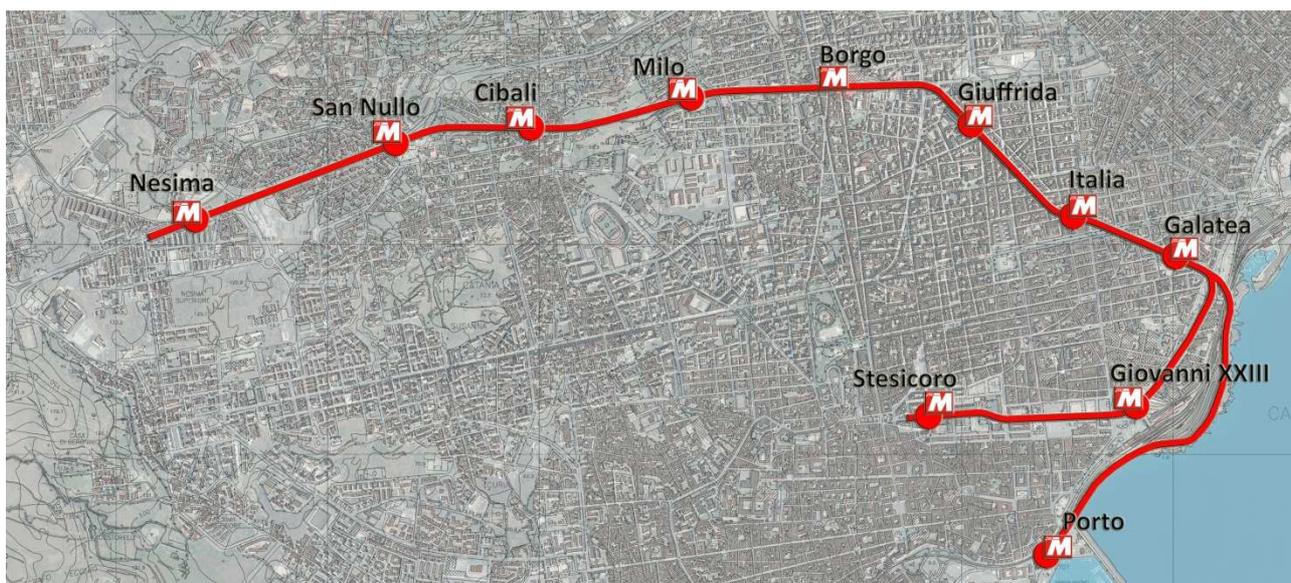




MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

FERROVIA CIRCUMETNEA

INDAGINE DI SODDISFAZIONE DEL CLIENTE
Metropolitana di Catania



Gennaio 2018

INDICE

1 SCOPO E METODOLOGIA DELL'INDAGINE	3
2 LA RACCOLTA DEI DATI	4
2.1 La compilazione dei questionari	4
2.2 La dimensione del campione	6
3 I CONTENUTI DEL QUESTIONARIO	7
3.1 Profilo del viaggiatore – Contenuto della sezione	7
3.2 Qualità, comfort e sicurezza del servizio – Contenuto della sezione	7
3.3 Suggestimenti – Contenuto della sezione	8
4 ORGANIZZAZIONE DEI DATI	9
5 ELABORAZIONE E INTERPRETAZIONE DEI DATI	11
5.1 Profilo del viaggiatore – Elaborazione e interpretazione dei dati	11
5.1.1 Genere dell'intervistato	11
5.1.2 Età dell'intervistato	11
5.1.3 Tipologia del titolo di viaggio	12
5.1.4 Frequenza dello spostamento	14
5.1.5 Motivo dello spostamento	14
5.1.6 Motivo di utilizzo della metropolitana	15
5.2 Qualità, comfort e sicurezza del servizio – Elaborazione e interpretazione dei dati	16
5.2.1 Attuale frequenza della tratta metropolitana	16
5.2.2 Diffusione delle informazioni in merito a orari e indicazione di direzione	17
5.2.3 Diffusione delle informazioni per la prosecuzione del viaggio con altri mezzi di trasporto	17
5.2.4 Reperibilità dei titoli di viaggio	18
5.2.5 Servizio navetta tra i parcheggi Milo e Santa Sofia	19
5.2.6 Estensione oraria del servizio fino a mezzanotte nei sabati	20
5.2.7 Qualità e funzionalità degli impianti di sollevamento	20
5.2.8 Impatto ambientale	21
5.2.9 Pulizia delle stazioni	22
5.2.10 Pulizia dei mezzi	22
5.2.11 Disponibilità dei posti a sedere	23
5.2.12 Orario di inizio del servizio	24
5.2.13 Orario di fine del servizio	24
5.2.14 Sicurezza a bordo e nelle stazioni	25
5.2.15 Cortesia del personale	25
5.2.16 Servizio offerto nel complesso	26
5.2.17 Comparazione dei giudizi	27
5.3 Suggestimenti – Elaborazione e interpretazione dei dati	28
5.3.1 Presenza di punti di informazione nelle stazioni	28
5.3.2 Estensione dell'orario di servizio fino a mezzanotte tutti i giorni	28
5.3.3 Estensione del servizio di metropolitana anche alla domenica	29
5.3.4 Servizio di metropolitana nella tratta Galatea-Porto	29
5.3.5 Servizi di telefonia mobile e trasmissione dati sull'intero percorso	30
5.3.6 Parcheggi scambiatori	30
5.3.7 Biglietto unico per più mezzi di trasporto	31
5.3.8 Acquisto di biglietti on-line e/o tramite app su smartphone	31

1 SCOPO E METODOLOGIA DELL'INDAGINE

La presente indagine è stata rivolta ai passeggeri che utilizzano la linea metropolitana di Catania. Essa rientra nel programma di indagini che la Ferrovia Circumetnea svolge con periodicità per verificare il grado di soddisfazione dei clienti che utilizzano i sistemi di trasporto aziendali, al fine di individuare eventuali criticità e intervenire per migliorare la qualità dei servizi offerti.

L'ultima indagine, in ordine di tempo, è riferita al Novembre del 2016 e ha riguardato la linea ferroviaria a scartamento ridotto *Catania-Riposto*. Per quanto attiene la metropolitana, la precedente indagine risale al Febbraio del 2015. A quella data, la tratta in esercizio era *Borgo-Galatea-Porto* (circa 4 km con 6 stazioni); da circa un anno la linea è stata ampliata con l'entrata in esercizio di due nuove tratte (*Galatea-Giovanni XXIII* e *Borgo-Nesima*), raggiungendo una lunghezza di circa 6 km, con un numero di stazioni attualmente in esercizio pari a 9. L'avvenuto ampliamento, sia per la lunghezza e sia, soprattutto, per il tracciato che collega il centro storico della città con la sua periferia Ovest, ha reso il servizio metropolitano percepibile all'intera cittadinanza, a differenza di prima in cui era meno conosciuto e utilizzato. L'apprezzamento del servizio deriva anche dalla sua indiscussa competitività, sulla tratta servita, rispetto ai restanti mezzi di trasporto, sia pubblici, sia privati.

L'indagine qui presentata ha potuto quindi cogliere, a esaurimento della fase transitoria successiva all'entrata in esercizio delle nuove tratte, le reazioni e le valutazioni dei clienti riguardo all'ampliamento della linea e ai nuovi servizi offerti.

La metodologia impiegata per la definizione dei quesiti e per la raccolta dei dati ricalca quella già adottata in passato; sono intervenute, tuttavia, alcune variazioni: l'eliminazione di alcuni quesiti (perché riferiti a servizi prima non offerti e adesso realizzati), l'introduzione di nuovi quesiti, la possibilità offerta ai clienti di potere fornire le proprie risposte via web.

2 LA RACCOLTA DEI DATI

2.1 La compilazione dei questionari

Per svolgere l'indagine è stato predisposto, come in passato, un questionario, che è stato distribuito a bordo dei treni dal personale addetto; lo stesso personale ha provveduto a ritirare i questionari debitamente compilati.

Il questionario è stato strutturato per essere anonimo.

Gli orari e i giorni della settimana in cui sono stati distribuiti i questionari sono stati scelti in modo da ottenere un *campione* probabilistico della *popolazione* costituita dai clienti.

Nella **figura 1** sono riportate, rispettivamente, le raffigurazioni della prima e della seconda pagina del questionario.

FCEM Ferrovie Circumetnea
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Questionario di soddisfazione del cliente

#Miglioriamolnsieme

Profilo del viaggiatore

Sesso
 femmina maschio

Età
 14-18 19-30
 31-60 oltre 60

Tipologia di biglietto
 singolo abbonamento

Frequenza dello spostamento ogni giorno
 ogni giorno
 1-2 volte a settimana
 2-3 volte al mese
 raramente

Motivo dello spostamento
 studio lavoro
 turismo altro

Motivo di utilizzo
 rapidità di spostamento
 problemi di traffico
 convenienza economica
 indisponibilità del mezzo privato

Suggerimenti

È interessato alla presenza nelle stazioni di punti di informazione?
 Sì No Indifferente

È interessato all'utilizzo di parcheggi scambiatori?
 Sì No Indifferente

È interessato a estendere il servizio di metropolitana fino a mezzanotte tutti i giorni?
 Sì No Indifferente

È interessato alla possibilità di un biglietto unico per più mezzi di trasporto?
 Sì No Indifferente

È interessato a estendere il servizio di metropolitana anche alla domenica?
 Sì No Indifferente

È interessato alla possibilità di acquisto di biglietti online e/o tramite app su smartphone?
 Sì No Indifferente

È interessato al servizio di metropolitana dalla stazione Galatea fino al Porto?
 Sì No Indifferente

È interessato alla possibilità di usufruire dei servizi di telefonia mobile e trasmissione dati sull'intero percorso?
 Sì No Indifferente

Grazie per averci dedicato il Suo tempo.
L'aspettiamo in Metro!

Qualità, comfort e sicurezza del servizio
È possibile esprimere un giudizio da 1 a 10 dove 1 = MOLTO INSODDISFATTO, 10 = MOLTO SODDISFATTO

Come giudica l'attuale frequenza della linea metropolitana (un treno ogni 10 minuti nella fascia mattutina e ogni 15 minuti in quella serale)?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica la diffusione delle informazioni in merito a orari e indicazione di direzione?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica la diffusione delle informazioni per proseguire il viaggio con altri mezzi (treno, autobus)?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica la facilità di reperibilità dei biglietti?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica il servizio navetta tra il parcheggio Milo e quello Santa Sofia?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica l'estensione oraria del servizio fino a mezzanotte nei sabati?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica complessivamente la qualità e la funzionalità degli impianti di sollevamento (ascensori e scale mobili)?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica l'impatto ambientale del mezzo utilizzato?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica la pulizia delle stazioni?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica la pulizia dei mezzi?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica la disponibilità di posti a sedere?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica l'orario di inizio del servizio?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica l'orario di fine del servizio?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica la sicurezza a bordo e nelle stazioni?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica la cortesia del personale?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Come giudica complessivamente la sua soddisfazione per il servizio offerto?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Figura 1 – Prima e seconda pagina del questionario distribuito a bordo dei treni della metropolitana.

Rispetto al passato è stata offerta ai clienti la possibilità di compilare il questionario via web; anche in questo caso il questionario è stato strutturato per essere anonimo.

Nella **figura 2** sono riportate due schermate iniziali che illustrano la grafica utilizzata per questionario sottoposto ai clienti via web.

