




**INDAGINE DI QUALITÀ EROGATA  
SUL SERVIZIO DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE  
(TRASPORTO DI SUPERFICIE)  
A ROMA**

(rilevazioni: 14 febbraio – 19 marzo 2012)

*Novembre 2012*

Agenzia

 Via Cola di Rienzo 217 • 00192 Roma  
Telefono 06.367071 Fax 06.36707212  
[www.agenzia.roma.it](http://www.agenzia.roma.it)

*L'Agenzia per il controllo e la qualità dei servizi pubblici locali  
del Comune di Roma è stata istituita dal Consiglio Comunale  
con Deliberazione n. 39 del 14 marzo 2002,  
successivamente modificata e integrata  
con Deliberazione n.212 del 22 ottobre 2007*

Agenzia



**Indagine di qualità erogata  
sul servizio di trasporto pubblico locale  
(trasporto di superficie)  
a Roma**

**Novembre 2012**

*Il rapporto è stato realizzato da un gruppo di lavoro  
dell'Agenzia composto da:*

Gabriele Ugolini (supervisione e revisione editoriale)

Laura Casasanta (curatore del rapporto di indagine)

Redas Italia s.r.l. (indagine mystery client ed elaborazione dei dati)

## SOMMARIO

---

<b>1</b>	<b>Premessa</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>L'offerta di servizio a Roma</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Il monitoraggio contrattuale</b> .....	<b>4</b>
	Carta dei servizi .....	4
	Qualità erogata .....	5
	Qualità percepita .....	5
<b>4</b>	<b>La metodologia d'indagine</b> .....	<b>5</b>
4.1	Gli strumenti di rilevazione .....	6
<b>5</b>	<b>L'analisi dei risultati</b> .....	<b>8</b>
5.1	Strutture di accesso .....	8
	Elementi della struttura .....	8
	Stato della fermata .....	10
	Informazioni sul servizio .....	12
	Pensilina .....	12
5.2	I mezzi osservati da terra .....	13
	Linea e capolinea della corsa .....	14
	Comportamento dell'autista .....	14
	Criticità, pulizia e danneggiamenti .....	14
	Servizio .....	14
5.3	Le rilevazioni a bordo dei mezzi .....	19
	Tipologia dei mezzi osservati .....	19
	Dotazione e funzionamento impianti di bordo .....	19
	Criticità, pulizia e danneggiamenti .....	20
	Informazioni a bordo .....	21
	Personale .....	22
<b>6</b>	<b>Considerazioni finali</b> .....	<b>23</b>
	Punti di forza .....	23
	Criticità .....	23

## 1 Premessa

---

L'Agenzia, sin dal mese di dicembre 2003, ha avviato una specifica attività di indagine della qualità erogata dei servizi di trasporto pubblico di Roma - in particolare di superficie (linee automobilistiche e tranviarie) - attraverso apposite rilevazioni sul campo di una serie di parametri quali - quantitativi, ciascuno dei quali riconducibile alle tre seguenti tipologie di rilevazione:

- strutture di accesso;
- rilevazione dei mezzi da terra;
- rilevazione dei mezzi a bordo.

L'attività di indagine è stata sviluppata in base alle indicazioni fornite dalla norma UNI EN 13816:2002

sul "Trasporto pubblico di passeggeri – Definizione, obiettivi e misurazione della qualità del servizio" e UNI/TS 11312:2008 sulle "Linee guida per audit in incognito".

Il presente documento, dopo una parte introduttiva che riassume sommariamente l'offerta di servizio di trasporto di superficie a Roma e le modalità di monitoraggio fissate dall'Amministrazione in seno ai Contratti di servizio, illustra la metodologia di indagine, le tecniche operative ed i principali risultati conseguiti nella più recente campagna di indagine effettuata dall'Agenzia.

## 2 L'offerta di servizio a Roma

---

Il trasporto pubblico di linea è composto dalle reti di bus e tram urbani, bus extraurbani, linee di metropolitana e linee ferroviarie.

Il 75% dei passeggeri dei mezzi pubblici romani viaggia in superficie utilizzando le 422 linee di autobus (324 Atac e 86 Roma Tpl), bus elettrici (5), filobus (2) e tram (5), su una rete lunga 2.305 km

(1.979 Atac e 865 Roma Tpl) ove sono previste 8.447 fermate: la dotazione complessiva di veicoli è pari 2.715 vetture (2.128 Atac e 422 Roma Tpl). L'offerta erogata nel 2011 è stata di 137 milioni di vetture-km (di cui 109 da Atac e 28 da Roma Tpl), con 1.132 milioni di passeggeri-corsa trasportati ogni anno.

## 3 Il monitoraggio contrattuale

---

Il vigente Contratto di servizio tra Roma Capitale e Roma Servizi per la Mobilità (cfr. DGC 84/2010) assegna a quest'ultima tutte le attività di supporto al monitoraggio relativo sia ai volumi di servizi resi e regolarità delle corse effettuate dai gestori, sia della qualità erogata e percepita.

In particolare, la rendicontazione avviene secondo tre direttrici principali: Carta dei servizi di Atac, la rilevazione della qualità attesa e percepita sintetizzata dalla misura dell'indice di soddisfazione e la rilevazione della qualità erogata relativamente ad un set di variabili che, raggruppate per indici, costituiscono i fattori di qualità da monitorare: regolarità, manutenzione e sistema integrato Qualità, Ambiente e Responsabilità Sociale - QARS (per Atac), sistemi di informazione all'utenza, pulizia e comfort di bordo (per Roma Tpl).

Gli obiettivi qualitativi e quantitativi per Atac vengono assegnati annualmente in sede di Comitato di Vigilanza sui Contratti di servizio di Tpl di Roma Capitale, che definisce inoltre anche il disciplinare tecnico che individua le variabili, il loro peso relativo nella costruzione dei fattori e le modalità di rilevazione. Per Roma Tpl, invece, indicatori, fattori e standard sono stati fissati in sede contrattuale.

### *CARTA DEI SERVIZI*

Nella Carta dei servizi di Atac vengono riportati, oltre ad altre informazioni, gli impegni assunti verso l'utenza e i risultati raggiunti nell'anno, riferiti ad un set di indicatori quantitativi (quasi sempre espressi come percentuale di casi che soddisfa un determinato requisito sul totale dei casi) quali assistenza clienti, rete di vendita e attività di verifica titoli di viaggio, accessibilità per le persone con di-

sabilità, produzione, sicurezza, comfort, pulizia dei mezzi, informazione e comunicazione, tutela ambientale.

Non si dispone invece di analoghe informazioni da parte di Roma Tpl, in quanto non viene pubblicata una specifica Carta dei servizi.

#### *QUALITÀ EROGATA*

La rilevazione della qualità erogata del servizio di trasporto di superficie gestito da **Atac**, relativamente a regolarità, manutenzione e sistema integrato QARS, avviene secondo un programma di monitoraggio contenente le modalità di rilevazione, gli indici e i relativi indicatori; i valori ottenuti per ciascuna variabile (in funzione del loro peso relativo nella costruzione dell'indice, standard e tolleranza) consentono di determinare la percentuale di raggiungimento del bonus contrattuale semestrale, definito dal sistema di incentivazione.

Il fattore manutenzione è funzione degli indici di dotazione impianti (capolinea, segnaletica, corsie preferenziali, ecc.), dotazione vetture (indicatori, pulizia, obliteratrici, sedili, illuminazione), manutenzione parco veicoli, rispetto programma manutenzione straordinaria, il fattore qualità è funzione della implementazione di un sistema di gestione QARS, mentre il fattore regolarità è funzione della percentuale di corse effettuate su programmate e di corse entro gli standard.

Per quanto riguarda invece **Roma Tpl**, il fattore sistemi di informazione all'utenza è funzione degli indici relativi al funzionamento degli indicatori di percorso, del sistema informativo multimediale, del sistema di annuncio prossima fermata e della presenza e correttezza dei cartelli informativi, il fattore pulizia è funzione degli indici relativi alla pulizia interna ed esterna, della presenza di graffiti e scritte dentro e fuori le vetture e della integrità della carrozzeria, mentre il fattore comfort di bordo è fun-

zione degli indici relativi al funzionamento dell'illuminazione interna, della integrità dei sedili, del funzionamento di climatizzazione, emettitrici e validatori dei biglietti.

#### *QUALITÀ PERCEPITA*

La progettazione della metodologia e la rilevazione della qualità attesa e percepita, ai fini della gestione dei contratti di servizio con i gestori, è affidata a Roma Servizi per la Mobilità, tramite una società esterna specializzata sulla base delle specifiche e dei subindici concordati con Roma Capitale.

