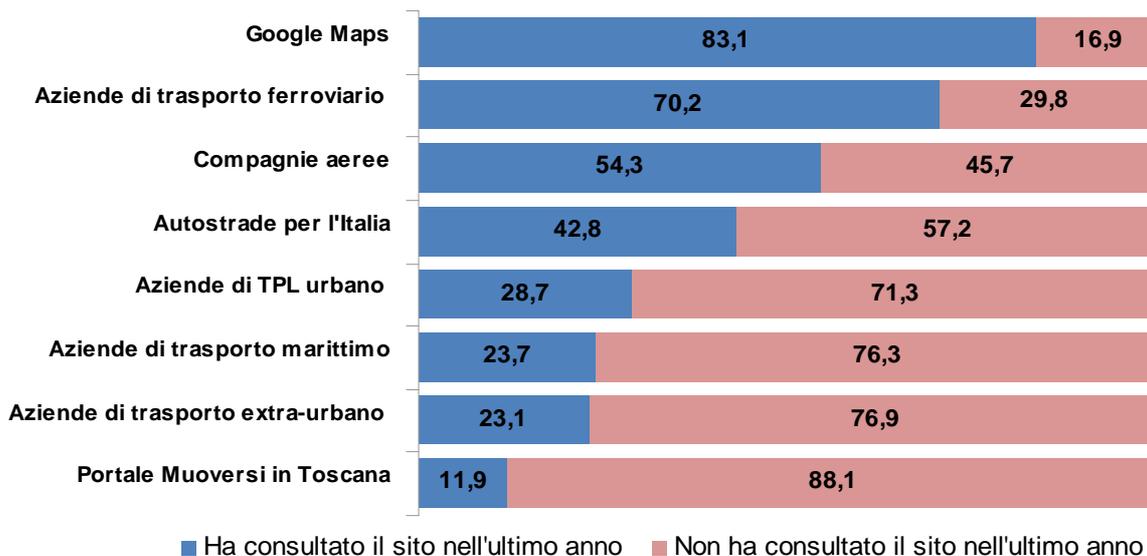
Il sito più visitato nell'ultimo anno dai possessori di dispositivi portatili è quello di *Google Maps* (83,1%), seguito da quelli dei gestori dei *servizi ferroviari* (70,2%) e delle *compagnie aeree* (54,3%); una parte consistente di persone ha visitato il sito di *Autostrade per l'Italia* (42,8%) (**Figura 4.9**).

Percentuali più contenute, ma sempre rilevanti, si registrano rispetto ai siti dei gestori del *TPL urbano* (28,7%), dei *servizi di navigazione* (23,7%) e dei *trasporti extraurbani* (23,1%).

Il portale *Muovesi in Toscana* è stato visitato dall'11,9% dei soggetti.

Figura 4.9 - Siti internet visitati nell'ultimo anno per cercare informazioni, organizzare e gestire gli spostamenti

% sul totale della popolazione che si sposta e che usa dispositivi mobili per gestire gli spostamenti



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Per tutti i siti la motivazione principale delle visite è legata alla **ricerca di informazioni**, con percentuali particolarmente elevate per i siti di *Google Maps* e *Autostrade per l'Italia* (95,1% di citazioni in entrambi i casi) (**Tabella 4.3**).

I siti dei gestori di servizi di trasporto tipici dei viaggi con percorrenze medio - lunghe, oltre che per le informazioni, vengono frequentemente visitati per **l'acquisto dei titoli di viaggio**: 34,4% di citazioni in relazione a siti dei gestori del trasporto ferroviario, 38,2% per quelli delle compagnie aeree e 30,4% per siti riferibili al trasporto marittimo.

Tabella 4.3 – Siti internet visitati nell'ultimo anno e motivi della visita

% sul totale della popolazione che si sposta e che usa dispositivi mobili per gestire gli spostamenti e % sul totale delle segnalazioni