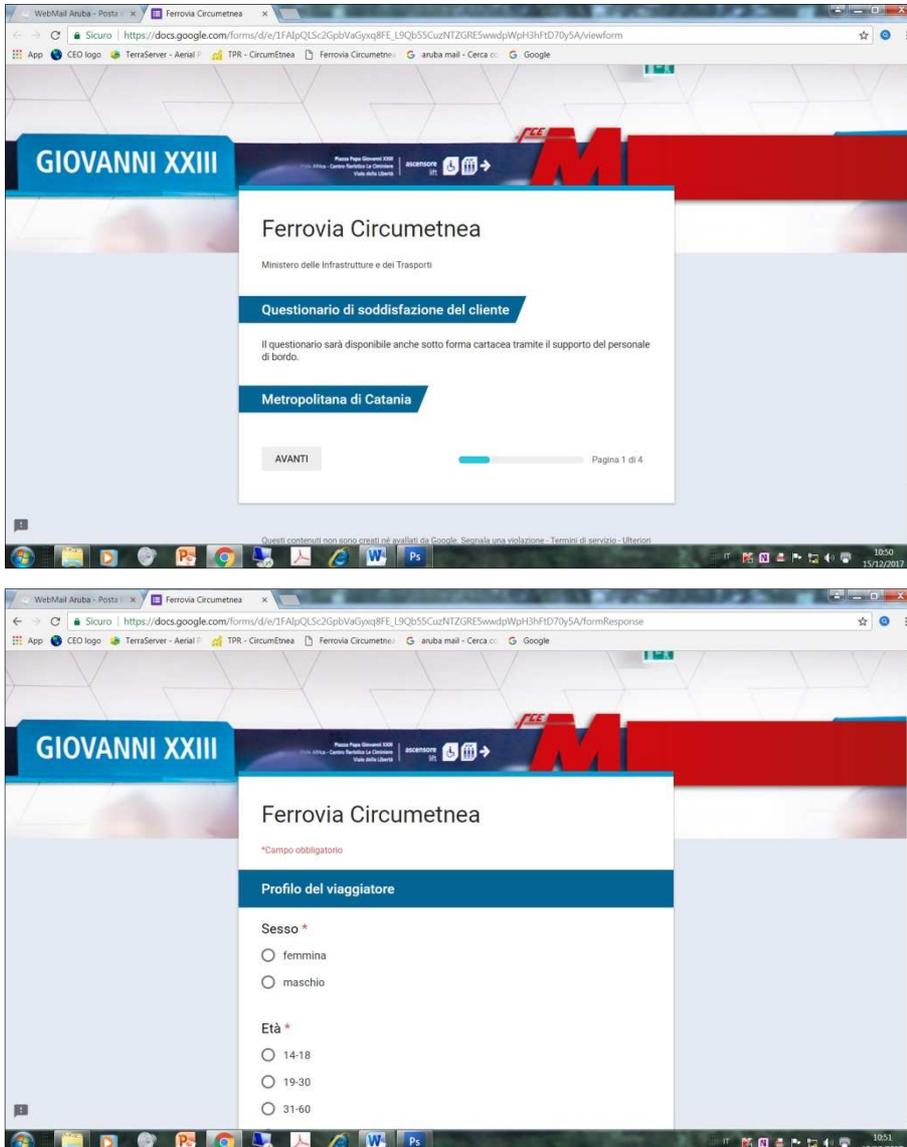


Figura 2 – Schermate iniziali che illustrano la veste grafica del questionario sottoposto ai clienti via web.

2.2 La dimensione del campione

La dimensione n del campione può essere calcolata attraverso appropriate formule matematiche, nota la numerosità della popolazione N . La numerosità della popolazione è stata assunta pari al numero di passeggeri nel periodo in cui è stata svolta l'indagine.

L'indagine ha fatto riferimento a un periodo compreso tra il 13 Dicembre 2017 e il 31 Dicembre 2017 e ha riguardato quindi un periodo di 19 giorni.

Tenendo presente che nel precedente mese di Novembre 2017 i passeggeri sono stati pari a circa 500.000, ovvero considerando 26 giorni lavorativi, a circa 20.000 al giorno, si è stimata, per il periodo considerato, una popolazione di circa 400.000 passeggeri:

Individuata la popolazione N si è stabilito qual dovesse essere l'ampiezza più piccola del campione n in grado di soddisfare certi requisiti di precisione dei risultati.

Considerando un *livello di significatività* del 90% e un *errore statistico* del 3% (che significa scegliere la dimensione di n tale da garantire che la stima campionaria si discosti dal vero valore del parametro a un livello massimo del 3% con una probabilità del 90%), la numerosità campionaria è dell'ordine di 750.

Il numero di questionari raccolti è stato maggiore, essendo pari a 2364.

3 I CONTENUTI DEL QUESTIONARIO

Il questionario di indagine è stato predisposto sulla scorta delle “*Linee guida per lo svolgimento di indagini di customer satisfaction*” del Ministero dell’Interno – Dipartimento per gli affari interni e territoriali – Direzione Centrale per l’Amministrazione Generale e per gli U.T.G. – Ufficio per la riforma della P.A., nonché dei riferimenti normativi ai quali le stesse fanno riferimento (“Direttiva sulla rilevazione della qualità percepita dai cittadini”, del 24 marzo 2004, Circolari del Ministero dell’Interno-Dipartimento Affari Interni e Territoriali, Direzione Centrale per l’Amministrazione Generale e per gli U.T.G.) e delle di indagini custom satisfaction di altre Aziende ferroviarie.

Tenendo presenti i suddetti riferimenti, si è cercato di predisporre il questionario in modo da adattarlo alle caratteristiche più significative della linea metropolitana di Catania e di renderlo rispondente alle esigenze ritenute di maggior interesse per i clienti. Come premesso, il questionario è stato strutturato per cogliere, prevalentemente, le opinioni che i viaggiatori hanno sulla metropolitana a seguito dell’ampliamento avvenuto con l’entrata in esercizio delle nuove tratte e sull’attivazione dei servizi di supporto, quali la possibilità di utilizzare parcheggi auto (*Milo e Santa Sofia*) e di usufruire del servizio navetta tra gli stessi.

Premesso quanto sopra, il questionario è stato suddiviso nelle seguenti tre sezioni:

- Profilo del viaggiatore
- Qualità e comfort del servizio
- Suggerimenti per migliorare il servizio.

3.1 Profilo del viaggiatore – Contenuto della sezione

Questa sezione, che mantiene inalterata la struttura della precedente indagine, è servita a individuare:

1. il sesso;
2. la fascia di età dei viaggiatori (14-18, 19-30, 31-60, oltre 60);
3. la tipologia del titolo di viaggio (biglietto o abbonamento);
4. la frequenza dello spostamento (ogni giorno, 1-2 volte al giorno, 2-3 volte al mese, raramente);
5. il motivo dello spostamento (studio, lavoro, turismo, altro);
6. il motivo di utilizzo della metropolitana (rapidità di spostamento, problemi di traffico, convenienza economica, indisponibilità del mezzo privato).

3.2 Qualità, comfort e sicurezza del servizio – Contenuto della sezione

Questa sezione si compone di 16 domande alle quali i viaggiatori hanno avuto la possibilità di esprimere un giudizio mediante una scala di valori discreti, compresa tra 1 (corrispondente a molto insoddisfatto) e 10 (corrispondente a molto soddisfatto).

Le domande formulate sono qui di seguito indicate.

1. Come giudica l’attuale frequenza della tratta metropolitana in esercizio (un treno ogni 10 minuti nella fascia mattutina e ogni 15 minuti in quella serale)?
2. Come giudica la diffusione delle informazioni in merito a orari e indicazione di direzione?
3. Come giudica la diffusione delle informazioni per proseguire il viaggio con altri mezzi (treno, autobus)?
4. Come giudica la facilità di reperibilità dei biglietti?

5. Come giudica il servizio navetta tra il parcheggio Milo e quello Santa Sofia?
6. Come giudica l'estensione oraria del servizio fino a mezzanotte nei sabati?
7. Come giudica complessivamente la qualità e la funzionalità degli impianti di sollevamento (ascensori e scale mobili)?
8. Come giudica l'impatto ambientale del mezzo utilizzato?
9. Come giudica la pulizia delle stazioni?
10. Come giudica la pulizia dei mezzi?
11. Come giudica la disponibilità di posti a sedere?
12. Come giudica l'orario di inizio del servizio?
13. Come giudica l'orario di fine del servizio?
14. Come giudica la sicurezza a bordo e nelle stazioni?
15. Come giudica la cortesia del personale?
16. Come giudica complessivamente la sua soddisfazione per il servizio offerto?

3.3 Suggerimenti – Contenuto della sezione

In questa terza e ultima sezione è stato chiesto ai viaggiatori di fornire suggerimenti su alcuni possibili interventi di ampliamento dell'esercizio ferroviario e di miglioramento di alcuni servizi. Sono stati posti, in particolare, otto quesiti che sono di seguito indicati.

1. È interessato alla presenza nelle stazioni di punti di informazione?
2. È interessato a estendere il servizio di metropolitana fino a mezzanotte tutti i giorni?
3. È interessato a estendere il servizio di metropolitana anche alla domenica?
4. È interessato al servizio di metropolita dalla stazione Galatea fino al Porto?
5. È interessato alla possibilità di usufruire dei servizi di telefonia mobile e trasmissione dati sull'intero percorso?
6. È interessato all'utilizzo di parcheggi scambiatori?
7. È interessato alla possibilità di un biglietto unico per più mezzi di trasporto?
8. È interessato alla possibilità di acquisto di biglietti on-line e/o tramite app su smartphone?

Per ciascun quesito il viaggiatore ha avuto la facoltà di esprimere una possibile risposta tra le seguenti: sì, no, indifferente.

4 ORGANIZZAZIONE DEI DATI

Le risposte fornite nei questionari sono state raccolte in un database che è stato strutturato come una matrice nella quale ciascuna riga contiene le risposte di un dato questionario, mentre le colonne sono, rispettivamente, relative ai quesiti e alle informazioni del questionario stesso.

Il database è servito per procedere alla successiva elaborazione dei dati in esso contenuti.

In **figura 3** è riportata una porzione del database, al fine di evidenziare la struttura dello stesso; in particolare compaiono i dati relativi alle prime 100 righe, corrispondenti a rispettive 100 schede compilate dai viaggiatori.

5 ELABORAZIONI E INTERPRETAZIONE DEI DATI

Al fine di organizzare e quantificare gli elementi più significativi della rilevazione, si è proceduto all'elaborazione dei dati e all'interpretazione delle informazioni derivanti dai questionari compilati.

In alcuni casi si è ritenuto di elaborare i dati non solo sull'intero campione ma anche su campioni ristretti, corrispondenti a particolari profili di viaggiatori; in tal modo è stato possibile ottenere indicazioni più precise in merito ai possibili interventi da adottare per migliorare il servizio offerto e soddisfare meglio le esigenze dei viaggiatori.

5.1 Profilo del viaggiatore – Elaborazione e interpretazione dei dati

Di seguito si riportano i risultati relativi al profilo dei viaggiatori per ciascuna delle indicazioni richieste in questa sezione del questionario.

5.1.1 Genere dell'intervistato

Il campione intervistato è composto dal 39,3% di donne e dal 60,7% di uomini.