L'indagine sulla customer satisfaction relativa al trasporto pubblico di superficie (sia per Atac, sia per Roma Tpl) è finalizzata al monitoraggio dei livelli di qualità percepita rispetto a tutti gli aspetti di rispettiva competenza che concorrono alla formazione del servizio, a partire dalle informazioni, passando per l'acquisto dei titoli di viaggio, lo stato e la manutenzione di mezzi, attrezzature e stazioni, la regolarità del servizio, il comfort, i controlli, la sicurezza. La ricerca è condotta attraverso la somministrazione di oltre due mila interviste face to face ad altrettanti utenti, colti nel momento della fruizione stessa del servizio, ovvero ai capolinea, alle fermate intermedie, a bordo dei mezzi in servizio.

L'indice globale di customer satisfaction (ICS) è ottenuto ponderando la soddisfazione media di ogni caratteristica con l'importanza media, dichiarata dagli intervistati, che ogni caratteristica ha sulla soddisfazione complessiva.

Parallelamente, e con finalità più generali, il Dipartimento Comunicazione e Diritti dei Cittadini di Roma Capitale effettua una indagine di soddisfazione (basata su un campione di 1.500 cittadini mediante CATI), che misura la soddisfazione su una serie di aspetti (frequenza regolarità, pulizia, addetti, informazioni) del servizio di trasporto pubblico di Roma (autobus, tram, metropolitana).

## **4 La metodologia d'indagine**

---

L'indagine è stata svolta in collaborazione con la Redas Italia s.r.l., società di consulenza per la pianificazione e gestione dei sistemi di trasporto.

L'attività di rilevazione è stata realizzata effettuando:

- un controllo campionario delle strutture di accesso al sistema di trasporto pubblico di superficie, ovvero una verifica dei parametri di qualità su 402 strutture di fermata, di cui 13 capoli-

nea. In questa indagine è stato adottato un criterio di campionamento per il quale la probabilità di estrarre una specifica struttura è proporzionale al numero giornaliero di corse feriali in transito per la struttura stessa: in questo modo si è voluto dare maggior peso alle strutture che, in relazione al programma di esercizio, fossero in una certa misura tra le più utilizzate dagli utenti;

- un controllo campionario da terra che ha riguardato tutti i mezzi transitati dalle 402 strutture di fermata nell'arco di 60 minuti consecutivi, che ha portato ad un totale di 5.107 rilevazioni.
- un controllo campionario dei mezzi a bordo su 510 veicoli (per una durata di almeno 15 minuti di viaggio), sia tra quelli in transito dalle fermate oggetto di rilievo, sia in quanto utilizzati dai rilevatori ispettori per i trasferimenti di servizio. Dei 510 mezzi monitorati, 391 (77%) erano gestiti da Atac, e 119 (23%) da Roma Tpl.

In particolare, l'indagine ha richiesto l'effettuazione delle seguenti attività:

- rilevazione dei dati necessari alla costruzione degli indicatori di qualità erogata del servizio di trasporto, secondo le tecniche di "Misura Diretta delle Prestazioni" e di "Mystery Client";
- elaborazione ed analisi dei dati acquisiti;
- predisposizione di un documento di presentazione e analisi dei risultati dell'indagine.

Nell'attività di raccolta dei dati sono state effettuate tre distinte tipologie di rilevazione:

- una rilevazione presso le strutture di accesso al sistema di trasporto (fermate e capolinea) intendendo con tale accezione le attrezzature delle pannelle di fermata dei mezzi e l'area circostante;
- una rilevazione dei mezzi a terra, nel momento di transito dei veicoli dalle fermate, con la quale sono stati verificati alcuni parametri del servizio (affollamento, correttezza informazioni, comportamento di guida, regolarità, frequenza, ecc.);
- una rilevazione a bordo dei mezzi per monitorare alcuni parametri del servizio non altrimenti verificabili (personale, condizione di viaggio, elementi e strutture presenti a bordo dei mezzi, ecc.).

Il monitoraggio è stato realizzato nei giorni feriali di cinque settimane consecutive comprese tra martedì 14 febbraio e lunedì 19 marzo 2012, con esclusione dei giorni interessati da limitazioni del traffico, scioperi/manifestazioni e/o condizioni meteorologiche particolarmente avverse. Nel mese di aprile 2012 si sono concluse le successive attività di elaborazione dei dati.

#### **4.1 Gli strumenti di rilevazione**

Le schede utilizzate per l'indagine sono state predisposte dall'Agenzia secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI EN 13816:2002 relativa al trasporto pubblico di passeggeri.

Le rilevazioni sono state effettuate da personale operativo (rilevatori) appositamente reclutati e formati.

I nominativi dei rilevatori sono stati estratti dalla banca dati del personale operativo di Redas Italia. Complessivamente è stato coinvolto un gruppo di 13 rilevatori; gli operatori hanno partecipato ad un momento formativo, svolto in collaborazione con l'Agenzia, durante il quale sono stati dettagliatamente spiegati tutti i singoli aspetti ed elementi dell'indagine:

- le finalità del progetto;
- la metodologia di indagine (Mystery Client) e le modalità operative (raggiungimento della fermata iniziale, rilievo della struttura, rilievo a bordo);
- le schede di rilevazione (strutture e mezzi a bordo) con spiegazione dei singoli elementi oggetto di indagine e dei criteri di valutazione dei singoli elementi;
- il programma operativo (turnistica) per ciascun rilevatore (ad ogni ispettore è stato affidato un programma operativo indicante la data di effettuazione di ogni rilievo, la sequenza di fermate da rilevare all'interno del turno, la sequenza di veicoli da rilevare a bordo, ecc.).

È stato inoltre fornito tutto il materiale necessario alla corretta esecuzione dei rilievi; operativamente, ciascun rilevatore ha seguito il proprio programma di lavoro nel quale per ciascun turno di indagine è indicato:

- la data di effettuazione dei rilievi;
- le modalità di raggiungimento della prima struttura oggetto di indagine;
- i mezzi da rilevare a bordo (dopo aver effettuato il rilievo della fermata) con indicazione della fermata di discesa;
- le modalità di raggiungimento della successiva struttura da monitorare (se differente dalla fermata di discesa al termine del rilievo a bordo);
- la ripetizione dei passi precedenti fino al termine del turno.

Al fine di ottimizzare le procedure di rilevazione sono state predisposte e utilizzate tre diverse schede di rilevazione:

- Scheda A: dedicata all'osservazione delle strutture di accesso al sistema di trasporto (fermate e capilinea);
- Scheda B: inerente la rilevazione dei mezzi da terra (indicazione del numero di linea, affollamento, ecc.);
- Scheda C: riguardante la rilevazione dei mezzi a bordo (stato dei mezzi, informazioni a bordo, personale, ecc.).

Nella valutazione dei diversi parametri sono state utilizzate quasi sempre scale dicotomiche (presenza/ assenza di un determinato item). Per item che richiedono un maggior dettaglio di giudizio (per esempio, condizioni di pulizia) sono state utilizzate scale Likert a 4 livelli (molto, abbastanza, poco, per niente) caratterizzate da un'assenza di un valore centrale in quanto spesso sovrautilizzato ("ripiego" per non prendere posizione). La valutazione positiva è data dalla somma dei "molto" e degli "abbastanza".

La scheda A, relativa alla qualità delle strutture di accesso, comprendeva le seguenti sezioni:

- informazioni generali: data, ora di inizio e fine rilevazione, ispettore, palina (ubicazione, tipologia, numero di pali, ecc.);
- stato della palina: elementi della struttura (marciapiedi, sedili, ecc.), accessibilità (presenza di impedimenti), decoro e pulizia, presenza di accessori, ecc.;
- informazioni fornite: presenza e fruibilità del prisma orario, presenza e disponibilità del pannello a messaggio variabile;
- pensilina (se presente): tipologia, pulizia e decoro, informazioni disponibili, posti a sedere, ecc.;
- capolinea (eventuale): possibilità di acquisto dei titoli di viaggio.

La scheda B, utilizzata per il rilievo dei mezzi da terra, comprendeva le seguenti sezioni:

- informazioni generali: data, ora di inizio e fine rilevazione, ispettore, palina (ubicazione);
- una sezione costituita da una tabella in cui ad ogni riga corrisponde un mezzo che ha effettuato fermata presso la palina nel corso della rilevazione e ad ogni colonna corrisponde una delle informazioni raccolte relative a tale mezzo quali: indicazione ed esposizione del numero di linea e del capolinea di destinazione, ora di transito, comportamento del conducente (inserimento indicatori di direzione, apertura/chiusura porte), danneggiamento e pulizia esterno, affollamento, ecc.;

La scheda C, predisposta per la verifica delle caratteristiche del servizio direttamente a bordo dei mezzi, comprendeva le seguenti sezioni:

- informazioni generali: data, ora inizio e fine rilevazione, ispettore, palina di salita e di discesa, tipologia di mezzo;
- stato del mezzo: illuminazione, pulizia, decoro e danneggiamenti, rumorosità, funzionamento porte, obliterate, ecc.;
- informazioni: presenza di display informativi, di annunci sonori, di regolamento di viaggio, ecc.;
- personale: presentabilità, condotta di guida.