MODALITA' DI RISPOSTA	Ha consultato il sito nell'ultimo anno	MOTIVAZIONI (% sulle segnalazioni)				Totale
		Per informazioni	Per l'acquisto di biglietti e/o abbonamenti	Per segnalazioni-reclami	Altro	
Google Maps	83,1	95,1	1,2	0,3	3,4	100,0
Aziende di trasporto ferroviario	70,2	63,5	34,4	1,4	0,7	100,0
Compagnie aeree	54,3	60,9	38,2	0,4	0,5	100,0
Autostrade per l'Italia	42,8	95,1	2,2	0,0	2,7	100,0
Aziende di TPL urbano	28,7	82,4	15,7	1,3	0,7	100,0
Aziende di trasporto marittimo	23,7	69,3	30,4	0,0	0,3	100,0
Aziende di trasporto extra-urbano	23,1	84,0	14,0	1,1	0,8	100,0
Portale Muoversi in Toscana	11,9	91,4	2,7	0,0	5,9	100,0

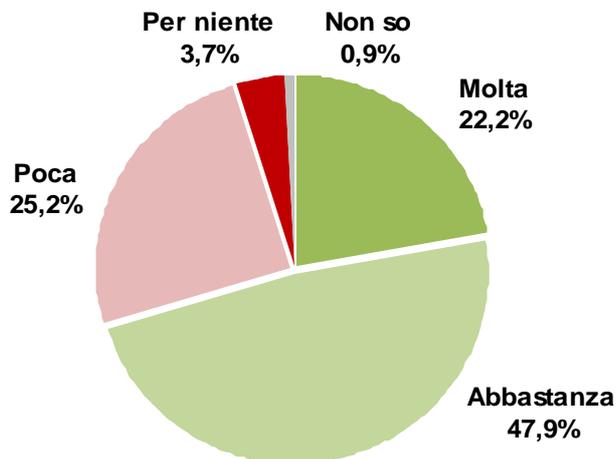
Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Poiché il quesito sulle motivazioni consentiva più risposte le % sono state calcolate sul totale delle segnalazioni/risposte fornite.

L'acquisto di biglietti o abbonamenti è una motivazione citata anche in relazione alle visite dei siti legati al trasporto locale urbano ed extraurbano: in questo caso però le percentuali di citazioni sono più contenute - a fronte di una rete di vendita in genere diffusa nel territorio - attestandosi sul 15,7% per i siti del TPL urbano e al 14% per il trasporto extraurbano (**Tabella 4.3**).

L'importanza assegnata ai dispositivi mobili nell'organizzazione degli spostamenti: nel complesso circa il 70% dei cittadini toscani che dispongono di dispositivi mobili considera tali strumenti **un supporto utile nell'organizzazione dei propri viaggi e spostamenti**, e in particolare il 22,2% definisce il loro apporto *molto importante* e il 47,9% *abbastanza importante* (Figura 4.10).

Figura 4.10 Importanza dei dispositivi mobili nell'organizzazione degli spostamenti
% sul totale della popolazione che si sposta e che usa dispositivi mobili per gestire gli spostamenti



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Tale importanza risulta superiore alla media tra i maschi e nelle fasce di età più giovani (Tabella 4.4).

Tabella 4.4 – Importanza assegnata ai dispositivi portatili nell'organizzazione degli spostamenti per sesso e classe di età. Anno 2016

MODALITA' di RISPOSTA	TOTALE	SESSO		ETA'		
		Maschi	Femmine	14 - 34 anni	35-60 anni	Oltre 60 anni
Molta	22,2%	25,7%	18,2%	24,2%	21,8%	15,4%
Abbastanza	47,9%	48,7%	47,0%	54,7%	44,7%	37,1%
Totale Molto + abbastanza	70,2%	74,4%	65,2%	78,9%	66,6%	52,5%
Poca	25,2%	22,9%	27,8%	18,7%	27,7%	39,3%
Per niente	3,7%	2,3%	5,4%	2,1%	4,2%	8,2%
Non so	0,9%	0,4%	1,6%	0,3%	1,5%	0,0%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

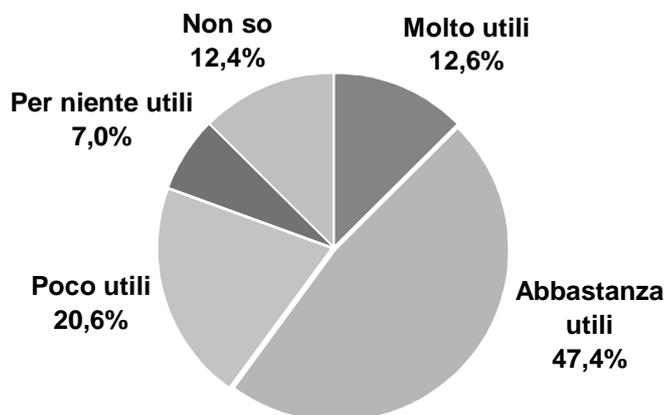
4.2.2 – L'uso dei canali interattivi nella comunicazione con la PA

L'indagine ha anche rilevato le opinioni riguardo ai canali interattivi (Social Network, Twitter ecc) da parte di coloro che utilizzano i dispositivi mobili per gestire gli spostamenti, con lo scopo di capire in che misura questi strumenti siano considerati utili per la comunicazione tra cittadini e Pubblica Amministrazione in merito alla mobilità.