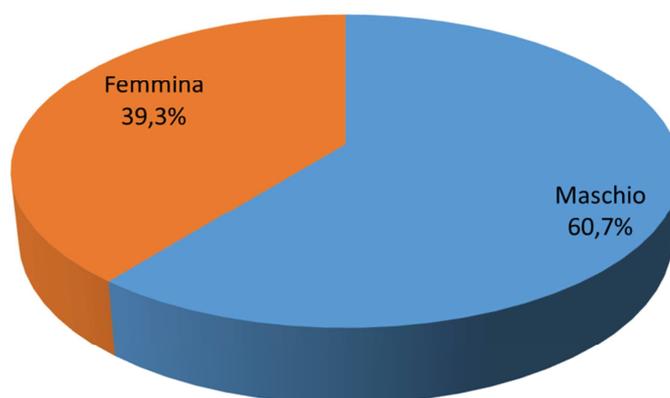
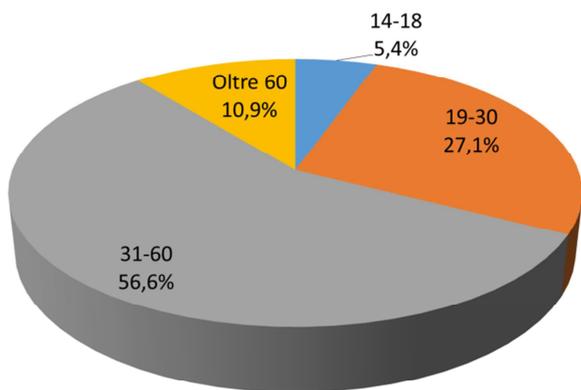


Figura 4 - Genere dell'intervistato.

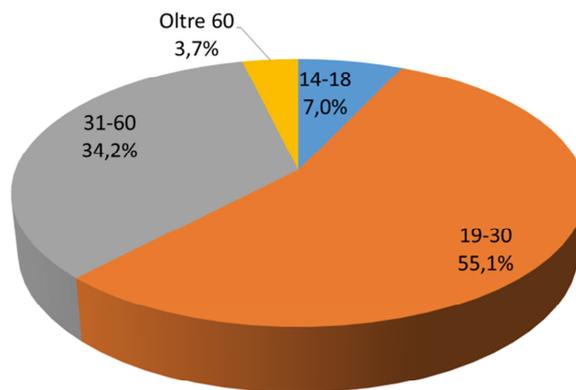
5.1.2 Età dell'intervistato

Nelle **figure 5 a** e **5 b** sono riportati, rispettivamente, le fasce di età dei viaggiatori che hanno compilato il sondaggio in forma cartacea a bordo dei treni e via web.

Come era prevedibile, l'età degli intervistati è influenzata dalle modalità di compilazione del sondaggi: un'età minore si registra per coloro che hanno compilato il sondaggio via web.



a – Compilazione cartacea



b – Compilazione via web

Figura 5 - Fasce di età degli intervistati: **a** – Schede dei sondaggi compilate su carta, **b** – Schede dei sondaggi compilate via web.

In particolare la fascia di età prevalente di coloro che hanno compilato il sondaggio su carta è quella compresa tra 30 e 60 anni (56,6%) e le fasce più giovani (14-18 anni e 19-30 anni) rappresentano circa solo 1/3 del campione (32,5%). Nel caso invece di coloro che hanno compilato il questionario via web la fascia di età prevalente è quella compresa tra 19 e 30 anni (55,1%) e le fasce più giovani (14-18 anni e 19-30 anni) costituiscono circa 2/3 del campione (62,1%).

Per una valutazione che rispecchi effettivamente le fasce di età dei viaggiatori, si è tenuto conto del rapporto tra i questionari compilati sotto forma cartacea con quelli compilati via web. I dati così corretti hanno prodotto il diagramma a torta riportato in **figura 6**.

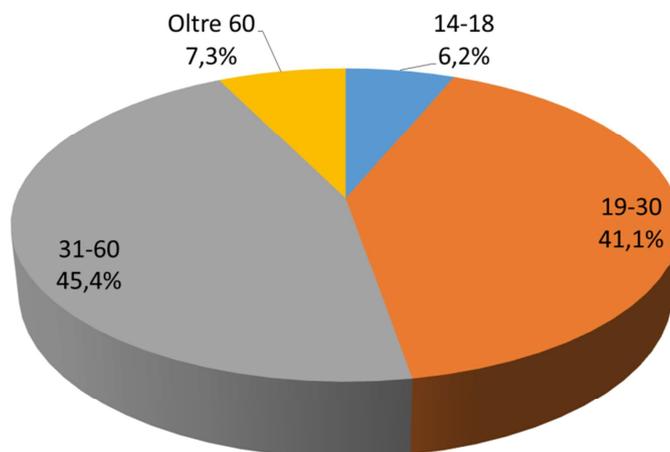


Figura 6 - Fasce di età degli intervistati riferite ai dati dell'intero campione corretto in funzione delle modalità di compilazione.

Dal diagramma di **figura 6** emerge che i clienti che utilizzano la metropolitana sono rappresentati da poco più del 10% tra giovanissimi e ultra sessantenni, mentre il resto si divide circa a metà tra le fasce di 19-30 anni e di 31-60 anni.

5.1.3 Tipologia del titolo di viaggio

Emerge che poco più di un terzo degli utenti viaggia acquistando un abbonamento, mentre i restanti due terzi comprano il biglietto.

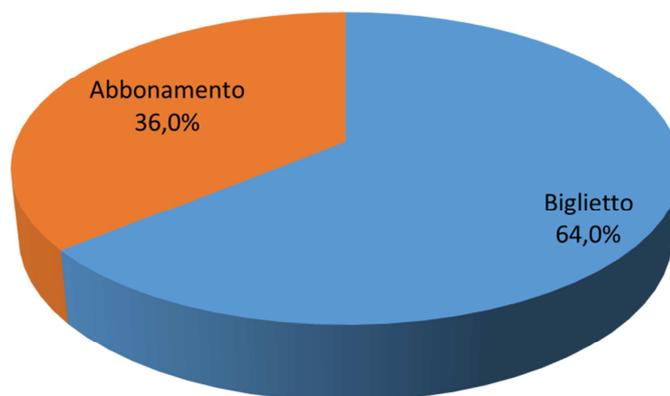


Figura 7 - Tipologia del titolo di viaggio.

I dati rilevati dal sondaggio si accordano con i dati reali che, per il 2016, nonostante l'effetto della fase transitoria relativa all'entrata in esercizio delle nuove tratte di metropolitana, hanno fatto registrare una percentuale del 40,9% per i viaggiatori dotati di abbonamento e del 59,1% per i viaggiatori dotati di biglietto (con uno scarto, quindi, tra i dati del sondaggio e quelli reali, inferiore al 5%). L'accordo tra i dati rilevati e quelli reali, rappresenta una conferma della significatività del campione.

Si sono volute analizzare meglio le caratteristiche dei viaggiatori dotati di abbonamento, indagando sulle fasce di età e sui motivi dello spostamento. È emerso che a utilizzare abbonamenti sono in gran parte i giovani, con una percentuale, nella fascia 14-30 anni, del 66,8% (**figura 8**) e che poco più della metà di coloro che utilizzano gli abbonamenti è rappresentata da studenti. (**figura 9**).

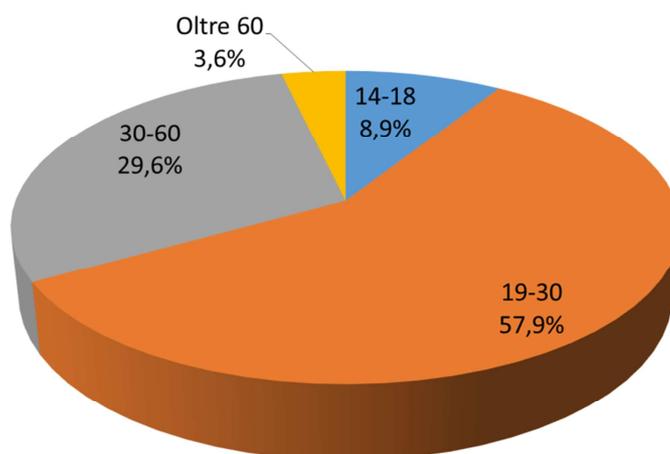


Figura 8 – Fasce di età dei viaggiatori che utilizzano l'abbonamento.

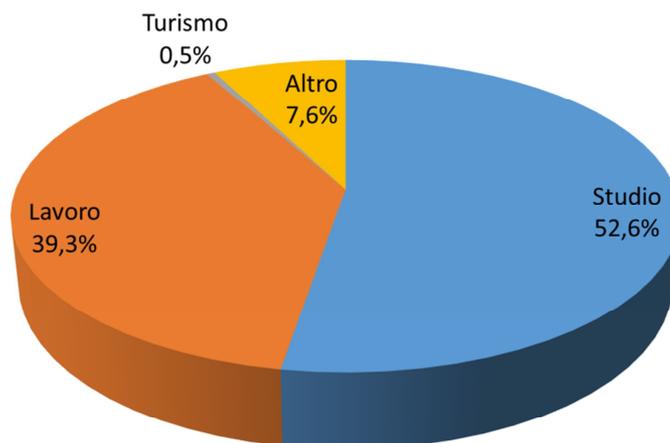


Figura 9 – Motivi dello spostamento dei viaggiatori che utilizzano l’abbonamento.

5.1.4 Frequenza dello spostamento

Si rileva che circa due terzi degli utenti viaggia almeno una volta alla settimana e che, di questi, un terzo circa viaggia ogni giorno (**figura 10**).

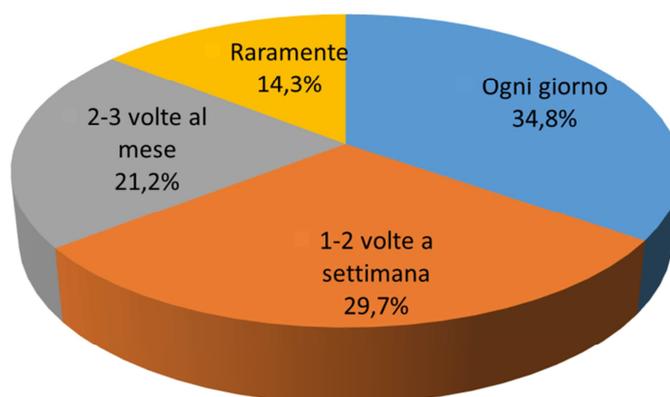


Figura 10 – Frequenza dello spostamento.

5.1.5 Motivo dello spostamento

I principali motivi di spostamento dei viaggiatori sono lo studio (37,8%) e il lavoro (25,4%); sommati insieme questi motivi rappresentano circa due terzi del campione (**figura 11**).

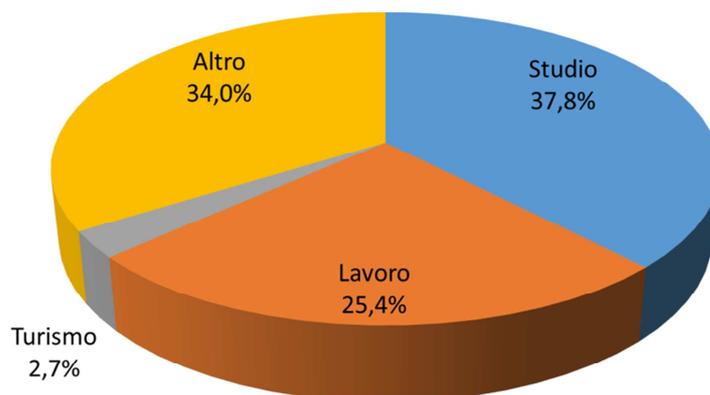


Figura 11 – Motivo dello spostamento.

