

## **I RISULTATI OTTENUTI**

In tale capitolo si prendono in considerazione alcuni parametri, selezionati per valutare gli effetti sulla mobilità dell'area metropolitana bolognese del progetto SFM, con tutti i limiti dovuti al parziale grado di attuazione del progetto stesso, come illustrato nei capitoli precedenti.

I parametri considerati sono principalmente l'utenza, nelle sue diverse declinazioni, e l'utilizzo delle stazioni, intese come fabbricati e come area urbana.

## **L'INCREMENTO DELL'UTENZA**

### **IL METODO DI CALCOLO DEGLI UTENTI DEL SFM**

Come utenti del SFM bolognese si considerano gli utilizzatori dei servizi ferroviari con carattere locale, ovvero che effettuano anche le fermate minori del bacino bolognese.

In un primo momento a partire dall'Accordo del 1997, come bacino di fermate del SFM bolognese sono state considerate le stazioni e fermate ferroviarie localizzate all'interno del confine provinciale, ad eccezione delle due linee regionali, considerate in tutta la loro estensione. In realtà il progetto si estende oltre tale limite geografico, toccando le Provincie di Modena, Ferrara e Mantova.

A partire dal 2010, con l'avvio di una attività continuativa del Gruppo Tecnico del Comitato del Nodo di Bologna, il calcolo degli utenti corrisponderà al totale delle stazioni (87) previste nell'Assetto Base, a prescindere dai limiti amministrativi del bacino bolognese.

Per completezza e per poter confrontare il dato storico con i nuovi numeri, per il 2010 viene fornito anche il calcolo degli utenti corrispondenti alle stazioni interne al bacino di Bologna considerate nella loro serie storica.

Fatta la precedente precisazione, per numero di utenti SFM del 2010 (nuovo metodo) si intende la sommatoria dei saliti e discesi (S+D) dai vari treni con carattere metropolitano. I treni considerati differiscono in base alle direttrici, perché nell'attuale organizzazione dei servizi ferroviari non esiste una omogenizzazione per categorie, ovvero non tutti i treni della stessa tipologia (ad es. R o RV) servono le stesse stazioni.

Anche per quanto riguarda la serie storica (2007-2010) gli utenti sono stati calcolati come sommatoria dei saliti e dei discesi (S+D).

Nello specifico nel calcolo degli utenti al 2010, per le diverse direttrici, sono state fatte le seguenti considerazioni:

#### Linee Bologna – Vignola, Bologna – Portomaggiore, Bologna – Porretta

- Si considerano i saliti e discesi di tutti i treni, per tutte le stazioni, Bologna C.le compresa.

### Linea Bologna – Prato

- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per S.Benedetto V.S., per tutte le stazioni, Bologna C.le compresa.
- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per Prato ed oltre, per tutte le stazioni tra Bologna C.le e S.Benedetto V.S., Bologna C.le esclusa.

### Linea Bologna – Verona

- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per Poggio Rusco, per tutte le stazioni, Bologna C.le compresa.
- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per Verona ed oltre, per tutte le stazioni tra Bologna C.le e Poggio Rusco, Bologna C.le esclusa.

### Linea Bologna – Ferrara

- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per Ferrara, per tutte le stazioni Bologna C.le compresa.
- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per Rovigo ed oltre, per tutte le stazioni tra Bologna C.le e Ferrara, Bologna C.le esclusa.
- Sono esclusi dai conteggi i treni ex interregionali del sistema cadenzato Bologna C.le – Venezia S.L. e viceversa.

### Linea Bologna – Modena

- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per Modena, per tutte le stazioni, Bologna C.le compresa.
- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per Reggio Emilia o Carpi ed oltre, per tutte le stazioni tra Bologna C.le e Modena, Bologna C.le esclusa.
- Sono esclusi dai conteggi i treni ex interregionali del sistema cadenzato Piacenza – Ancona e viceversa. Nel caso che un treno Piacenza – Ancona o comunque passante a Bologna C.le (es Genova – Ravenna) fermi ad una località tra Modena e Bologna C.le e viceversa, si sommeranno solo i saliti e discesi di tale fermata.