## 5 L'analisi dei risultati

I risultati dell'indagine sono di seguito presentati per ciascuna delle tre differenti tipologie di rilevazione (strutture, rilevazione da terra, rilevazione dei mezzi a bordo); le singole caratteristiche rilevate sono presentate per area d'interesse (informazioni generale, stato della palina, informazioni, ecc.).

A causa di incongruenze riscontrate dall'Agenzia in fase di validazione dei dati, rispetto al totale di 402 osservazioni svolte dalla Redas sulle strutture di

### 5.1 Strutture di accesso

L'universo di campionamento considerato comprendeva 8.162 strutture di fermata. I rilievi presso le strutture di accesso al sistema di trasporto pubblico di superficie (fermate e capolinea) sono stati

accessi, il seguente rapporto ha ritenuto significative e utilizzabili solo 396 osservazioni; per alcuni aspetti, il numero di osservazioni disponibili è tuttavia risultato inferiore al totale per completa assenza di rilevazione del dato.

Per alcuni item, il numero delle rilevazioni e quindi la loro significatività è stata ritenuta insufficiente; gli stessi sono stati quindi esclusi dalle successive elaborazioni dell'Agenzia.

eseguiti in giorni feriali ordinari e distribuiti nei vari municipi secondo la numerosità e in percentuale rispetto all'universo come riportato in Tav. 1.

**Tav.1 Distribuzione geografica delle strutture**

Municipio	Numero strutture	Numero strutture del campione	%
Municipio I	483	51	12,7
Municipio II	304	18	4,5
Municipio III	172	18	4,5
Municipio IV	478	34	8,5
Municipio V	487	16	4,0
Municipio VI	186	13	3,2
Municipio VII	294	19	4,7
Municipio VIII	619	21	5,2
Municipio IX	208	11	2,7
Municipio X	366	15	3,7
Municipio XI	399	24	6,0
Municipio XII	796	30	7,5
Municipio XIII	762	12	3,0
Municipio XV	413	17	4,2
Municipio XVI	414	23	5,7
Municipio XVII	173	10	2,5
Municipio XVIII	424	17	4,2
Municipio XIX	567	25	6,2
Municipio XX	617	28	7,0
<b>Totale Roma</b>	<b>8.162</b>	<b>402</b>	<b>100,0</b>

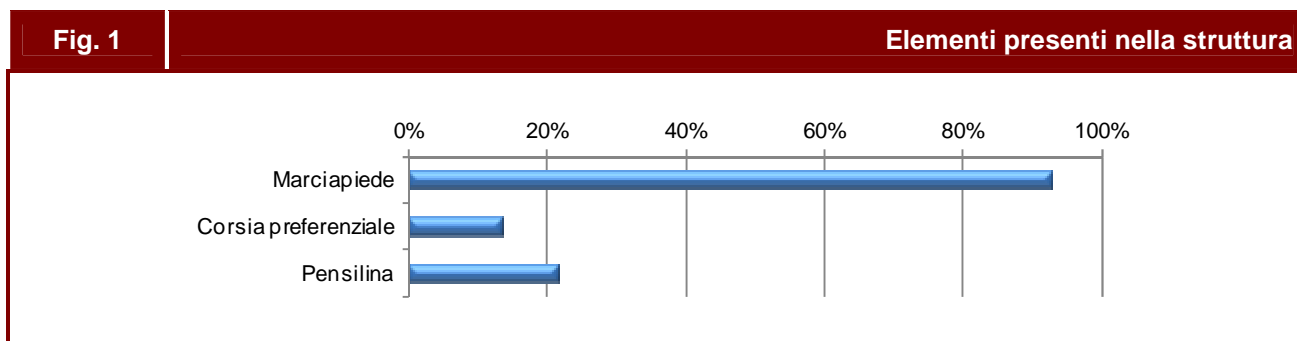
#### ELEMENTI DELLA STRUTTURA

Relativamente alla struttura ed agli elementi ivi presenti, dalle rilevazioni si è riscontrato che:

- la maggior parte delle strutture campionate sono dotate di un solo palo e pertanto il numero di linee in transito può essere al massimo pari a 4 (centro storico) o 6;

- la presenza di marciapiede è stata riscontrata nel 93% delle osservazioni;

- sul totale delle strutture osservate, il 14% disponevano di una corsia preferenziale e il 22% è risultato dotato di pensilina (Fig. 1).



Come riportato in Fig. 2, nel 23% delle strutture è stata rilevata la presenza di impedimenti, dovuti per il 47% dei casi da auto e per l'11% da moto e biciclette parcheggiate in modo inopportuno, per il 21% dalla presenza di alberi, tronchi e/o cespugli, per il 4% dalla presenza di cassonetti per la raccolta rifiuti e per il resto da altri motivi (facendo rientrare in questa classe anche impedimenti multipli quali presenza contemporanea di autovetture e cassonetti (Fig. 3).

Escludendo dal conteggio le strutture a servizio di corsie preferenziali, la presenza di segnaletica orizzontale è stata riscontrata solo nel 61% delle strutture analizzate (Fig. 4) e, laddove presente, solo nel 18% delle fermate è risultata molto visibile, nel 36% abbastanza visibile e ben nel 48% poco visibile (Fig. 5).

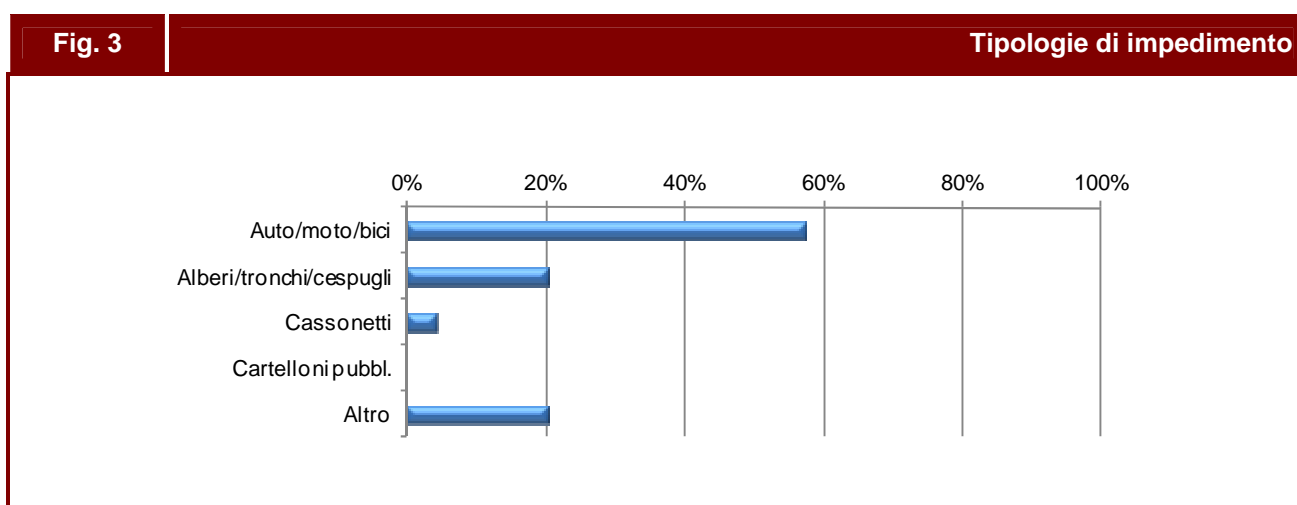
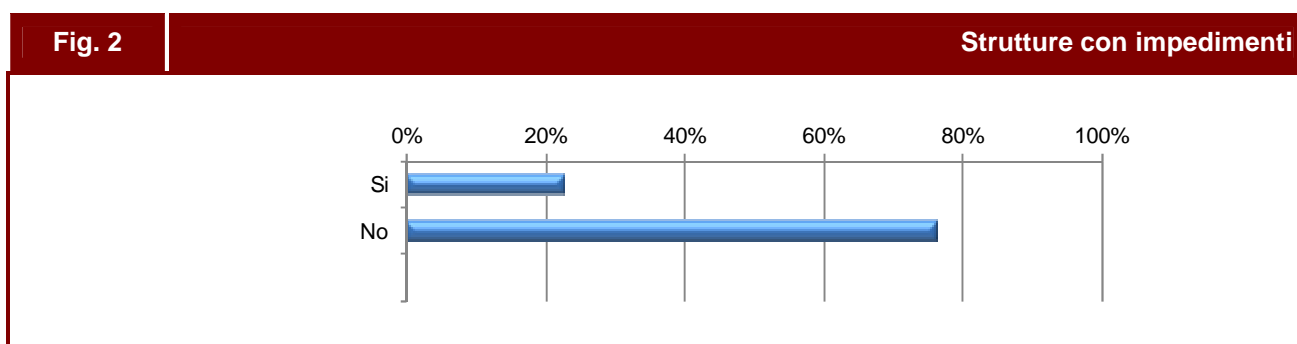