5.1.6 Motivo di utilizzo della metropolitana

I principali motivi di utilizzo del servizio metropolitano sono, come riportato in **figura 12**, la velocità di spostamento (51,2%) e i problemi di traffico (29,8%). La somma di questi due dati (81,0%) costituisce una conferma di quanto affermato al punto “1 SCOPO E METODOLOGIA DELL’INDAGINE” in merito alla competitività del servizio metropolitano rispetto agli altri mezzi di trasporto. Va osservato che il dato relativo al modo in cui i clienti giudicano la competitività del mezzo metropolitano, somma, come detto dei dati relativi alla velocità di spostamento e ai problemi di traffico, ha subito un sensibile incremento rispetto alla precedente indagine del 2015, nella quale si attestava a circa il 68%.

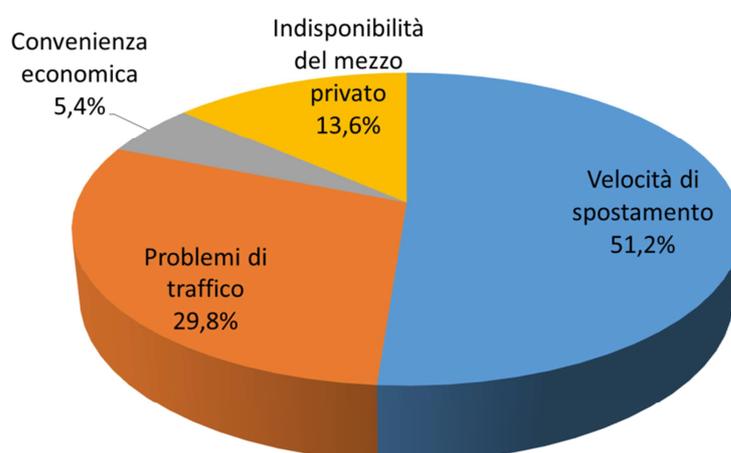


Figura 12 – Motivo di utilizzo della metropolitana.

5.2 Qualità, comfort e sicurezza del servizio – Elaborazione e interpretazione dei dati

I giudizi di gradimento dei viaggiatori, variabili, come specificato al paragrafo “3.2 Qualità, comfort e sicurezza del servizio – Contenuto della sezione”, in un intervallo discreto di valori

compresi tra 1 e 10, sono stati elaborati in modo da costruire, per ciascuno dei quesiti sottoposti ai viaggiatori, un istogramma. Per ciascun istogramma si è fatto riferimento a due indici statistici: la moda (che rappresenta la modalità del carattere alla quale corrisponde la massima frequenza) e la media (che esprime la posizione globale della distribuzione di frequenza). Per il calcolo della media i voti espressi dai viaggiatori, indicati con i (con $i = 1, 2, \dots, 10$), sono stati rapportati al numero delle rispettive preferenze p_i (con $i = 1, 2, \dots, 10$). La preferenza p_i rappresenta, per un dato quesito, il numero complessivo di consensi che il voto i ha ottenuto; risulta pertanto:

$$\sum_{i=1}^n p_i = n$$

La media del voto μ risulta quindi:

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n p_i i}{\sum_{i=1}^n p_i} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i i}{n}$$

Nei paragrafi seguenti sono riportati i risultati per ciascuno dei 16 quesiti sottoposti ai viaggiatori per questa sessione del questionario.

5.2.1 Attuale frequenza della tratta metropolitana

Le risposte alla domanda mirata a valutare il giudizio dei viaggiatori sull'attuale frequenza dei treni, pari a un treno ogni **dieci minuti** nella fascia diurna (dall'apertura fino alle ore 15:00) e di un treno ogni **quindici minuti** in quella serale (dalle ore 15 alla chiusura), hanno prodotto l'istogramma riportato in **figura 13**.

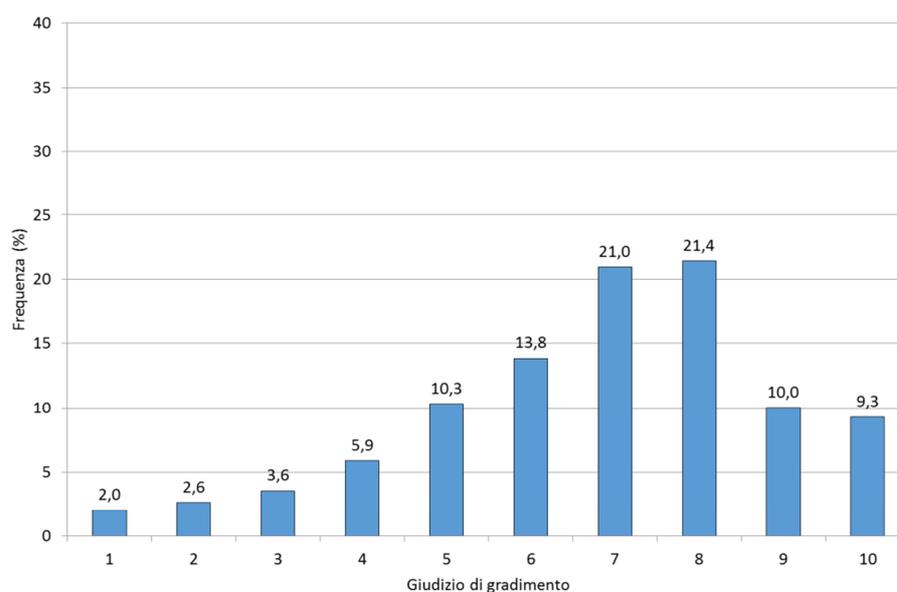


Figura 13 – Gradimento dell'attuale frequenza dei treni della metropolitana.

La distribuzione di frequenza presenta un andamento asimmetrico con deformazione negativa; la moda è pari a **8** e la media è pari a **6,8**.

5.2.2 Diffusione delle informazioni in merito a orari e indicazione di direzione

Il giudizio espresso dai viaggiatori in merito alle informazioni sugli orari e alle indicazioni di direzione presenti nelle strutture della metropolitana ha prodotto l'istogramma riportato in **figura 13**.

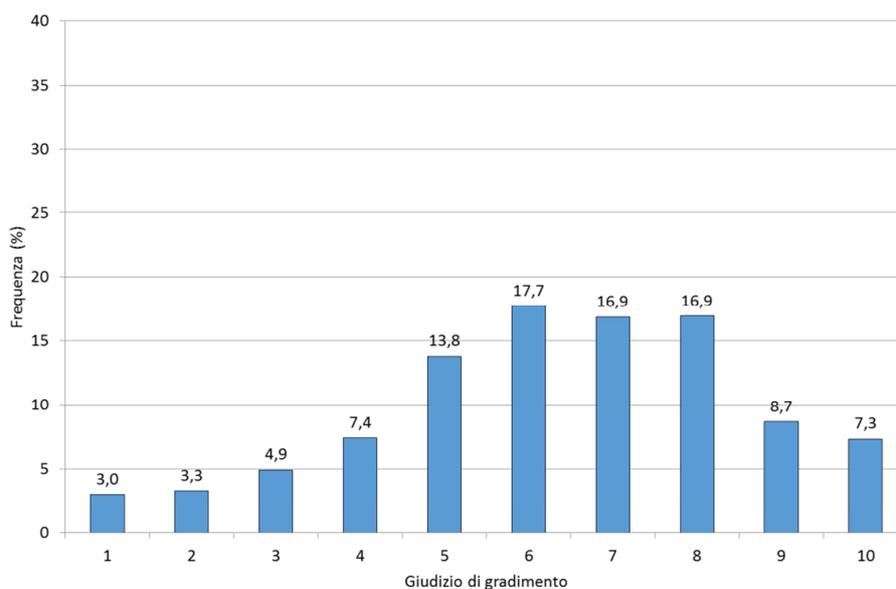


Figura 14 – Gradimento sulle indicazioni degli orari e sulle informazioni di direzione.

Come per il caso precedente, la distribuzione di frequenza si presenta asimmetrica con deformazione negativa; il voto più frequente, ovvero la moda, è **6**, mentre il voto medio di è **6,3**.

5.2.3 Diffusione delle informazioni per la prosecuzione del viaggio con altri mezzi di trasporto

I voti forniti dai viaggiatori intervistati in merito alla diffusione delle informazioni per potere proseguire il viaggio con altri mezzi di trasporto hanno generato la distribuzione di frequenza riportata nella **figura 15**.

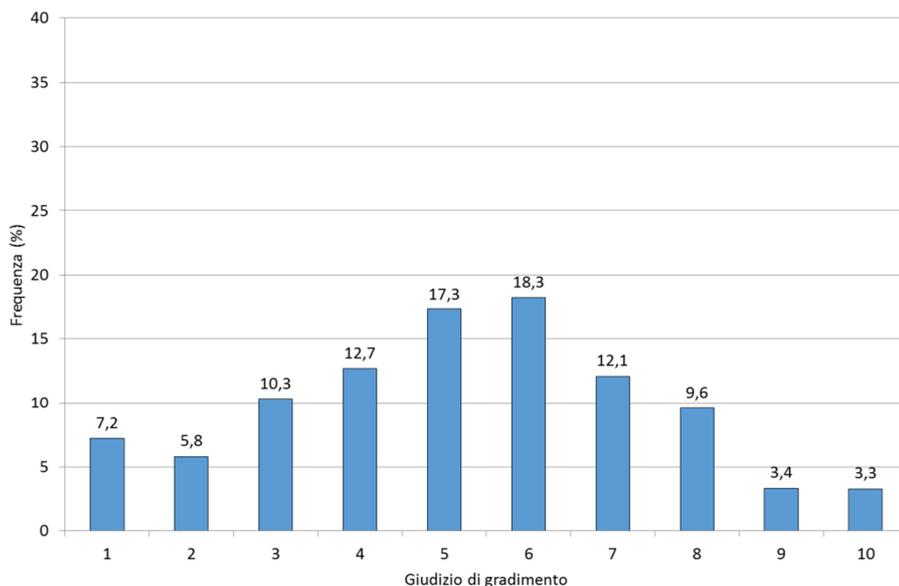


Figura 15 – Gradimento sulle informazioni per proseguire il viaggio con altri mezzi di trasporto.

La moda della distribuzione di frequenza è pari a **6**, mentre la media è pari a **5,2**. Il risultato suggerisce di intervenire per migliorare le informazioni relative al quesito posto. Va osservato, tuttavia, che il giudizio dell'attuale sondaggio è migliore di quello che era stato espresso nella precedente indagine del 2015 (moda 1 e media 4,6).

5.2.4 Reperibilità dei titoli di viaggio

Col quesito posto si è cercato di cogliere come i viaggiatori percepiscano l'offerta relativa all'acquisto dei titoli di viaggio, facendo riferimento sia a quelli elettronici (smart card), sia a quelli magnetici (biglietti). Il quesito fornisce quindi una valutazione della soddisfazione dei clienti sia sulla diffusione dei punti di vendita o di ricarica, sia sulle modalità di acquisto, che variano in funzione della tipologia dei punti vendita: stazione FCE, esercizi commerciali, bigliettatrici automatiche.

I voti forniti dai viaggiatori che hanno compilato il sondaggio hanno prodotto la distribuzione di frequenza riportata in **figura 16**.