Dai dati emerge che il 60% dei cittadini toscani esprime una valutazione di sostanziale utilità: il 12,6% pensa che siano *molto utili* e il 47,4% che lo siano *abbastanza* (**Figura 4.11**).

Vi è peraltro anche una rilevante presenza di soggetti che li considera *poco o per niente utili* (27,6%) e un 12,4% di persone che non esprimono una valutazione.

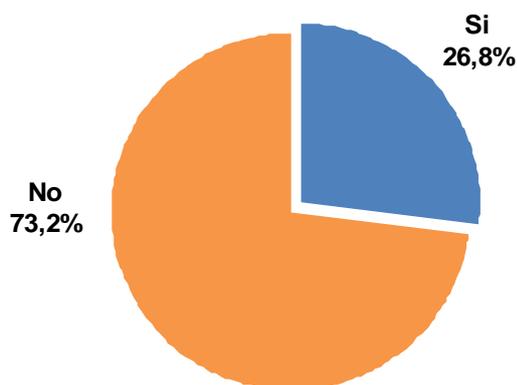
Figura 4.11 Utilità dei canali interattivi per comunicare con gli uffici della PA preposti alla mobilità
% sul totale della popolazione che si sposta e che usa dispositivi mobili per gestire gli spostamenti



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Inoltre circa un quarto dei cittadini (26,8%) dichiara anche un'effettiva disponibilità a comunicare con gli uffici della PA preposti alla mobilità attraverso i Social Network (**Figura 4.12**).

Figura 4.12 - Propensione all'utilizzo dei canali interattivi per comunicare con gli uffici della PA preposti alla mobilità
% sul totale della popolazione che si sposta e che usa dispositivi mobili per gestire gli spostamenti



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

La tematica per la quale vi è maggiore interesse nella comunicazione interattiva con la PA riguarda soprattutto i *lavori stradali*, le *deviazioni*, *cantieri*, *misure antismog*, situazioni spesso in continua evoluzione per le quali molti cittadini gradiscono una comunicazione diretta in tempo reale.

Al secondo posto nella graduatoria delle citazioni si incontrano le informazioni su *orari*, *tariffe* e *tragitti dei mezzi pubblici* (23,6%), seguite dalle *modalità di accesso alle zone controllate* (17,2%) (**Figura 4.13**).

Figura 4.13 – Tematiche considerate più rilevanti nelle comunicazioni interattive con la PA
% di citazioni espresse da coloro che sono propensi ai canali interattivi per comunicazioni con la P.A



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

4.2.3 – L'uso di connessioni da postazione fissa nelle scelte di mobilità

In analogia con quanto osservato in relazione ai dispositivi portatili, le connessioni da postazione fissa vengono utilizzate in modo frequente (*sempre/spesso*) per informazioni di mobilità legate alle **condizioni meteorologiche** (35,9%) e a notizie su **orari, costi e percorsi** (36,6%), pur con percentuali più contenute (**Figura 4.14**); anche in questo caso si mantiene presente una quota rilevante di utilizzatori occasionali (*qualche volta*).

Figura 4.14 - Frequenza di utilizzo di postazioni fisse per motivo

% sul totale della popolazione che si sposta e che utilizza postazioni fisse per organizzare gli spostamenti



Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Le connessioni da postazione fissa sono usate per trovare informazioni sulla *situazione delle strade* (traffico, cantieri), per *acquistare titoli di viaggio* e per *informazioni sugli incidenti* in percentuali non dissimili da quelle registrate in caso di utilizzo dei dispositivi portatili: in dettaglio si rilevano percentuali di utilizzo frequente leggermente superiori in relazione all'acquisto di biglietti/abbonamenti e invece più contenute per informazioni su traffico/cantieri e su incidenti. L'utilizzo della connessione fissa per reclami, segnalazioni, suggerimenti evidenzia percentuali sostanzialmente allineate a quelle registrate per le connessioni mobili.