Fig. 4

## Presenza segnaletica orizzontale

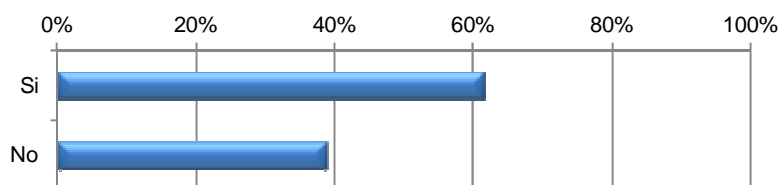
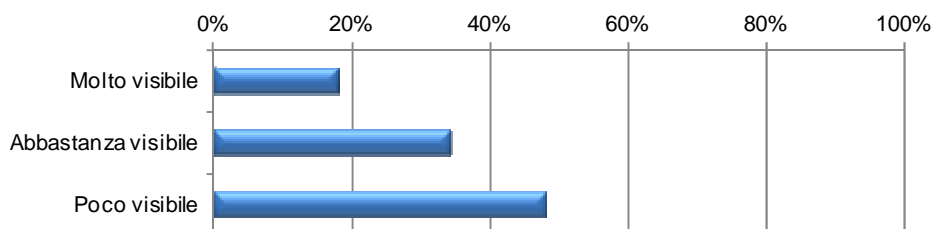


Fig. 5

## Stato della segnaletica orizzontale



## STATO DELLA FERMATA

Presso le fermate, sono stati riscontrati i seguenti elementi di criticità (Fig. 6):

- le paline con scritte, graffiti e/o adesivi sulle doghe sono risultate essere ben il 61% di quelle monitorate;
- il 36% delle fermate visitate presenta danni alla struttura (palo piegato, parti sverniciate, ecc.);
- nel 7% delle strutture analizzate vi sono impedimenti alla lettura delle informazioni riportate sulle doghe (a causa di rami, cartelloni, ecc.);
- nel 27% dei casi è stata riscontrata la presenza di veicoli parcheggiati nell'area di fermata e nel 7% delle rilevazioni vi erano veicoli in doppia fila nei pressi della fermata.

Con specifico riferimento alla fruibilità delle informazioni riportate sulle doghe, si può osservare che:

- nel 14% delle strutture non è possibile usufruire/leggere tutte le informazioni riportate sulle doghe (Fig. 7);

- nel 10% delle osservazioni le doghe erano addirittura divelte (in dettaglio, nel 4% dei casi le doghe divelte risultano essere di specifiche linee, nel 4% sono state divelte doghe vuote, nel restante 2% non è stato possibile capire se le doghe divelte fossero vuote o meno (Fig.8).

Per quanto riguarda gli elementi accessori delle fermate osservate, si è riscontrata (Fig. 9):

- la presenza di pubblicità sul retro della palina nel 73% delle fermate;
- la presenza di panchine (in aggiunta a quella dell'eventuale pensilina) nel 5% delle fermate;
- la presenza di cestoni getta carte solo nel 45% delle fermate, ma quasi sempre fruibili (93% dei casi).

Infine si è osservato che le aree circostanti la fermata risultano pulite in modo adeguato solo nel 53% dei casi (molto pulite nel 15%, abbastanza nel 38% dei casi) (Fig. 10).

Fig. 6

Elementi di criticità

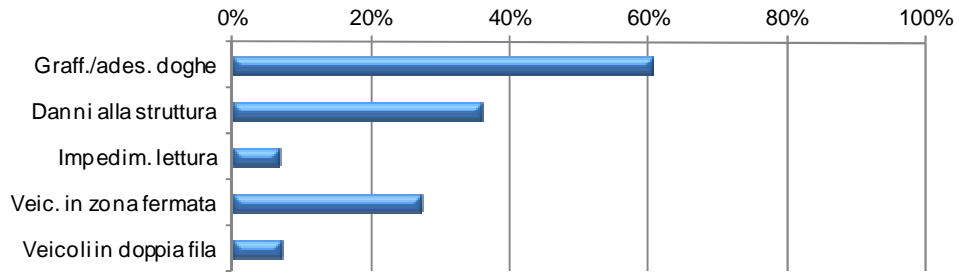


Fig. 7

Leggibilità delle informazioni sulle doghe

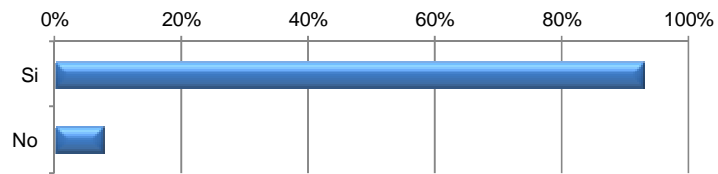


Fig. 8

Presenza di doghe divelte

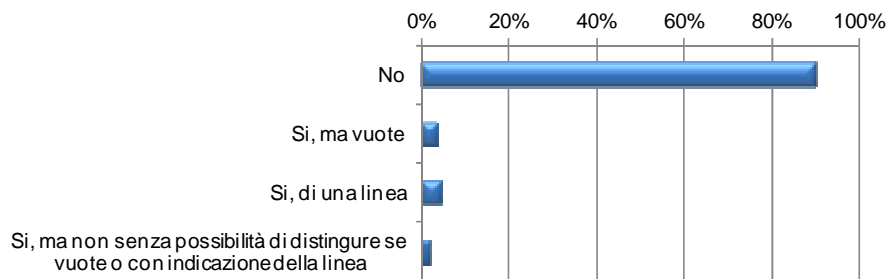


Fig. 9

Elementi accessori alle strutture

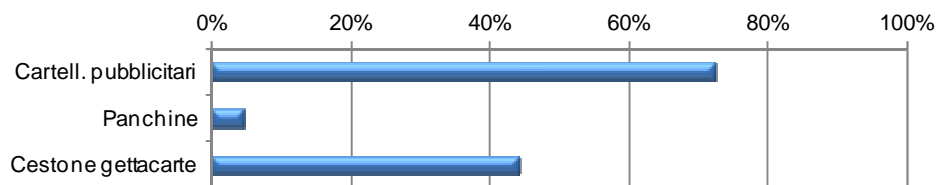
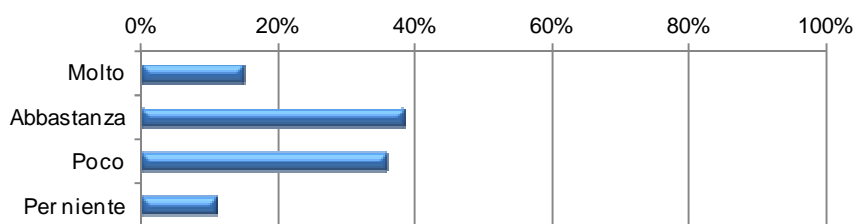


Fig. 10

## Pulizia delle fermate



## INFORMAZIONI SUL SERVIZIO

Le rilevazioni riguardanti le informazioni sul servizio descrivono un quadro abbastanza deficitario. Di fatti, analizzando la presenza e fruibilità del prisma orario (presso fermate con linea esatta o notturna o presso capolinea), lo stesso risulta essere

presente solo nel 63% delle rilevazioni (Fig. 11) e, di queste, è risultato non leggibile il 42% delle volte (Fig. 12).

Le fermate dotate di display a messaggio variabile sono state rilevate nell'8% del campione (Fig. 11);

Fig. 11

## Informazioni sul servizio

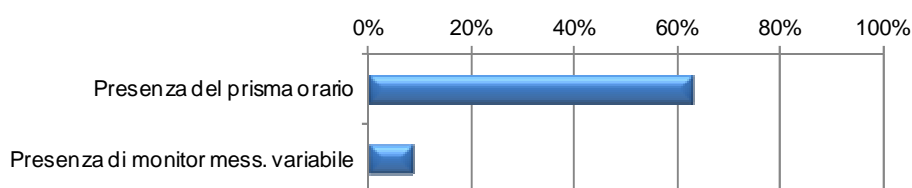
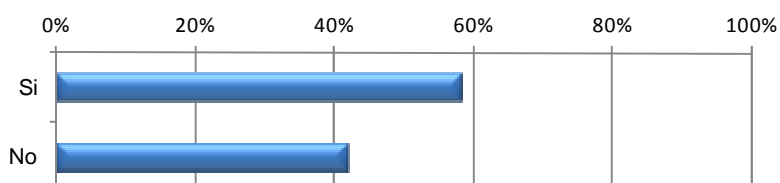


Fig. 12

## Leggibilità prisma orario



## PENSILINA

Il 22% delle strutture monitorate è risultato dotato di pensilina, principalmente (79% dei casi) di tipo nuovo. Per quanto riguarda lo stato delle pensiline, si è riscontrato che:

- nel 94% delle pensiline è presente la carta della rete del servizio di trasporto; la stessa, anche se quasi sempre leggibile (93%), è però aggiornata a sei mesi solo nel 43% dei casi (Fig. 13);
- in quasi tutte le pensiline (93%) l'utenza ha la possibilità di sedersi, ma i posti a sedere risul-

tano essere molto o abbastanza puliti solo nel 57% dei casi (Fig. 14);

- la pensilina risulta essere molto o abbastanza pulita nel 53% delle osservazioni (Fig. 15);

- le pensiline danneggiate da atti di vandalismo (vetri rotti, sedili divelti, ecc.) sono risultate solo il 5% di quelle rilevate.