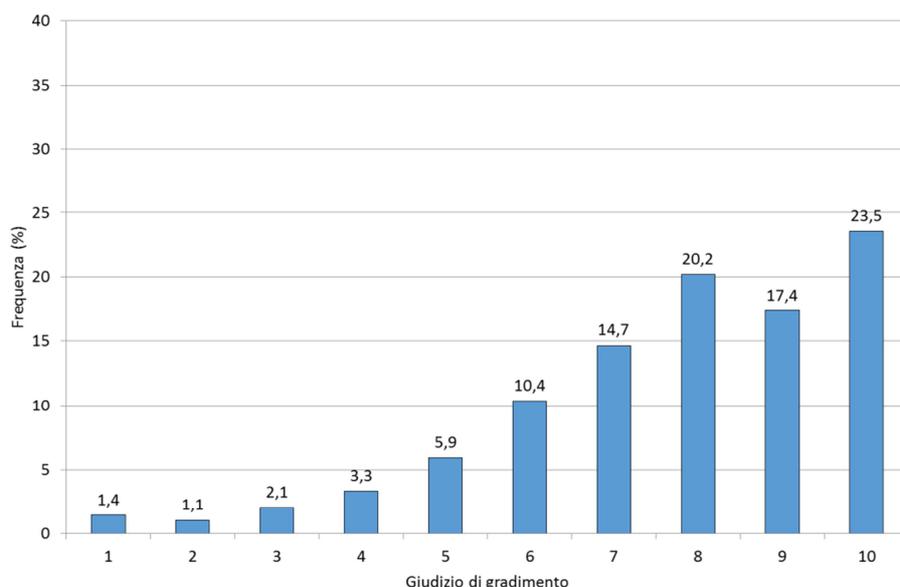


Figura 16 – Gradimento sulla reperibilità dei titoli di viaggio.

La distribuzione di frequenza di **figura 16** ha una moda pari a **10** e una media pari a **7,7**, indicando, pertanto, un buon grado di soddisfazione dei clienti circa la reperibilità dei titoli di viaggio.

5.2.5 Servizio navetta tra i parcheggi Milo e Santa Sofia

La domanda posta ai viaggiatori riguarda un servizio attivato da pochi mesi.

I voti forniti si distribuiscono con le frequenze riportate nell'istogramma di **figura 17**. La distribuzione di frequenza presenta una moda pari a **8** e un media pari a **7,5**.

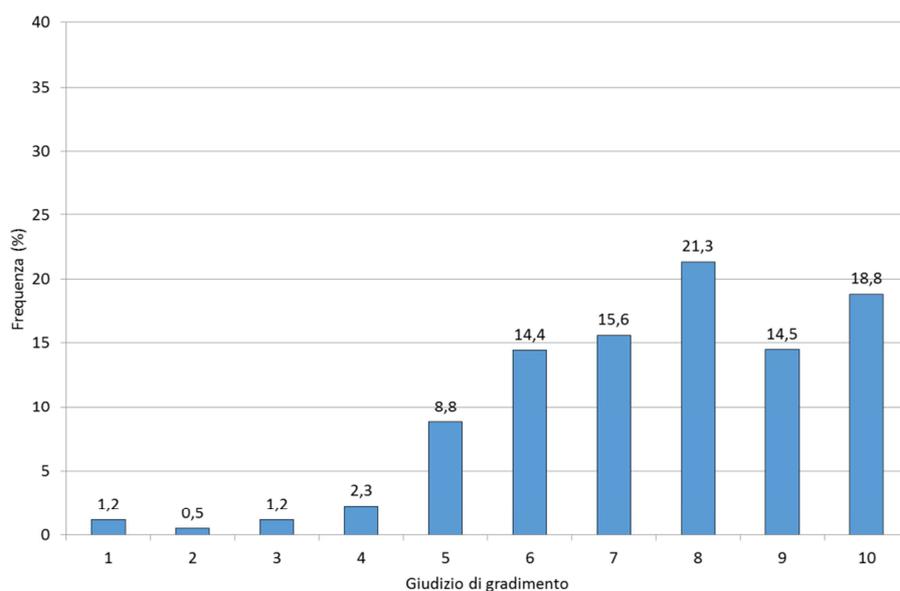


Figura 17 – Gradimento sul servizio navetta tra i parcheggi Milo e santa sofia.

I risultati dimostrano che, malgrado non si sia probabilmente ancora esaurita la fase transitoria di conoscenza e di utilizzo del servizio da parte dei clienti, lo stesso è stato accolto assai favorevolmente.

5.2.6 Estensione oraria del servizio fino a mezzanotte nei sabati

L'estensione del servizio fino a mezzanotte, limitatamente ai sabati, offerta da poco tempo, ha riscosso un elevatissimo gradimento da parte dei clienti; lo dimostra la distribuzione di frequenza riportata la **figura 18** e i relativi indici di posizione: moda pari a **10** e media pari a **8,6**.

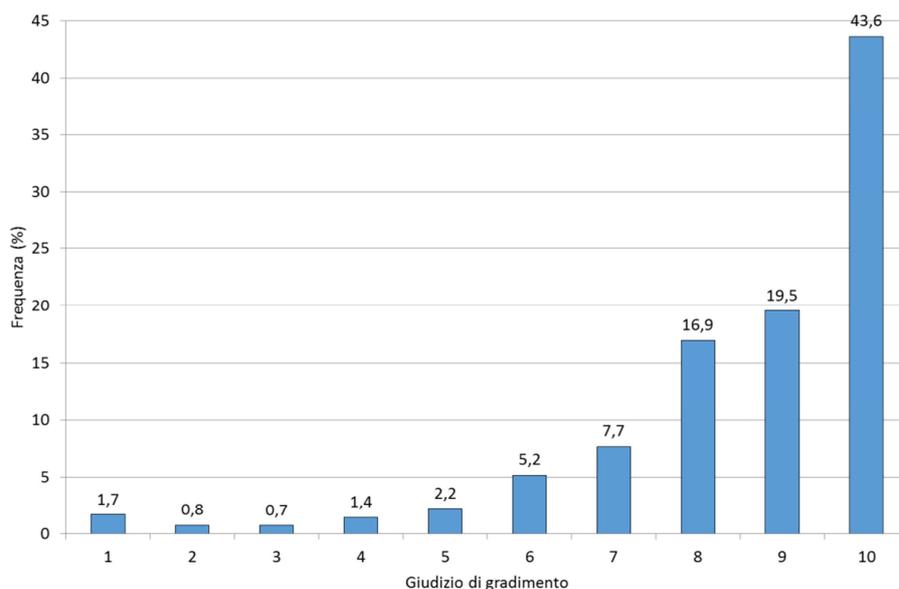


Figura 18 – Gradimento sull'estensione del servizio fino a mezzanotte nei sabati.

5.2.7 Qualità e funzionalità degli impianti di sollevamento

Il quesito, che riguarda il giudizio dei clienti sulla qualità e sulla funzionalità degli impianti di sollevamento, ha prodotto la distribuzione di frequenza riportata in **figura 19**. La distribuzione presenta una moda pari a **6** e una media di **5,4**, rappresentando uno dei peggiori giudizi tra quelli relativi alle domande di questa sessione del questionario.

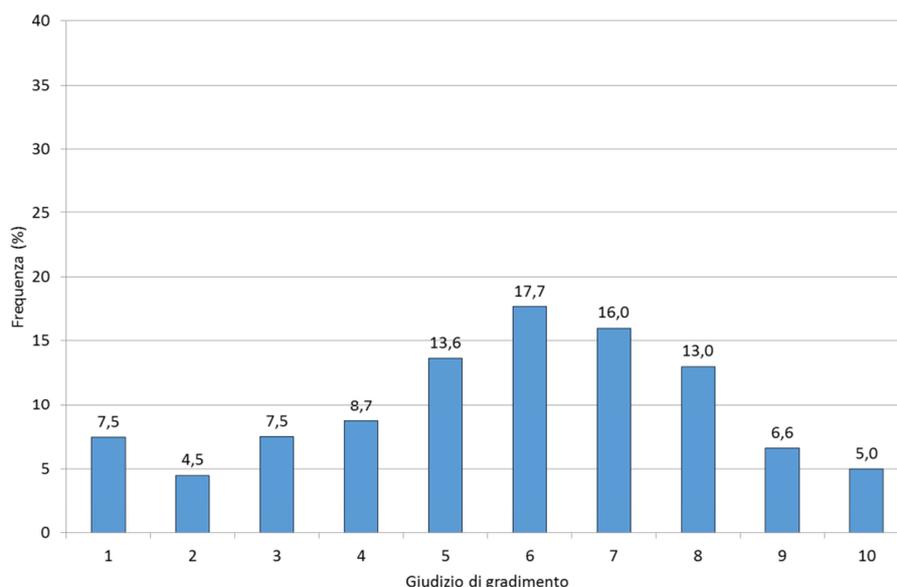


Figura 19 – Gradimento sulla qualità e sulla funzionalità degli impianti di sollevamento (scale mobile e ascensori).

5.2.8 Impatto ambientale

La più che positiva percezione che gli utenti intervistati hanno sul basso impatto ambientale che il servizio metropolitano determina, e conseguentemente sui benefici ambientali ottenibili rispetto ad altri sistemi di trasporto, è ben evidenziata dalla distribuzione di frequenza riportata in **figura 20**. Tale distribuzione, fortemente deformata verso destra, con una percentuale di voti maggiori o uguali alla sufficienza pari a oltre il 90%, presenta una moda pari a **10** e una media pari a **8,3**.

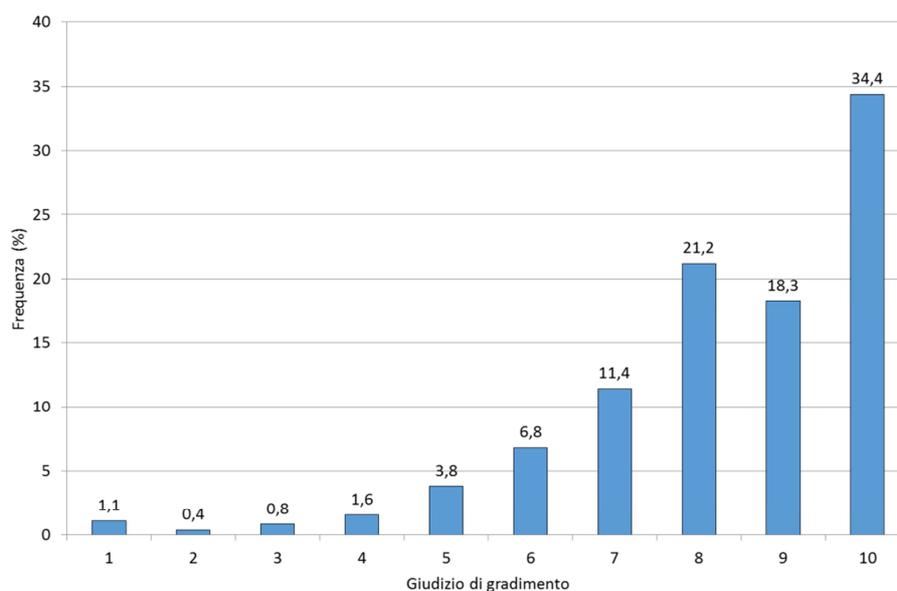


Figura 20 – Gradimento sull’impatto ambientale.

5.2.9 Pulizia delle stazioni

La pulizia delle stazioni ha registrato un buon gradimento da parte dei clienti, come dimostra la distribuzione di frequenza riportata in **figura 21**, che presenta una forma a campana con asimmetria negativa, moda **8** e media **7,5**. Il dato attuale conferma, migliorandolo, quello dell'indagine precedente del 2015 (moda 7, media 7,1).