### Linea Bologna – Imola

- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per Imola, per tutte le stazioni Bologna C.le compresa.
- Si considerano i saliti e discesi per i treni da e per Castelbolognese ed oltre (sia verso Rimini che verso Ravenna), per tutte le stazioni tra Bologna C.le e Imola, Bologna C.le esclusa.
- Sono esclusi dai conteggi i treni ex interregionali del sistema cadenzato Piacenza –

Ancona e viceversa. Nel caso che un treno Piacenza – Ancona o comunque passante a Bologna C.le (es Genova – Ravenna) fermi ad una località tra Imola e Bologna C.le e viceversa, si sommeranno solo i saliti e discesi di tale fermata.

## PASSEGGERI TRASPORTATI PER DIRETTRICE

Il presente paragrafo, avendo definito in precedenza il metodo utilizzati, analizza direttamente i risultati ottenuti e derivanti dai dati forniti dai gestori e elaborati dalla Regione.

### Dati storici (2007-2010)

La tabella mostra il totale dei passeggeri trasportati (S+D) distinti per direttrice.

Si può notare un costante aumento complessivo degli utenti delle linee SFM, nonostante alcune direttrici fanno registrare delle diminuzioni rispetto al 2007, lieve nel caso della Bologna-Portomaggiore e più sostenuti nel caso della Porrettana.

DIRETTRICI	Passeggeri (Saliti+Discesi in un giorno feriale invernale)				Confronto 2010-2007
	2007	2008	2009	2010	
<b>Bologna – Porretta</b>	20.449	19.215	18.888	19.190	-6,2%
<b>Bologna – S Benedetto VS</b>	2.852	2.872	2.553	3.620	26,9%
<b>Bologna – Vignola</b>	5.715	6.558	6.190	6.452	12,9%
<b>Bologna – Portomaggiore</b>	8.974	9.684	8.574	8.959	-0,2%
<b>Bologna – Poggio Rusco</b>	3.551	4.135	4.808	4.890	37,7%
<b>Bologna – Ferrara</b>	4.946	5.222	3.897	5.738	16,0%
<b>Bologna – Imola</b>	7.018	7.282	7.246	8.329	18,7%
<b>Bologna – Modena</b>	217	236	232	453	108,8%
<b>TOTALE</b>	<b>53.722</b>	<b>55.204</b>	<b>52.388</b>	<b>57.631</b>	<b>7,3%</b>

*Tabella 19 – Totale degli spostamenti, differenziati per direttrice, dal 2007 al 2010*

Per maggiore completezza, avendo registrato il dato dal 1998, nell'Allegato 24 viene inserita la tabella con il totale degli utenti, per direttrice, nel corso di tale periodo.

Il risultato è sicuramente confortante, anche se inferiore all'incremento del servizio offerto negli stessi anni (nel 2007 il servizio offerto era pari al 57% dell'assetto base, nel 2010 al 68%, con un incremento dell'11%).

Se si confronta invece il dato del 2010 con quello del 1998, l'incremento di utenza raggiunge quota 34%. Un risultato sicuramente molto incoraggiante.

DIRETTRICI	Analisi dell'andamento dell'utenza del SFM bolognese			
	Confronto su passeggeri		Andamento (%)	
	2010-1998	2010-2007	2010-1998	2010-2007
Bologna – Porretta	3.234	-1.259	23%	-6,2%
Bologna – S Benedetto VS	906	768	25%	26,9%
Bologna – Vignola	4.204	737	100%	12,9%
Bologna – Portomaggiore	1.646	-15	25%	-0,2%
Bologna – Poggio Rusco	2.743	1.339	56%	37,7%
Bologna – Ferrara	370	792	9%	16,0%
Bologna – Imola	2.271	1.311	29%	18,7%
Bologna – Modena	262	236	58%	108,8%
<b>TOTALE</b>	<b>15.636</b>	<b>3.909</b>	<b>41%</b>	<b>7,3%</b>

Tabella 20 – Analisi dell'andamento dell'utenza SFM dall'inizio del progetto, nel 1998, al 2010