Fig. 13

Presenza e fruibilità carta di rete

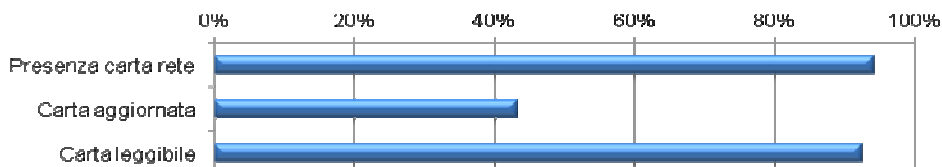


Fig. 14

Pulizia posti a sedere

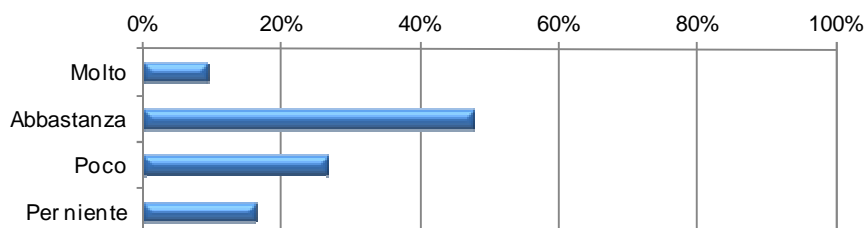
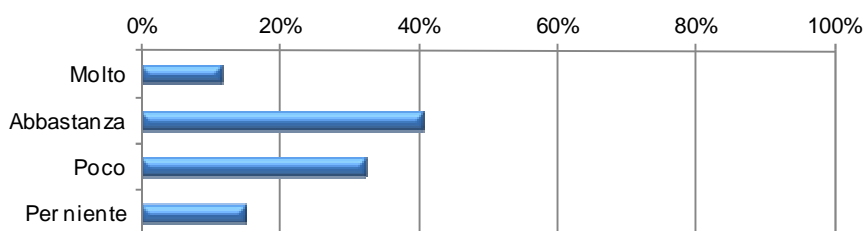


Fig. 15

Pulizia della struttura



## 5.2 I mezzi osservati da terra

In ciascuna fermata o capolinea monitorata, i rilevatori hanno effettuato per 60 minuti consecutivi il monitoraggio da terra dei mezzi in transito. Com-

pletivamente sono stati monitorati 5.107 mezzi, distribuiti tra le diverse municipalità come indicato in Tav. 2.

**Tav. 2 Distribuzione geografica dei mezzi monitorati da terra**

Municipio	Numero mezzi	%
Municipio I	1.132	22,2
Municipio II	266	5,2
Municipio III	298	5,8
Municipio IV	343	6,7
Municipio V	174	3,4
Municipio VI	185	3,6
Municipio VII	244	4,8
Municipio VIII	180	3,5
Municipio IX	105	2,1
Municipio X	132	2,6
Municipio XI	222	4,3
Municipio XII	340	6,7
Municipio XIII	98	1,9
Municipio XV	191	3,7
Municipio XVI	262	5,1
Municipio XVII	205	4,0
Municipio XVIII	174	3,4
Municipio XIX	277	5,4
Municipio XX	279	5,5
<b>Totale Roma</b>	<b>5.107</b>	<b>100,0</b>

#### LINEA E CAPOLINEA DELLA CORSA

Relativamente alle indicazioni della linea del mezzo e del capolinea di destinazione della corsa è emerso che:

- la linea è correttamente esposta sul fronte del mezzo nella quasi totalità (99%) delle corse monitorate, lateralmente nel 93% e posteriormente nel 91% dei mezzi (Fig. 16);
- il capolinea di destinazione è correttamente esposto anteriormente nell'88% dei mezzi (Fig. 17) e lateralmente nell'84% (Fig. 18).

#### COMPORTAMENTO DELL'AUTISTA

Sostanzialmente non si rilevano grandi criticità nel comportamento del conducente (Fig. 19): i casi di non inserimento dell'indicatore di direzione si sono verificati nel 13% delle rilevazioni (nelle fermate senza corsia preferenziale) mentre il conducente è ripartito senza aspettare la completa chiusura delle porte nel 4% dei casi.

#### CRITICITÀ, PULIZIA E DANNEGGIAMENTI

Dai monitoraggi a terra sono emerse le seguenti criticità/malfunzionamenti (Fig. 20):

- la presenza di porte guaste è risultata marginale, essendo stata constatata solo nel 1% delle rilevazioni;
- nel 7% dei casi i mezzi presentavano danni alla carrozzeria;
- la percentuale di mezzi con la superficie esterna imbrattata da graffiti è stata del 9%;
- nel 7% dei mezzi si sono osservati pannelli pubblicitari deteriorati o non ben fissati alla carrozzeria.
- la carrozzeria esterna dei mezzi è risultata pulita (molto o abbastanza) nella maggior parte delle osservazioni (86%), poco pulita nel 13% e per niente pulita solo nell'1% (Fig. 21)

#### SERVIZIO

Dal monitoraggio a terra, si è osservato che la percentuale di corse con disponibilità di posti a sedere liberi è stata rilevata nel 76% dei casi; nel 20% dei casi, pur in mancanza di posti a sedere, c'era spazio a sufficienza per posti in piedi, mentre solo nel 4% dei casi è stata osservata la mancanza di posti e la difficoltà a muoversi all'interno del mezzo, a causa del sovraffollamento (Fig. 22).

Analizzando il grado di affollamento per fascia oraria (Fig. 23, Fig. 24 e Fig. 25) si è osservato che:

- la percentuale di corse con posti a sedere liberi è più o meno costante nell'arco della giornata;
- nelle osservazioni effettuate nella fascia di punta del mattino (prima delle 9.00), è stata registrata la percentuale più alta, pari al 6%, di corse con sovraffollamento;
- nelle osservazioni realizzate nella fascia di morbida dalle 9.00 alle 15.00, si è rilevata la percentuale più bassa, pari al 3%, di corse con sovraffollamento;
- nelle osservazioni della fascia di punta della sera (dopo le 15.00) la percentuale di corse con sovraffollamento è stata pari al 4%.

Le ore in cui si sono registrate le maggiori criticità sono tra le 13.00 e le 14.00 e tra le 16.00 e le 17.00. In questi intervalli orari, la mancanza di posti a sedere e sovraffollamento sono state riscontrate rispettivamente nel 30% e nel 33% delle corse monitorate (Fig. 26).

Prendendo però in considerazione le sole 59 linee per le quali sono state effettuate almeno 30 osservazioni, è emerso che in 16 di queste la percentuale di corse con sovraffollamento o senza posti a sedere liberi è risultata superiore al 40%.

Passando ad analizzare il numero di corse censite in ogni fermata per ciascuna linea e confrontando tale valore con il numero di corse programmate nella fascia oraria considerata, si ottiene un indicatore sull'efficacia della programmazione e sulla qualità del servizio effettivamente erogato.

Il numero di corse di ciascuna linea transitanti da ogni fermata è stato rapportato al numero teorico di corse effettivamente programmate. Tale numero teorico è stato desunto dal database del programma teorico di esercizio, indicante per ogni linea il numero di corse programmate a cadenza di 30 minuti.

Poiché le fermate analizzate sono dislocate su un qualsiasi punto della rete di superficie (che può essere più o meno distante dal capolinea di partenza), per confrontare il numero di corse censite nell'ora con quello effettivamente programmato, è stato preso in considerazione il numero di corse programmate nell'intervallo antecedente 30 minuti l'ora del monitoraggio. Per esempio, se in una fermata il monitoraggio è iniziato alle 10:05 (e si è

protratto fino alle 11:04), il numero di corse censite nell'ora di indagine è stato confrontato con il numero di corse programmate in partenza dal capolinea tra le 9:30 e le 10:29.