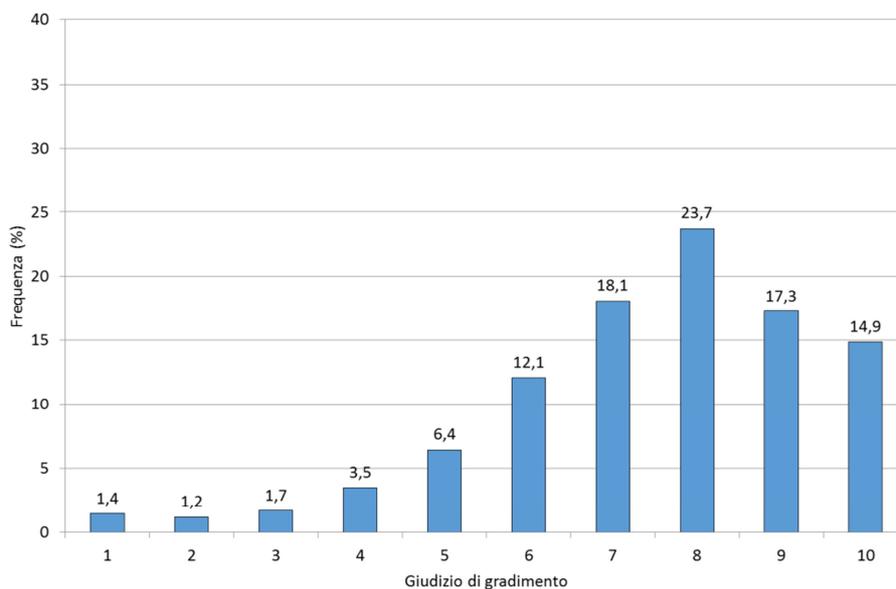


Figura 21 – Gradimento sulla pulizia delle stazioni.

5.2.10 Pulizia dei mezzi

La pulizia dei mezzi ha registrato da parte dei clienti lo stesso buon gradimento relativamente alla pulizia delle stazioni, come dimostra la distribuzione di frequenza riportata in **figura 22**, che presenta un andamento del tutto analogo alla precedente: forma a campana con asimmetria negativa, moda anche in questo caso pari a **8** e media quasi simile, pari a **7,6**.

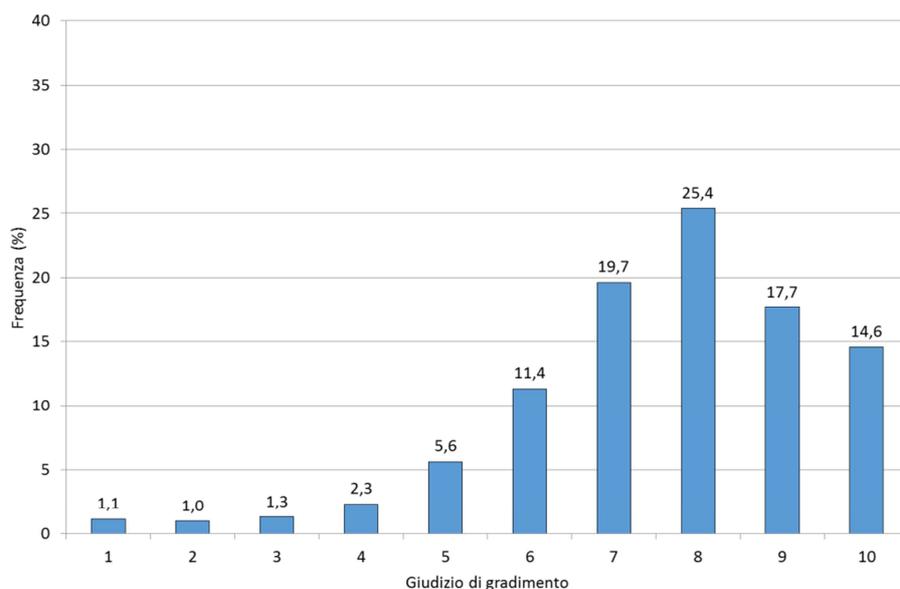


Figura 22 – Gradimento sulla pulizia dei mezzi.

5.2.11 Disponibilità dei posti a sedere

Anche il giudizio sulla disponibilità dei posti a sedere è buono e presenta una distribuzione di frequenza dei voti a campana con asimmetria negativa (**figura 23**); in questo caso la moda è **8** e la media **7,4**.

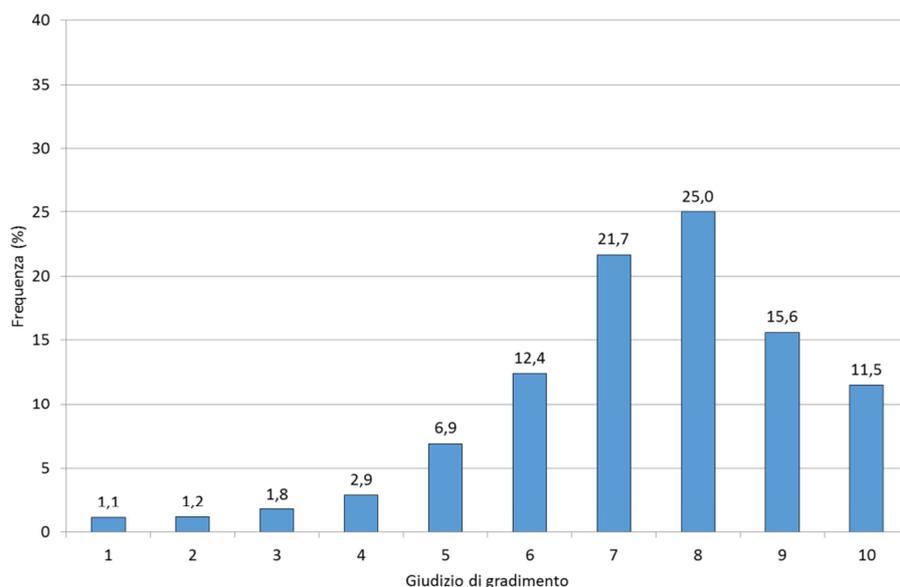


Figura 23 – Gradimento sulla disponibilità dei posti a sedere.

5.2.12 Orario di inizio del servizio

Il gradimento dei viaggiatori per l'orario di inizio del servizio (6:40 per la stazione *Nesima* e 7:00 per la stazione *Stesicoro*) è buono; lo dimostra la distribuzione di frequenza riportata in **figura 24**, che presenta un andamento a campana con asimmetria negativa, moda **8** e media **7,2**.

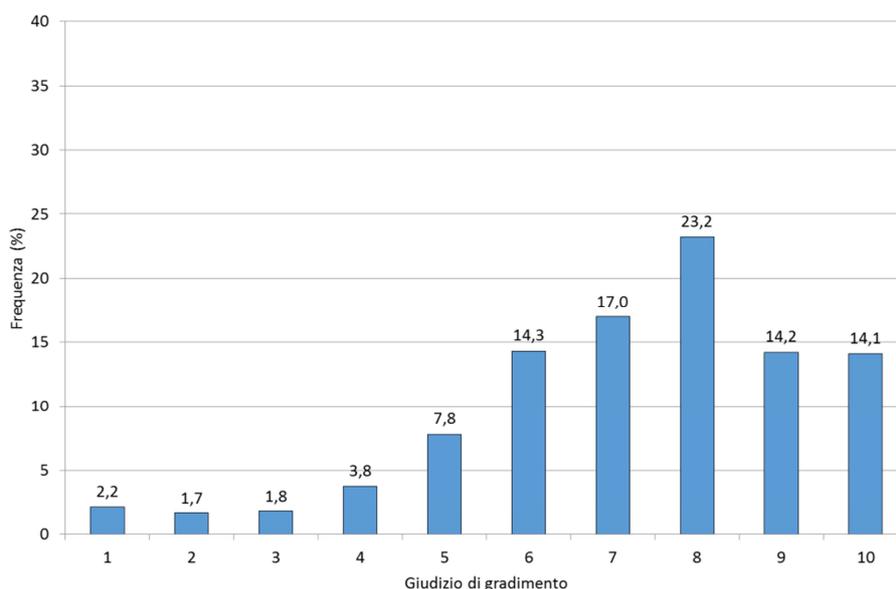


Figura 24 – Gradimento sull'orario di inizio del servizio.

5.2.13 Orario di fine del servizio

A differenza dell'orario di inizio del servizio, per l'orario di fine del servizio (20:45 per la stazione *Nesima* e 21:00 per la stazione *Stesicoro*), il gradimento dei viaggiatori è molto basso; lo dimostra la distribuzione di frequenza riportata in **figura 25** che presenta un andamento bimodale, con moda principale pari a **1** e media a **4,8**.

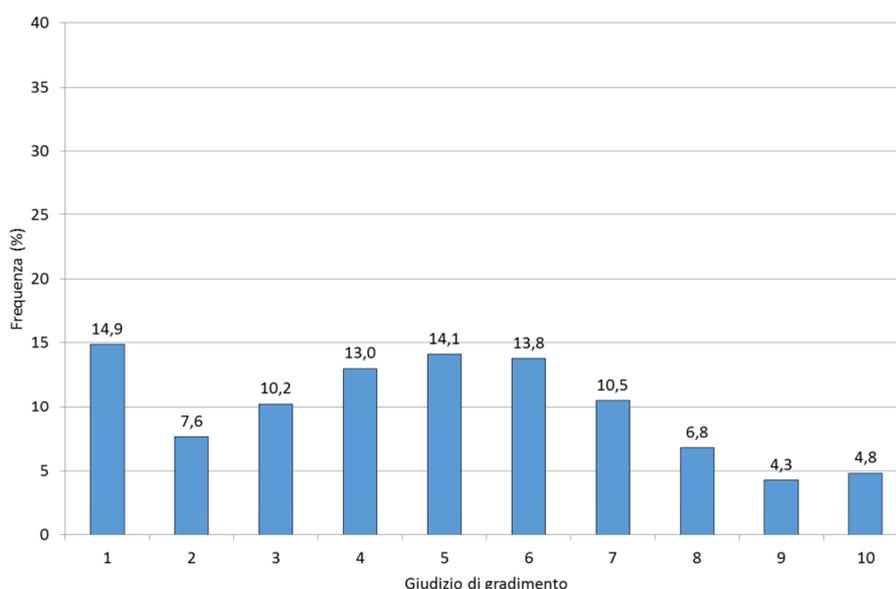


Figura 25 – Gradimento sull'orario di fine del servizio.

5.2.14 Sicurezza a bordo e nelle stazioni

Il modo in cui i viaggiatori percepiscono la sicurezza a bordo e nelle stazioni, intesa ovviamente in termini di ordine pubblico, è un elemento particolarmente importante giacchè contribuisce a influenzare l'utilizzo stesso della metropolitana. La presenza di agenti delle forze dell'ordine (disciplinata da un protocollo di intesa stipulato tra queste e la Ferrovia Circumetnea) e ancor più l'incremento di viaggiatori registratosi con l'entrata in esercizio delle nuove tratte metropolitane, hanno contribuito a far aumentare nei viaggiatori, rispetto al passato, il giudizio positivo sulla sicurezza in metropolitana. Lo dimostra il confronto tra la situazione attuale, rappresenta dalla distribuzione di frequenza riportata in **figura 26**, avente andamento a campana con asimmetria negativa, moda **8** e media **6,7**, rispetto alla distribuzione del sondaggio del 2015 (bimodale, con mode 5 e 6 e media 6,1).