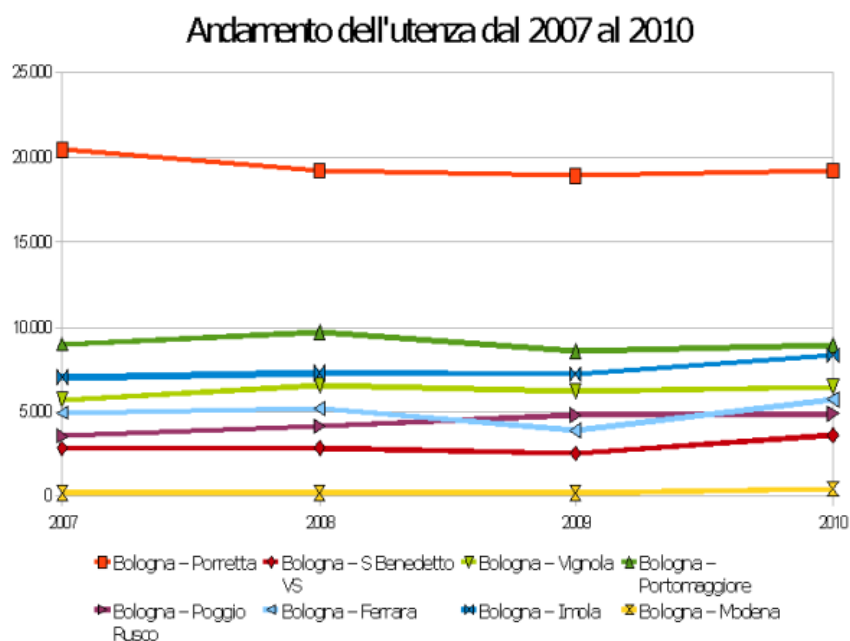


Grafico 5 – Andamento dell'utenza, differenziata per direttrice, dal 2007 al 2010

Il grafico sovrariportato mette in evidenza l'andamento, per direttrice, del numero di utenti e di come la maggior parte delle linee si attesti nella fascia tra 5.000 e 10.000 utenti giornalieri.

## Il 2010

Gli utenti giornalieri SFM nel 2010, calcolati con il nuovo metodo che considera tutte le 81 stazioni attive delle 87 previste nell'assetto base, sono oltre 76.700.

Naturalmente tale dato non può essere confrontato con quello degli anni precedenti. Si riporta tuttavia una tabella che confronta gli utenti SFM nel 2010, calcolati con i due metodi.

DIRETTRICI	Confronto Utenza 2010		
	Nuovo metodo	Serie storica	Δ
Bologna – Porretta	19.778	19.190	588
Bologna – S Benedetto VS	4.095	3.620	475
Bologna – Vignola	6.452	6.452	0
Bologna – Portomaggiore	8.959	8.959	0
Bologna – Poggio Rusco	11.711	4.890	6.821
Bologna – Ferrara	11.285	5.738	5.547
Bologna – Imola	6.972	8.329	-1.357
Bologna – Modena	7.459	453	7.006
<b>TOTALE</b>	<b>76.711</b>	<b>57.631</b>	<b>19.080</b>

Tabella 21 – Confronto dell'utenza del 2010, calcolata con il nuovo metodo e riferita all'intero bacino metropolitano, e quella dello stesso anno, calcolata secondo il metodo storico, relativo al bacino provinciale.

Si evidenzia il dato della Bologna-Imola, che diminuisce molto con il nuovo metodo rispetto alla serie storica, pur considerando le stesse fermate in entrambi i calcoli; la differenza nasce dal fatto che nel nuovo metodo, per le stazioni di Imola e Castel S. Pietro T. non abbiamo conteggiato gli utenti dei treni di categoria IR e RV.

Nell'Allegato 23 sono riportati i dati di ogni singola direttrice.

## CLASSIFICAZIONE DELLE STAZIONI PER NUMERO DI UTENTI

### Dati storici (2007-2010)

L'analisi degli utenti delle singole stazioni<sup>1</sup>, ha portato a raggruppare le stazioni SFM secondo delle macro categorie per fasce di numero di utenti, come sintetizzato dalla tabella e dal grafico successivi.

categoria	Numero di stazioni comprese nella categoria di utenti				
	2.007	2.008	2.009	2.010	2010 – 2007
< 200	21	22	23	19	<
200 – 500	23	24	26	22	<
500 – 1000	12	14	14	19	>
1000 – 2000	10	9	6	9	<
2000 – 5000	5	5	5	6	>
> 5000	4	4	4	4	=

Tabella 22 – Classificazione delle stazioni SFM, e andamento nei diversi anni, secondo la categoria d'utenza di appartenenza

Come si può notare, il maggior numero delle stazioni è collocato nella fascia fino a 500 utenti, ma tale gruppo sta cedendo il passo alla categoria 500-1000, in crescita, fino a rappresentare circa il 20% del totale passeggeri.