Sono state quindi definite quattro classi di valutazione:

- classe 1: il numero di corse censite è più del numero di corse programmate aumentate del 15% ; in questo caso, anche se il programma di esercizio non è rispettato, si ha una situazione favorevole per l'utenza in quanto transita dalla fermata un numero di corse maggiore rispetto a quanto programmato;
- classe 2: il numero di corse censite è compreso tra il numero di corse programmate aumentate del 15% ed il numero di corse programmate diminuite del 15%;
- classe 3: il numero di corse censite è compreso tra il numero di corse programmate diminuite del 15% ed il numero di corse programmate diminuite del 30%: in questo caso transita dalla fermata un numero minore di corse rispetto a quanto programmato;
- classe 4: il numero di corse censite è inferiore al numero di corse programmate diminuite del 30%.

In merito al rispetto del programma di esercizio (numero di corse programmate), dai rilievi sul campo è emerso che (Fig. 27):

- nel 14% delle osservazioni il numero di corse di ciascuna linea transitate dalle relative fermate di indagine è superiore al numero di corse programmate (classe di valutazione 1);
- nel 27% delle osservazioni il numero di corse transitate è pari ( $\pm 15\%$ ) al numero di corse programmate (classe di valutazione 2);
- nel 21% delle osservazioni il numero di corse censite è compreso tra il 15% ed il 30% in meno rispetto a quanto programmato (classe di valutazione 3);
- nel 37% delle osservazioni il numero di corse transitate dalla fermata è minore del 30% rispetto al numero di corse programmate (classe di valutazione 4).



Fig. 16

Esposizione linea

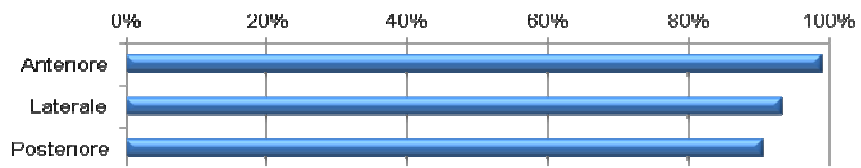


Fig. 17

Esposizione frontale capolinea

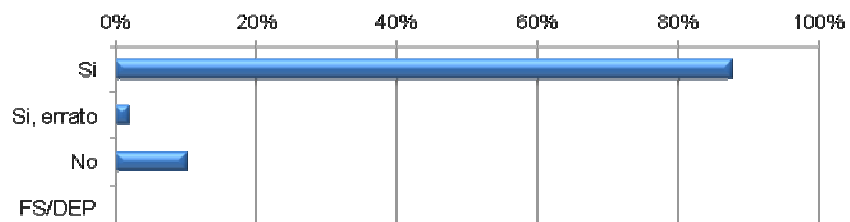


Fig. 18

Esposizione laterale capolinea

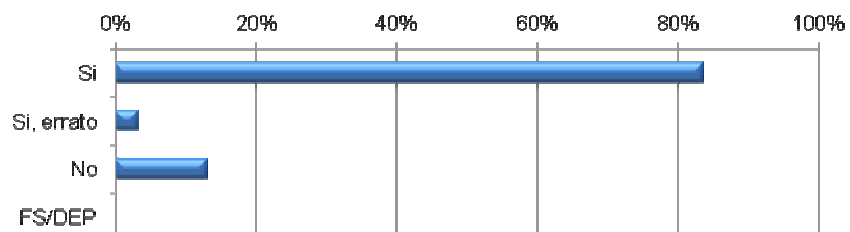


Fig. 19

Comportamento dell'autista

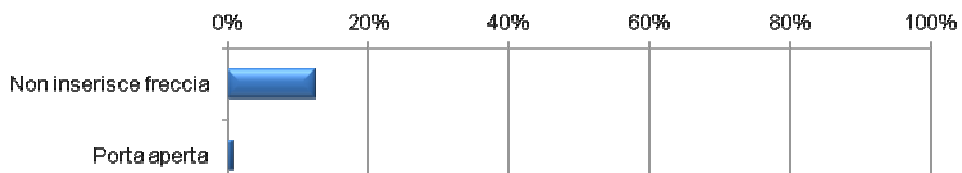


Fig. 20

Criticità



Fig. 21

Pulizia carrozzeria esterna

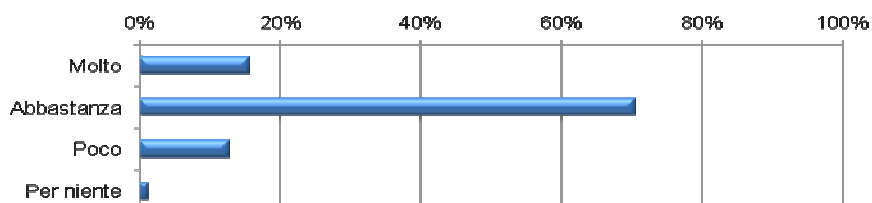


Fig. 22

Affollamento dei mezzi

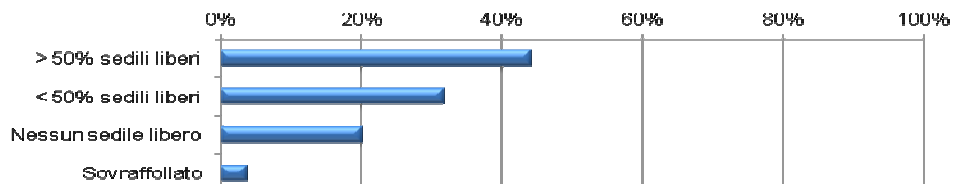


Fig. 23

Affollamento dei mezzi (fascia di punta del mattino)

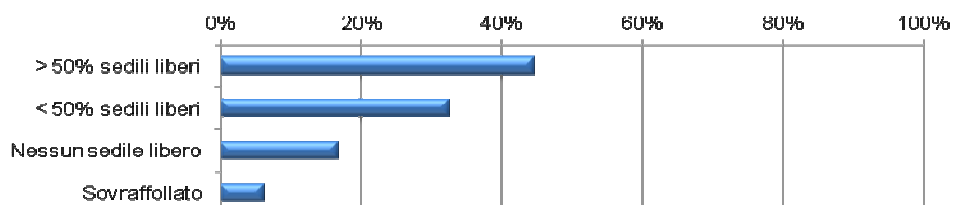


Fig. 24

Affollamento dei mezzi (fascia di morbida)

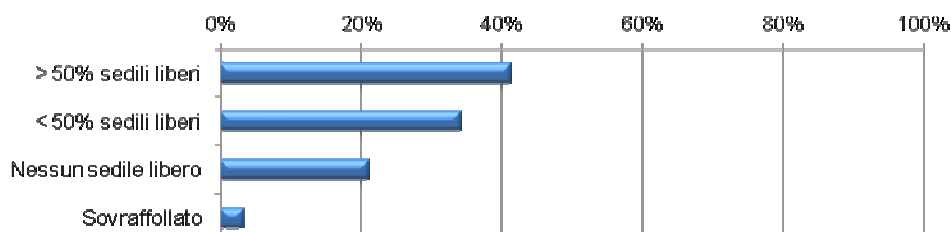


Fig. 25

Affollamento dei mezzi (fascia di punta della sera)

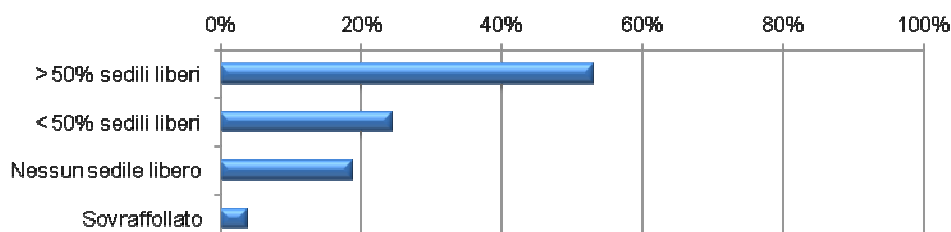


Fig. 26

Affollamento dei mezzi (base oraria)

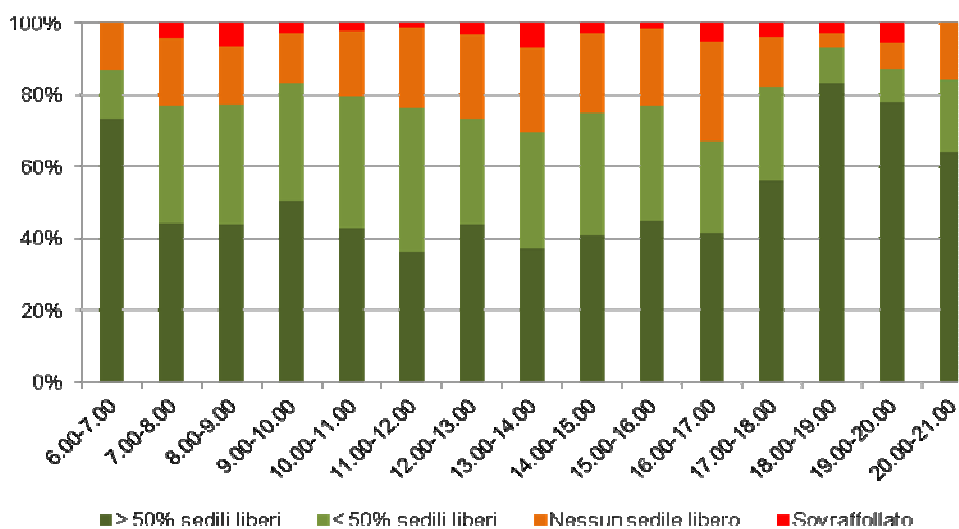
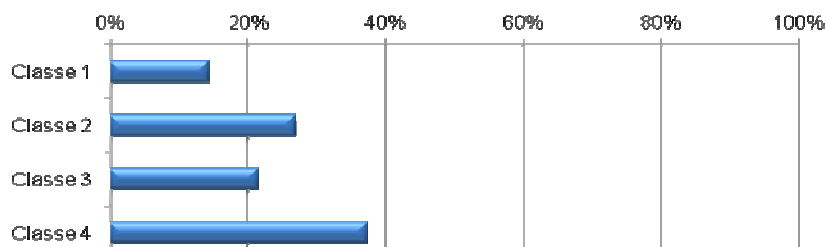