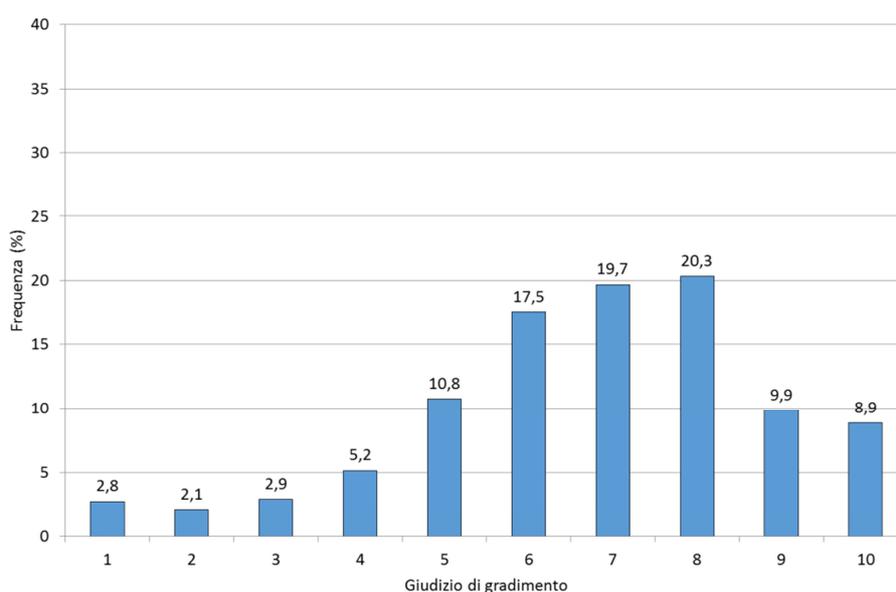


Figura 26 – Gradimento sulla sicurezza a bordo e nelle stazioni.

5.2.15 Cortesia del personale

Il giudizio sulla cortesia del personale rientra tra quelli più che positivi, che si caratterizzano per avere distribuzioni di frequenza a campana, con asimmetria negativa, con mode e medie elevate; nel caso in esame, la distribuzione di frequenza presenta moda **8** e media **7,4** (**figura 27**).

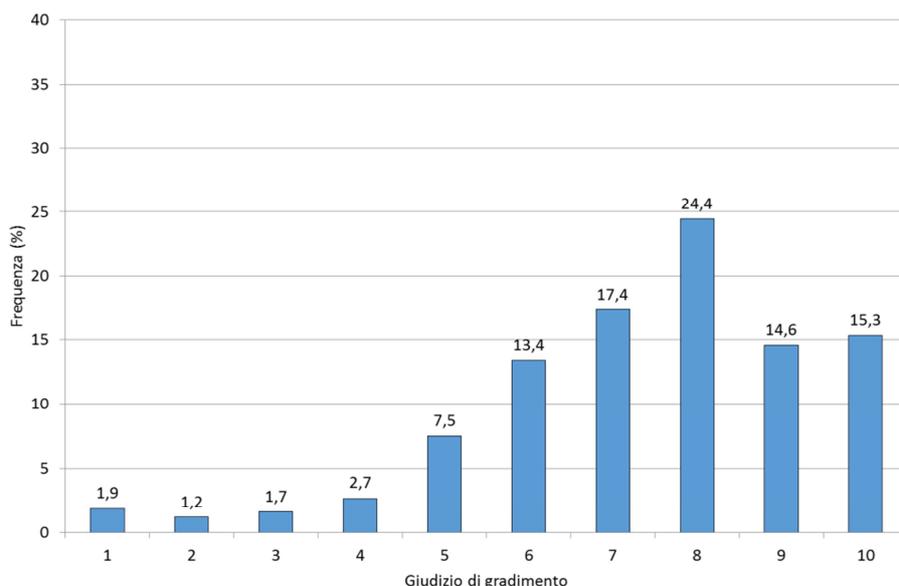


Figura 27 – Gradimento sulla cortesia del personale.

5.2.16 Servizio offerto nel complesso

Ai viaggiatori è stato chiesto, con l’ultima domanda della sezione relativa alla qualità e al comfort del servizio, di fornire un giudizio complessivo sul servizio ferroviario metropolitano. L’elaborazione dei dati relativi alle risposte fornite ha generato la distribuzione di frequenza riportata in **figura 28**.

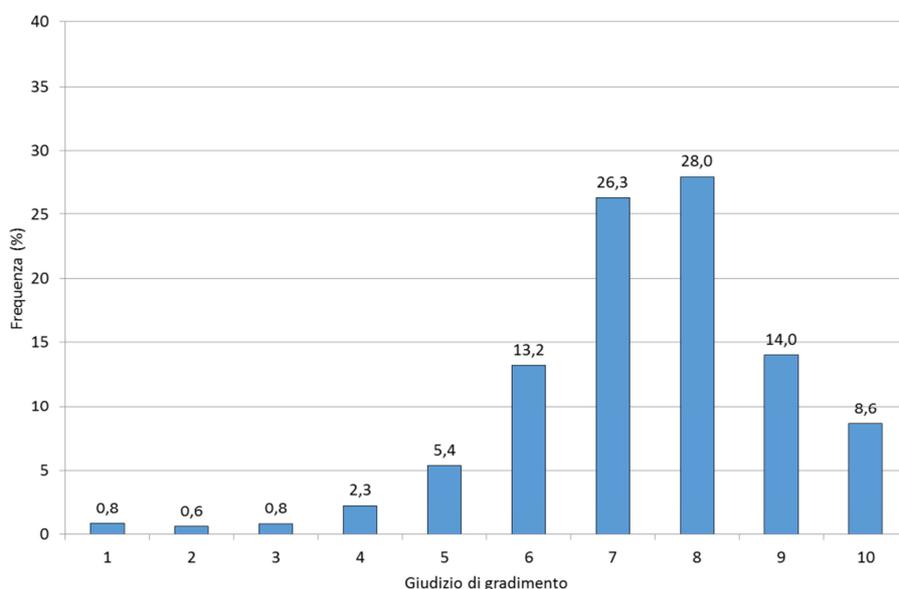


Figura 28 – Gradimento sul servizio offerto nel complesso.

La distribuzione di frequenza presenta una forma a campana con asimmetria negativa, media **7,4** e moda **8**, denotando **un giudizio complessivo sul servizio offerto buono**.

5.2.17 Comparazione dei giudizi

L'analisi delle distribuzioni di frequenza effettuata nei paragrafi precedenti ha consentito di valutare la percezione che i viaggiatori hanno per gli argomenti oggetto dei quesiti. In genere le risposte fornite hanno determinato, come visto, distribuzioni di frequenza a campana con asimmetria negativa, che denotano un prevalente giudizio positivo. Per effettuare una valutazione comparata dei giudizi forniti, si è fatto riferimento alle medie di ciascuna distribuzione di frequenza, ordinandole, in modo decrescente, nel diagramma a barre di **figura 29**.

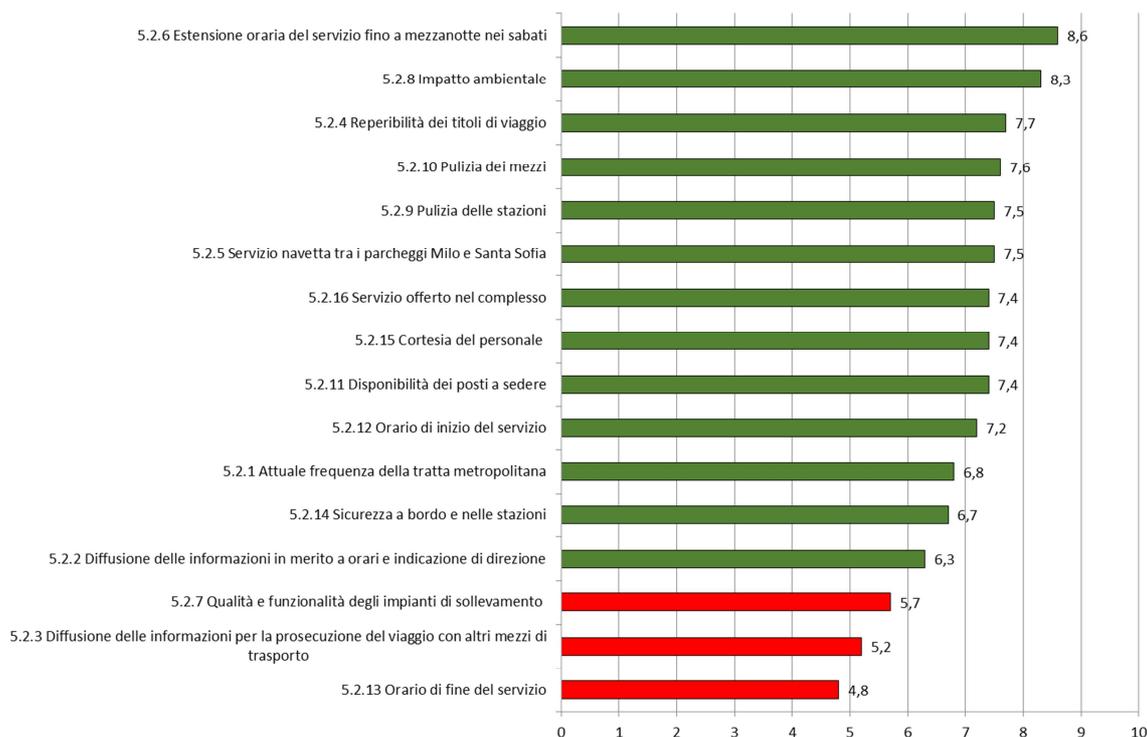


Figura 29 - Medie delle distribuzioni di frequenza.

Dall'istogramma di **figura 29**, si evidenzia che per la maggior parte dei quesiti il valore medio del giudizio è buono e comunque superiore alla sufficienza; in rosso sono evidenziati i valori inferiori alla sufficienza. Delle medie inferiori alla sufficienza, la peggiore (4,8) è quella relativa al giudizio sull'orario di fine servizio; tale valore subisce, peraltro, un lieve peggioramento rispetto alla precedente indagine del 2015, nella quale si attestava a 5,0. Considerando solo i giudizi della fascia giovanile dei clienti (14-30 anni), la media della distribuzione di frequenza relativa al quesito sull'orario di fine del servizio si abbassa ulteriormente, anche se di poco, portandosi a 4,6.

Va osservato che il voto relativo al giudizio sul servizio offerto nel complesso (7,4) ha subito un lieve miglioramento rispetto al valore assunto nell'indagine del 2015 (7,1).

L'istogramma mette in evidenza che la media più elevata è relativa al giudizio sull'avvenuta estensione del servizio fino a mezzanotte nei sabati mentre, quella più bassa è, come detto, la media relativa all'orario di fine servizio; tali risultati estremi indicano un chiaro desiderio da parte dell'utenza di estendere il periodo serale di esercizio.

5.3 Suggerimenti – Elaborazione e interpretazione dei dati

Nei paragrafi seguenti sono riportati i risultati delle risposte dei viaggiatori ai quesiti relativi alla terza parte del questionario, che, come specificato al punto “3.3 Suggerimenti – Contenuto della sezione”, prevedono tre opzioni: sì, no, indifferente.

5.3.1 Presenza di punti di informazione nelle stazioni

Alla domanda per valutare l’interesse dei viaggiatori a poter disporre di punti di informazione nelle stazioni, le risposte hanno fornito i risultati riportati nel digramma di **figura 30**.