1 Dato analitico consultabile nell'Allegato 23

Altra categoria che diventa sempre più importante per il SFM è quella 2000-5000, mentre le stazioni forti del territorio rimangono costantemente 4 (Bologna c.le, Modena, Ferrara e Imola).

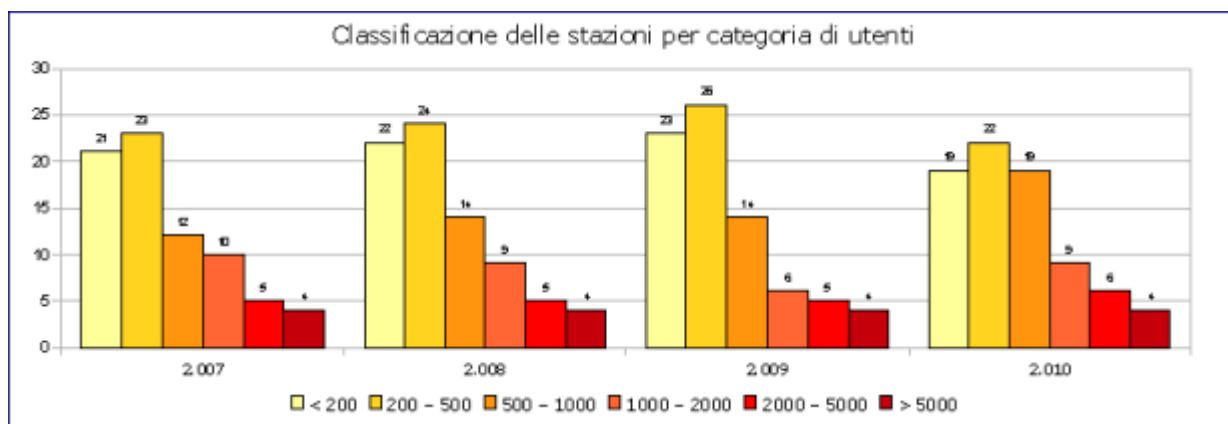


Grafico 6 - Classificazione delle stazioni SFM, e andamento nei diversi anni, secondo la categoria d'utenza di appartenenza

## ANDAMENTO DEGLI UTENTI NELLE NUOVE STAZIONI

L'analisi precedente è stata svolta per tutte le stazioni attive, ma è risultata molto interessante soprattutto per le nuove stazioni. In questo caso si nota come siano quasi tutte nelle categorie fino a 500 utenti, anche se ci sono delle positive eccezioni che arrivano alla categoria 500-1000 (Osteria Nuova e Ozzano E.), e una che nel 2010 ha raggiunto la considerevole fascia 1000-2000 (Casalecchio Garibaldi).

Classificazione delle nuove stazioni secondo la categoria di utenti					
stazione	2007	2008	2009	2010	2010 - 2007
1 CALDERARA - BARGELLINO	-	< 200	< 200	200-500	>
2 CASALECCHIO GARIBALDI-MERIDIANA	200-500	500-1000	500-1000	1000-2000	>
3 CASALECCHIO PALASPORT	200-500	200-500	200-500	200-500	=
4 CASTELDEBOLE	< 200	< 200	200-500	200-500	>
5 CERETOLO	< 200	< 200	< 200	< 200	=
6 FUNO	200-500	200-500	200-500	200-500	=
7 MUSTIANO - PIAN DI MACINA	non attiva	non attiva	non attiva	< 200	>
8 OSTERIA - NUOVA	200-500	200-500	200-500	500-1000	>
9 OZZANO DELL'EMILIA	500-1000	200-500	200-500	500-1000	=
10 PIAN DI VENOLA	200-500	200-500	200-500	200-500	=
11 PILASTRINO	< 200	< 200	200-500	200-500	>
12 RASTIGNANO	< 200	< 200	< 200	< 200	=
13 S. LAZZARO DI SAVENA	-	< 200	< 200	200-500	>
14 SAN VITALE - RIMESSE	200-500	200-500	200-500	200-500	=
15 VIA LUNGA	< 200	< 200	< 200	< 200	=
16 ZOLA CENTRO	200-500	200-500	200-500	200-500	=

Tabella 23 - Classificazione e andamento delle nuove stazioni SFM in base alla categoria d'utenza

Altro elemento positivo che emerge dall'analisi è dato dal fatto che solo 4 stazioni sulle 16

attive rimane nella categoria più bassa (<200) e, in modo particolare, che nessuna ha peggiorato negli anni la propria posizione.