L'info-mobilità in Toscana – SINTESI

Possesso di connessione ad Internet: il 56,9% della popolazione toscana che si sposta possiede un dispositivo mobile per la connessione ad internet (*smartphone, tablet, palmare*) e il 57,8% può connettersi alla rete da una postazione fissa (*da casa o dal lavoro*).

Il 43,6% della popolazione usufruisce di una *pluralità di canali di connessione* potendo connettersi alla rete sia attraverso una postazione fissa sia usando un dispositivo portatile.

L'uso di dispositivi portatili per ragioni di mobilità:

- Il profilo dei soggetti che utilizzano dispositivi portatili è in media più giovane, istruito e attivo di quello della popolazione toscana vista nel suo complesso.
- L'utilizzo frequente dei dispositivi portatili nelle attività legate alla mobilità interessa il 33,7% di chi possiede tali supporti mentre il 19,6% ne fa un uso più occasionale e il 17,1% se ne serve raramente.
- I dispositivi sono usati soprattutto nella fase che precede lo spostamento.
- Le principali ragioni per le quali vengono usati i dispositivi portatili per la mobilità sono la ricerca di informazioni sulle *condizioni meteorologiche* e la ricerca di informazioni pratico-organizzative su *orari, costi e percorsi*.
- I siti più visitati nell'ultimo anno sono quelli di *Google Maps*, di gestori di *servizi ferroviari* e di *compagnie aeree*, principalmente per la *ricerca di informazioni*.
- I dispositivi portatili sono considerati un supporto utile per la mobilità da circa il 70% di coloro che si spostano e dispongono di tali strumenti: il 22% li ritengono *molto utili* e il 47,9% *abbastanza*. La percezione della loro utilità è maggiore tra i maschi e tra i giovani.

L'uso di Social network per comunicare con la PA su argomenti di mobilità: i Social Network sono considerati utili per le comunicazioni tra cittadini e Pubblica Amministrazione in materia di mobilità: il 12,6% pensa che siano *molto utili* e il 47,4% *abbastanza utili*.

Le tematiche per le quali i cittadini si dimostrano maggiormente interessati ad una comunicazione via social network riguardano *lavori stradali, deviazioni, cantieri, misure antismog*, e a seguire *informazioni su orari, tariffe e tragitti dei mezzi pubblici*.

5. Nota metodologica

L'indagine, promossa dal Settore Trasporto Pubblico Locale e curata dal Settore Sistema informativo di supporto alle decisioni - Ufficio regionale di Statistica, si è posta i seguenti obiettivi generali:

1. **descrivere il quadro della mobilità della popolazione toscana** con almeno 14 anni in una giornata media feriale e **definire il profilo socio-demografico della popolazione che si sposta** rispetto a quello della popolazione che non si sposta
2. indagare **il tema dell'info-mobilità** rilevando i comportamenti e gli orientamenti dei cittadini toscani rispetto all'uso delle tecnologie dell'informazione a supporto della mobilità (utilizzo di dispositivi fissi e mobili e consultazione di siti internet a fini di mobilità).

Popolazione obiettivo: l'universo di riferimento è costituito dalla popolazione residente in Toscana di almeno 14 anni che al 31.12.2014 contava 3.303.239 persone (Fonte Istat). La distribuzione dell'universo per *area territoriale* e per *classe di ampiezza demografica* dei comuni è riportata nella **Tabella 5.1**.

Tabella 5.1 - Popolazione toscana con almeno 14 anni per ambiti di stima

AREA	CLASSE DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA			Totale
	Meno di 10.000	10.000-49.999	50.000 e oltre	
Metropolitana	183.065	637.897	627.316	1.448.278
Metropolitana Costiera	137.202	482.895	474.427	1.094.524
Garfagnana e Lunigiana	81.955	18.949	-	100.904
Rurale e Meridionale	273.341	178.363	207.829	659.533
Totale	675.563	1.318.104	1.309.572	3.303.239

Fonte: Istat, Popolazione residente al 31.12.2014

Piano di campionamento, ambiti di stima e numerosità campionarie: l'indagine, di tipo campionario, ha previsto i seguenti ambiti di stima:

- **la regione**
- **l'area territoriale:**
 - Area Metropolitana
 - Area Metropolitana Costiera
 - Area Garfagnana e Lunigiana
 - Area Rurale e Meridionale.
- **l'ampiezza demografica dei comuni:**
 - Comuni con meno di 10.000 abitanti
 - Comuni da 10.000 a 49.999 abitanti
 - Comuni con 50.000 e più abitanti.