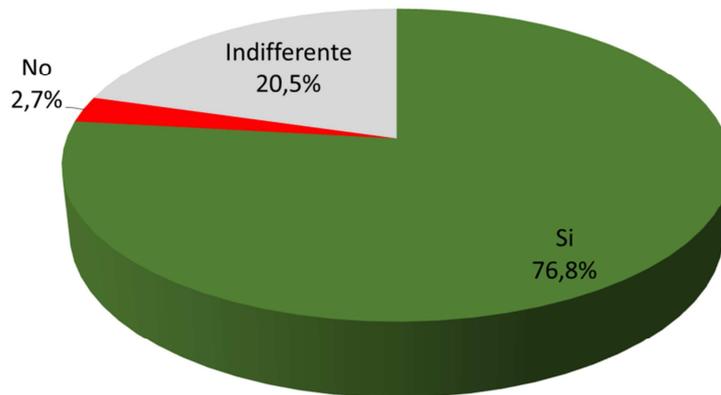


Figura 30 – Interesse alla presenza di punti di informazione nelle stazioni.

5.3.2 Estensione dell’orario dei servizio fino a mezzanotte tutti i giorni

Il quesito posto si collega indirettamente ai quesiti “6 - Come giudica l’estensione oraria del servizio fino a mezzanotte nei sabati?” e “13 - Come giudica l’orario di fine del servizio?” della sezione precedente del questionario. I risultati al suddetto quesito sono riportati nel diagramma a torta della **figura 31**.

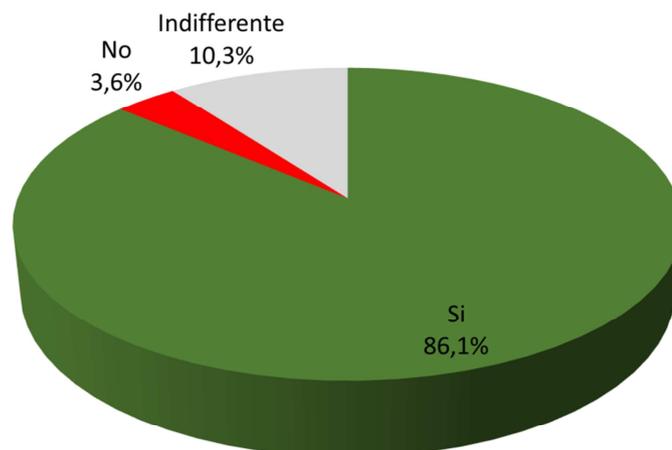


Figura 31 – Interesse all’estensione oraria del servizio fino a mezzanotte tutti i giorni.

Il risultato riportato nel diagramma della **figura 31** evidenzia che la maggioranza degli utenti (86,1%) è interessata all'estensione dell'orario di servizio fino a mezzanotte tutti i giorni.

5.3.3 Estensione del servizio di metropolitana anche alla domenica

Sull'interesse a estendere il servizio metropolitano alla domenica, le risposte positive sono state preponderanti, come evidenziato dal diagramma di **figura 32**.

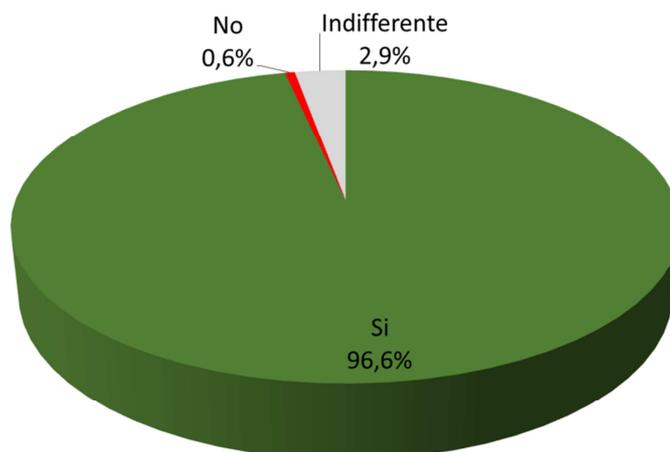


Figura 32 – Interesse all'estensione del servizio alla domenica.

5.3.4 Servizio di metropolitana nella tratta Galatea-Porto

È stato chiesto di fornire un'indicazione sull'interessamento o meno dei clienti al servizio di metropolitana nella tratta *Galatea-Porto* (che è stato temporaneamente sospeso da quando è stata aperta all'esercizio la tratta *Galatea-Giovanni XXIII-Stesicoro*). Quasi il 70% degli intervistati si è dichiarato interessato all'apertura all'esercizio della tratta (**figura 33**).

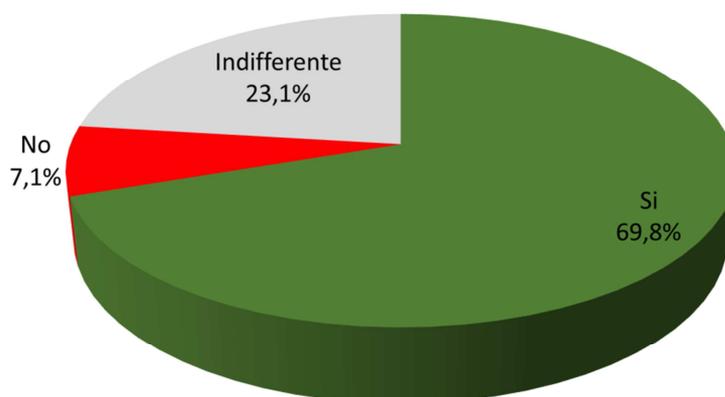


Figura 33 – Interesse al servizio metropolitano nella tratta *Galatea-Porto*.

5.3.5 Servizi di telefonia mobile e trasmissione dati sull'intero percorso

I servizi di telefonia mobile e di trasmissione dati in metropolitana sono stati finora possibili solo per alcuni gestori telefonici e limitatamente alle banchine di stazione. La domanda posta è stata quindi mirata a verificare il grado di interesse dei viaggiatori a estendere tali servizi a tutti i gestori, a tutte le parti delle stazioni e lungo le gallerie di linea. Le risposte fornite fanno emergere un prevalente interesse a potere usufruire dei suddetti servizi, come dimostra il diagramma di **figura 34**, in cui la percentuale dei “si” si attesta a quasi il 90%.

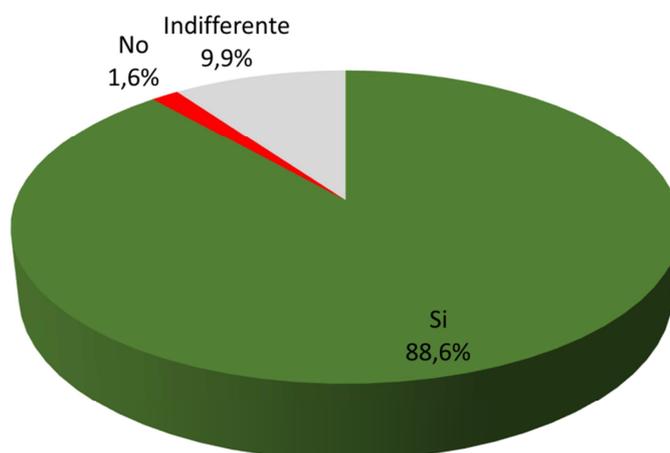


Figura 34 – Interesse ai servizi di telefonia mobile e di trasmissione dati.

5.3.6 Parcheggi scambiatori

I viaggiatori possono già usufruire di parcheggi scambiatori. La domanda posta ai viaggiatori che hanno compilato i questionari, quindi, da una parte ha valutato il loro grado di interesse per i servizi già offerti e dall'altra ha inteso conoscere quello relativo alla possibilità di usufruire di ulteriori parcheggi scambiatori. I risultati derivanti dai sondaggi compilati, riportati in **figura 35**, indicano una percentuale di “si” pari a circa il 70%.

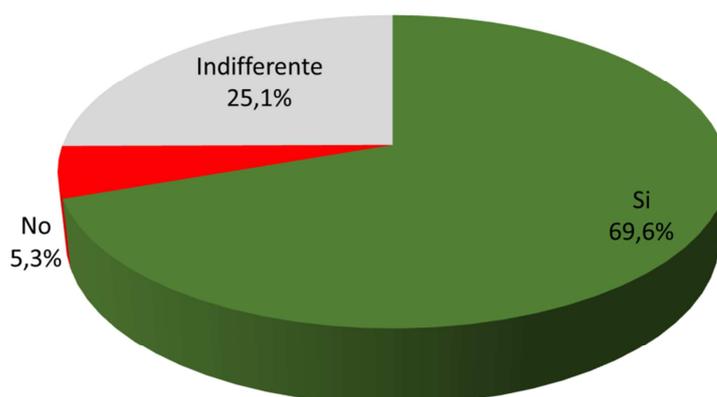


Figura 35 – Interesse alla possibilità di usufruire di parcheggi scambiatori.

5.3.7 Biglietto unico per più mezzi di trasporto

Le risposte sul grado di interesse nei confronti della possibilità di avere un unico titolo di viaggio che consenta l'utilizzo di più mezzi di trasporto hanno prodotto il diagramma di **figura 36**.

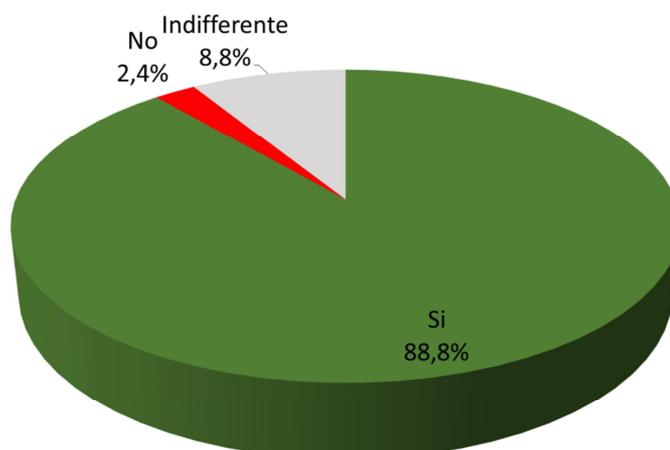


Figura 36 – Interesse alla possibilità di usufruire di un titolo di viaggio unico.

Pur essendo il quesito proposto non ben definito in merito al grado di integrazione tra i mezzi di trasporto e alla tipologia degli stessi, emerge un chiaro desiderio dell'utenza ad avere, in linea a quanto avviene in altre città, un sistema di bigliettazione integrato.

5.3.8 Acquisto di biglietti on-line e/o tramite app su smartphone

Il quesito fa riferimento all'impiego di tecnologie attualmente non disponibili nel sistema di bigliettazione elettronica di Ferrovie Circumetnea, ma che sono già diffuse in altre aziende di trasporto. Le risposte dei viaggiatori, che hanno fatto registrare circa l'80% dei consensi (**figura 37**), suggeriscono di valutare la possibilità di offrire loro la possibilità di acquistare i titoli di viaggio anche con le modalità indicate.

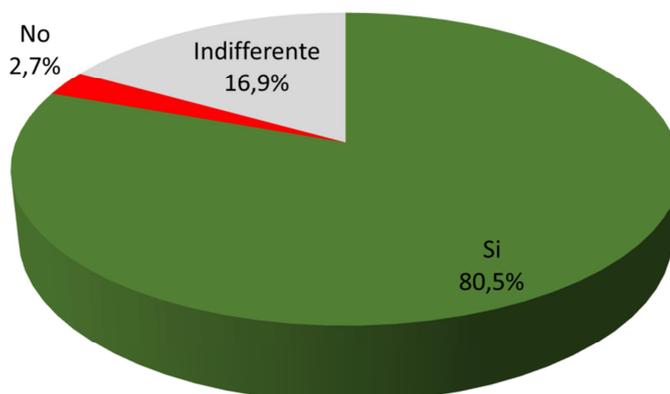


Figura 37 – Interesse alla possibilità di acquistare i titoli di viaggio on-line e/o tramite app su smartphone.