Fig. 27

Rispetto del programma di esercizio



### 5.3 Le rilevazioni a bordo dei mezzi

#### TIPOLOGIA DEI MEZZI OSSERVATI

La rilevazione a bordo ha interessato 510 mezzi transitanti dalle strutture già oggetto d'indagine o

comunque utilizzati dai rilevatori per spostamenti di servizio (raggiungimento della fermata di inizio turno, trasferimento per raggiungere le fermate oggetto di indagine, ecc.).

#### DOTAZIONE E FUNZIONAMENTO IMPIANTI DI BORDO

Le osservazioni a bordo hanno permesso di constatare una soddisfacente dotazione e funzionamento degli impianti di bordo (Fig. 28 - Fig. 29):

- nel 78% dei mezzi l'impianto di climatizzazione/riscaldamento/areazione era presente;
- al di là della presenza (e funzionamento) dell'impianto di climatizzazione, nell'89% delle osservazioni a bordo si è registrata una temperatura adeguata;

- i mezzi con almeno un dispositivo per prenotazione della discesa funzionante è stata verificata nel 97% dei viaggi;
- quando presente, l'emettitrice automatica di biglietti è risultata funzionante (display acceso) nel 94% delle osservazioni;
- l'illuminazione è risultata adeguata nell'95% delle corse monitorate dopo il tramonto;
- la totalità dei mezzi dispone di oblitteratrici ed il 99% di queste sono risultate funzionanti (Fig. 30 - 31);
- durante le osservazioni, non sono stati registrati malfunzionamenti alle porte di accesso/uscita dei mezzi.

Fig. 28

Dotazione e funzionamento impianti

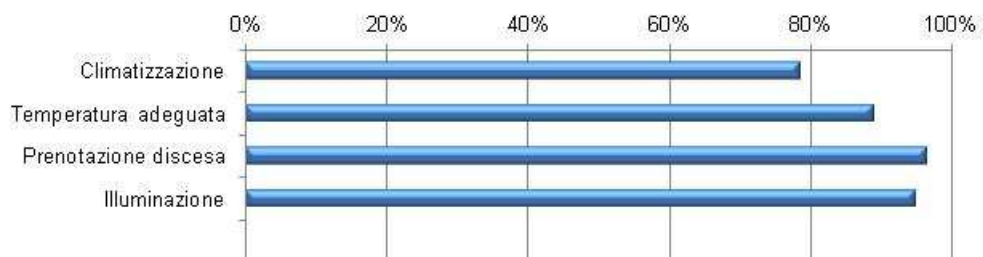


Fig. 29

## Funzionamento emettitrice automatica di titolo di viaggio

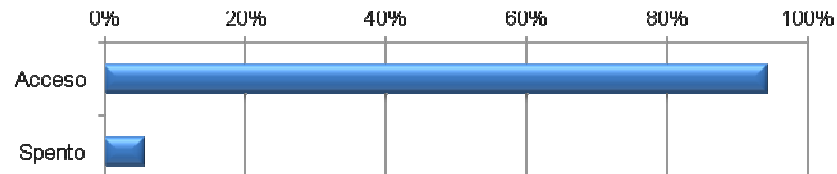


Fig. 30

## Presenza e funzionamento delle obliteratrici

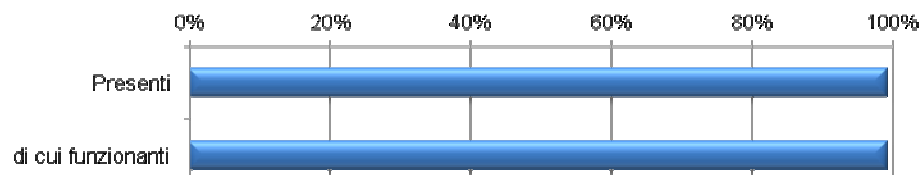
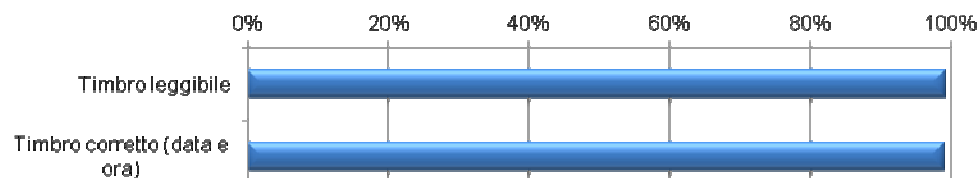


Fig. 31

## Leggibilità e correttezza timbro

*CRITICITÀ, PULIZIA E DANNEGGIAMENTI*

Dall'analisi dei dati sulle osservazioni relative alla pulizia, decoro e danneggiamento dei mezzi (Fig. 32 e Fig. 33) si è potuto constatare che:

- nel 32% dei mezzi monitorati si è riscontrata la presenza di rifiuti a terra;
- i graffiti/scritte erano presenti sul 42% dell'interno dei mezzi;
- sul 19% dei mezzi la rumorosità durante il viaggio è risultata notevole;
- nel 9% dei mezzi si sono riscontrati danneggiamenti alle strutture (sedili, sostegni, ecc.);
- la pulizia interna (pavimenti, vetri, sedili, sostegni) è risultata insufficiente (poco o per niente puliti) in circa tre mezzi ogni dieci;
- la presenza dei controllori durante i tragitti effettuati è risultata pressoché nulla (1%).

Fig. 32

Criticità

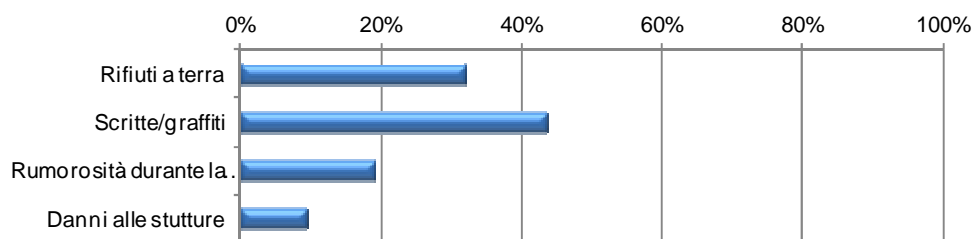
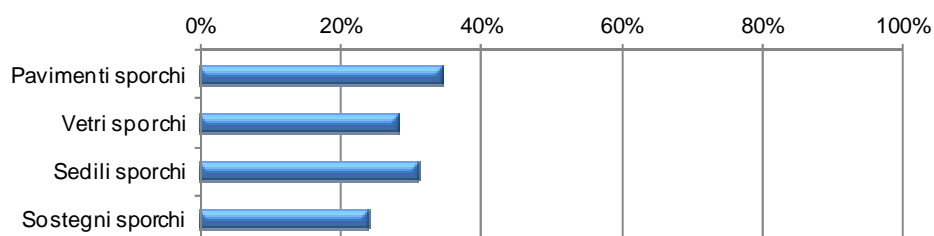


Fig. 33

Sporcizia



#### INFORMAZIONI A BORDO

Per quanto riguarda i dispositivi per la diffusione a bordo delle informazioni si è riscontrato che (Fig. 34 e Fig. 35):

- il regolamento di viaggio è presente solo nel 52% dei mezzi e risulta leggibile nel 90% dei casi;

- il display informativo è presente nell'80% dei mezzi, ma è acceso e funzionante solo nel 68% dei casi;
- gli annunci sonori sono diffusi solo sull'8% delle corse, e quasi sempre comprensibili.