Il piano di campionamento, di tipo casuale e stratificato per area territoriale e ampiezza demografica, ha previsto una **numerosità campionaria di 3.450 interviste a buon fine**. La distribuzione di tale numerosità per ambiti di stima è stata definita attraverso una procedura Istat di allocazione ottimale².

La distribuzione campionaria realmente ottenuta è risultata ben allineata a quella programmata (**Tabella 5.2**).

² L'allocazione ottimale è stata realizzata dal Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni - Ufficio regionale di statistica utilizzando uno dei moduli dei Software Generalizzati Istat. Essa tiene conto degli ambiti di stima programmati come unione di strati, per fornire una precisione analoga nelle modalità di ciascun ambito.

Tabella 5.2 - Allocazione campionaria teorica e effettiva per ambiti di stima

AREA	CLASSE DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA			Totale
	Meno di 10.000	10.000-49.999	50.000 e oltre	
<i>Allocazione campionaria teorica</i>				
Metropolitana	199	520	512	1.231
Metropolitana Costiera	149	394	387	930
Garfagnana e Lunigiana	518	119	-	637
Rurale e Meridionale	310	158	184	652
Totale	1.176	1.191	1.083	3.450
<i>Allocazione campionaria effettiva</i>				
Metropolitana	199	520	512	1.231
Metropolitana Costiera	149	394	387	930
Garfagnana e Lunigiana	518	119	0	637
Rurale e Meridionale	311	158	184	653
Totale	1.177	1.191	1.083	3.451

Fonte: Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di statistica, 2016

La metodologia inoltre ha previsto di tenere sotto controllo durante la rilevazione la distribuzione dei rispondenti per sesso e classe di età (14-34 anni; 35-60 anni; over 60) sia a livello regionale che di area territoriale. La distribuzione campionaria ottenuta per area territoriale, sesso e classe di età, presenta alcuni piccoli scarti rispetto alla distribuzione per sesso e classe d'età stabilita, ma tali differenze non incidono sulla precisione delle stime.

Il questionario, il pre-test, la rilevazione, il monitoraggio: il questionario di tipo strutturato è stato messo a punto dagli esperti di mobilità del Settore Trasporto Pubblico Locale. La comprensione e la chiarezza del questionario sono state verificate su un campione di 43 interviste con **pre-test**, che non ha evidenziato particolari difficoltà.

La rilevazione, realizzata con tecnica CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*), si è svolta nel periodo compreso tra il 5 e il 30 Aprile 2016 in orario serale (18.00 - 21.00) nei giorni compresi tra martedì e venerdì e il sabato in orario mattutino.

E' stato realizzato un costante monitoraggio dell'attività di rilevazione con la predisposizione di reports di monitoraggio bisettimanali, per individuare tempestivamente eventuali criticità e intervenire laddove necessario.

La **Tabella 5.3** riporta la descrizione degli **esiti finali della rilevazione telefonica**.

Tabella 5.3 - Esiti finali della rilevazione telefonica

Esiti finali	v.a.	%	v.a.	%
Non Risponde	16.238	47,3		
Segreteria telefonica / Fax	1.423	4,1		
Numero Occupato	233	0,7	19.120	55,8
Numero Inesistente/non collegato	1.099	3,2		
Negozio-società	127	0,4		
Rifiuto	10.164	29,6	10.511	30,6
Intervista interrotta	347	1,0		
Appuntamento successivo fine rilevazione	209	0,6		
Gia' intervistato	14	0,0		
Non parla italiano	29	0,1	283	0,8
Rifiuto genitore di intervistato minorenne	24	0,1		
Non abita più in Toscana	7	0,02		
Stratificazione chiusa (con almeno un contatto all'attivo)	929	2,7	929	2,7
Intervista a buon fine	3.451	10,1	3.451	10,1
Totale nominativi contattati	34.294	100,0	34.294	100,0

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Tale tabella consente di osservare che per raggiungere la numerosità stabilita è stato necessario contattare 34.294 persone con un rapporto tra numero di nominativi contattati ed interviste realizzate di 10 a 1.