Fig. 34

Informazioni a bordo

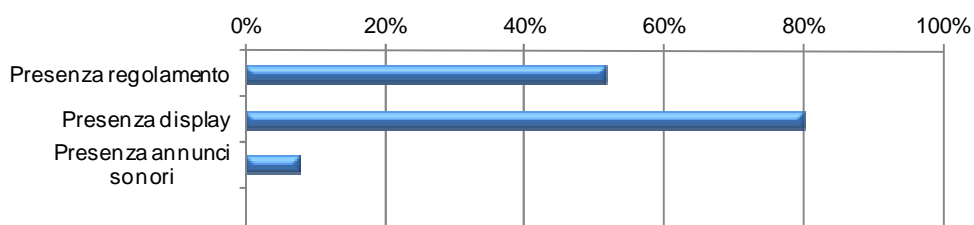
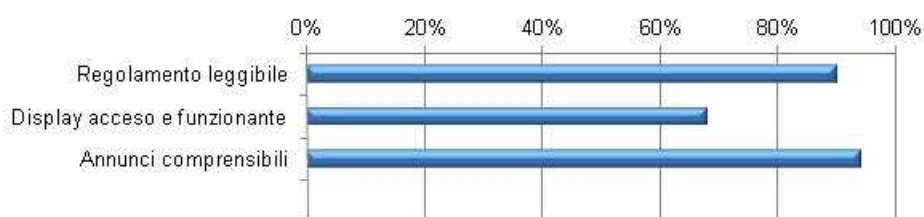


Fig. 35

## Funzionamento



## PERSONALE

I parametri relativi al comportamento del personale sono stati raggruppati in elementi di condotta positivi (utilizzo della divisa, stile di guida adeguato, ecc.) e negativi (utilizzo del cellulare, animosità con pedoni e automobilisti, ecc.).

Dall'analisi dei dati (Fig. 36 e Fig. 37) è emerso un quadro sostanzialmente confortante:

- tutti gli elementi positivi sono stati riscontrati nella gran maggioranza dei casi (dall'87% dei conducenti che indossano la divisa, al 98% dei

conducenti che rispettano la prenotazione di chiamata);

- il numero di osservazioni nelle quali sono stati riscontrati comportamenti negativi (guida con il cellulare, ascolto di radiolina, ecc.) non ha mai superato il 6%; in particolare, si è osservato che il 6% dei conducenti guidava parlando al cellulare (di cui il 25% senza utilizzare dispositivi auricolari), ed il 6% ha consentito la salita/discesa dei passeggeri al di fuori delle aree di fermata.

Fig. 36

## Valutazione elementi positivi

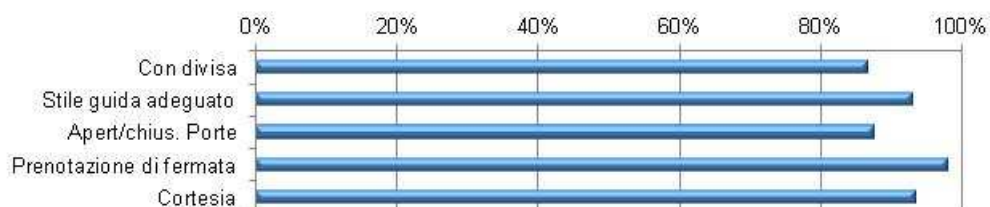
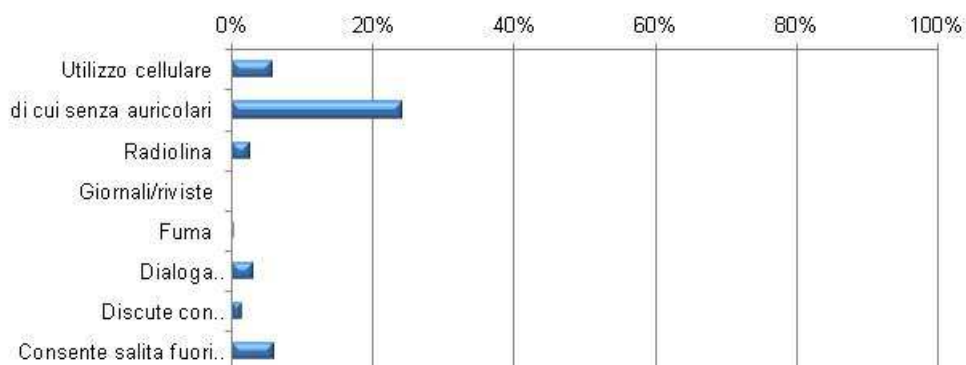


Fig. 37

## Valutazione elementi negativi



## 6 Considerazioni finali

---

In base a quanto emerso a seguito dell'attività d'indagine, l'Agenzia ha ritenuto opportuno evidenziare di seguito sia alcuni punti di forza sia, in modo più puntuale, le criticità del servizio; con riferimento a queste ultime, tralasciando volutamente quegli aspetti la cui soluzione richiede interventi che per complessità e risorse necessarie potranno realizzarsi solo in tempi più lunghi, si è preferito evidenziare le sole criticità che possono invece essere risolte in tempi più brevi con interventi gestionali e/o organizzativi:

### *PUNTI DI FORZA*

#### **Strutture di accesso**

- presenza dei marciapiedi presso la quasi totalità delle fermate;
- presenza e fruibilità della carta della rete del servizio di trasporto presso le fermate dotate di pensiline che, nella maggioranza dei casi, risultano essere in buone condizioni strutturali e dotate di posti a sedere.

#### **I mezzi osservati da terra**

- corretta indicazione della linea del mezzo e del capolinea di destinazione sulla maggior parte delle corse;
- marginale presenza di porte guaste, graffiti, danni alla carrozzeria e generale pulizia esterna dei mezzi;
- buona disponibilità di spazi e posti a sedere nella maggior parte dei mezzi osservati;
- affollamento dei mezzi generalmente contenuto, con percentuali di sovraffollamento che rimangono marginali anche nelle ore di maggior affluenza da parte dell'utenza.

#### **Le rilevazioni a bordo dei mezzi**

- soddisfacente dotazione e funzionamento degli impianti di bordo quali impianti di climatizzazione/riscaldamento/areazione, dispositivi per prenotazione della discesa e obliterate;
- buona illuminazione interna e pieno funzionamento delle porte di accesso/uscita dei mezzi;
- discrete condizioni di pulizia e decoro dei mezzi e limitata presenza di danneggiamenti alla loro struttura;

- positiva valutazione della condotta generalmente tenuta dal personale alla guida dei mezzi.

### *CRITICITÀ*

#### **Strutture di accesso**

- una volta su quattro l'area di fermata presenta impedimenti che ostacolano la salita/discesa dei passeggeri, principalmente a causa di autovetture in sosta;
- area di fermata insufficientemente individuabile, sia per mancanza di segnaletica orizzontale, sia per scarsa visibilità della stessa ove presente;
- più della metà delle paline monitorate è risultata deturpata da scritte/adesivi, ecc. e nel 14% dei casi le doghe sono danneggiate;
- i cestoni gettacarte sono presenti una fermata ogni due, e la pulizia a terra dell'area di fermata risulta adeguata solo nel 53% dei casi, così come la pulizia dei sedili delle pensiline;
- il prisma orario è presente solo nel 63% delle fermate servite da linee notturne ed esatte, e la sua leggibilità non supera un caso su due;
- la carta della rete di trasporto presente presso le pensiline risulta poco aggiornata, anche se successivamente all'effettuazione della presente indagine, a causa della manovra tariffaria, è ora disponibile una nuova versione data giugno 2012.

#### **I mezzi osservati da terra**


- necessità di potenziare o meglio regolare il servizio su alcune linee e in determinate fasce orarie, a causa di mancanza di posti a sedere e sovraffollamento;
- nel 37% delle osservazioni, il numero di corse transitate dalla fermata è risultato minore del 30% rispetto al numero di corse programmate nella fascia oraria considerata.

#### **Le rilevazioni a bordo dei mezzi**

- frequente presenza di rifiuti a terra, di graffiti/scritte all'interno dei mezzi e insufficiente pulizia di vetri, pavimenti sedili e sostegni;
- a presenza di controllori è risultata pressoché nulla;



- scarsa presenza e fruibilità del Regolamento di trasporto (anche questo, al pari della carta della rete, è stato ristampato a giugno 2012 in occasione della manovra tariffaria), bassa diffusione degli annunci sonori e display informativi poco diffusi e non sempre funzionanti;
- l'utilizzo del cellulare da parte degli autisti, anche per motivi di servizio, è limitato ma in un caso su quattro è avvenuto senza auricolari/vivavoce.

 Via Cola di Rienzo 217 • 00192 Roma  
Telefono 06.367071 Fax 06.36707212  
[www.agenzia.roma.it](http://www.agenzia.roma.it)

*L'Agenzia per il controllo e la qualità dei servizi pubblici locali  
del Comune di Roma è stata istituita dal Consiglio Comunale  
con Deliberazione n. 39 del 14 marzo 2002,  
successivamente modificata e integrata  
con Deliberazione n.212 del 22 ottobre 2007*

Agenzia