Il tasso di caduta per rifiuto iniziale all'intervista è risultato pari al 29,6% dei contatti effettuati, cui si aggiunge l'1% di rifiuti in corso di intervista.

La precisione delle stime: il numero di interviste realizzato ha permesso di ottenere rappresentatività ottima a livello regionale e più che buona per ciascun ambito di stima.

Le tabelle seguenti riportano la precisione delle stime, espressa in termini di semintervalli di confidenza al livello di fiducia del 95%, in funzione dell'ambito di stima e del valore osservato della stima, rispettivamente per le variabili rilevate presso tutti i rispondenti e presso coloro che effettuano spostamenti (**Tabella 5.4a e 5.4b**).

Tabella 5.4a - Precisione delle stime (valore del semi-intervallo di confidenza al 95%) per ambiti di stima e valore della stima puntuale osservata riferita alla popolazione residente

AMBITI DI STIMA	DIMENSIONE		STIME PUNTUALI OSSERVATE								
	Universo	Campione	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
<i>Area territoriale</i>											
Metropolitana	1.448.278	1.231	1,7%	2,2%	2,6%	2,7%	2,8%	2,7%	2,6%	2,2%	1,7%
Metropolitana Costiera	1.094.524	930	1,9%	2,6%	2,9%	3,1%	3,2%	3,1%	2,9%	2,6%	1,9%
Garfagnana e Lunigiana	100.904	637	2,3%	3,1%	3,6%	3,8%	3,9%	3,8%	3,6%	3,1%	2,3%
Rurale e Meridionale	659.533	653	2,3%	3,1%	3,5%	3,8%	3,8%	3,8%	3,5%	3,1%	2,3%
Toscana	3.303.239	3.451	1,0%	1,3%	1,5%	1,6%	1,7%	1,6%	1,5%	1,3%	1,0%
<i>Classe di dimensione demografica</i>											
Meno di 10.000	675.563	1.177	1,7%	2,3%	2,6%	2,8%	2,9%	2,8%	2,6%	2,3%	1,7%
10.000-49.999	1.318.104	1.191	1,7%	2,3%	2,6%	2,8%	2,8%	2,8%	2,6%	2,3%	1,7%
Oltre 50.000	1.309.572	1.083	1,8%	2,4%	2,7%	2,9%	3,0%	2,9%	2,7%	2,4%	1,8%
Toscana	3.303.239	3.451	1,0%	1,3%	1,5%	1,6%	1,7%	1,6%	1,5%	1,3%	1,0%

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016

Tabella 5.4.b - Precisione delle stime (valore del semi-intervallo di confidenza al 95%) per ambiti di stima e valore della stima puntuale osservata riferita alla popolazione residente che si sposta

AMBITI DI STIMA	DIMENSIONE		STIME PUNTUALI OSSERVATE								
	Universo	Campione	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
<i>Area territoriale</i>											
Metropolitana	1.225.732	1.041	1,8%	2,4%	2,8%	3,0%	3,0%	3,0%	2,8%	2,4%	1,8%
Metropolitana Costiera	878.426	745	2,2%	2,9%	3,3%	3,5%	3,6%	3,5%	3,3%	2,9%	2,2%
Garfagnana e Lunigiana	78.431	495	2,6%	3,5%	4,0%	4,3%	4,4%	4,3%	4,0%	3,5%	2,6%
Rurale e Meridionale	535.036	531	2,6%	3,4%	3,9%	4,2%	4,3%	4,2%	3,9%	3,4%	2,6%
Toscana	2.717.625	2.812	1,1%	1,5%	1,7%	1,8%	1,8%	1,8%	1,7%	1,5%	1,1%
<i>Classe di dimensione demografica</i>											
Meno di 10.000	543.958	919	1,9%	2,6%	3,0%	3,2%	3,2%	3,2%	3,0%	2,6%	1,9%
10.000-49.999	1.097.276	1.003	1,9%	2,5%	2,8%	3,0%	3,1%	3,0%	2,8%	2,5%	1,9%
Oltre 50.000	1.076.391	890	2,0%	2,6%	3,0%	3,2%	3,3%	3,2%	3,0%	2,6%	2,0%
Toscana	2.717.625	2.812	1,1%	1,5%	1,7%	1,8%	1,8%	1,8%	1,7%	1,5%	1,1%

Fonte: Regione Toscana, "La mobilità e l'info-mobilità in Toscana", 2016