

## **IL SERVIZIO OFFERTO**

### **I MIGLIORAMENTI DEL SERVIZIO E L'ANDAMENTO DELL'UTENZA**

#### Gli effetti dovuti all'introduzione di nuove corse

In questi anni, come affermato nel paragrafo 3.2, la qualità del servizio ferroviario offerto è notevolmente aumentata, fino a raggiungere il 70% di quanto previsto per l'assetto base.

L'utenza, contestualmente è aumentata, anche se meno che proporzionalmente rispetto all'offerta. Ciò dipende da varie circostanze, ed anche dal fatto che l'effetto dell'introduzione di nuove corse su una direttrice o su un'altra è diverso in rapporto al bacino d'utenza intercettato. Più in generale, la risposta dell'utenza ad un aumento di offerta è molto correlata anche alla qualità del servizio, in termini di struttura di orario, di affidabilità, e di altri fattori.

Va inoltre tenuto conto che le scelte modali dell'utenza sono caratterizzate da una certa "inerzia", per cui una stazione o un servizio attivato ha una risposta da parte dei viaggiatori dilatata nel tempo.

Per comprendere meglio quanto l'attivazione di nuove corse incide sull'andamento dell'utenza si considerano due esempi, per i quali si confrontano gli anni significativi del miglioramento dell'offerta.

Sulla linea Bologna-Poggio Rusco, per esempio, nel 2000 venivano svolte 36 corse giornaliere, utilizzate da 2.223 persone; nel 2001 sono state introdotte 3 nuove corse, in orari strategici, e l'utenza ha risposto positivamente, visto che, percentualmente, il servizio è aumentato dell'8%, mentre l'utenza del 10%.

Ancora più significativo è il caso della linea Bologna-Modena, considerando l'utenza del SFM delle stazioni di Anzola e Samoggia. Nel 2009 le corse giornaliere erano 33, utilizzate da 232 persone; nel 2010 le corse sono diventate 39 e l'utenza 453. In percentuale, il servizio è aumentato del 18% e l'utenza del 95%.

#### Le corse passanti

Il servizio ferroviario di tipo metropolitano previsto per il SFM bolognese è caratterizzato fortemente dal concetto di linee passanti. In questi anni non sono stati fatti molti passi avanti su questo fronte; l'unica attivazione di corse passanti si registra sulla futura linea 4, Ferrara-Bologna-Imola.

In particolare, nel 2010 sono state introdotte 4 coppie passanti, anche se con caratteristiche non omogenee (alcune corse sono Ferrara-Imola, altre Castel Maggiore-Imola).

L'analisi svolta su tali corse ha avuto lo scopo di comprendere se il loro utilizzo era attribuibile a nuova utenza oppure a precedenti passeggeri distribuiti in modo diverso sulla giornata; è stata presa in considerazione soprattutto una corsa della mattina, posizionata tra due tracce precedenti molto utilizzate. La tabella successiva mostra il dato giornaliero dell'utenza:

Tratta	Arrivo a Bologna	Nr Treno	Totale utenza della tratta			Presenti a Imola		
			2009	2010	Δ 2010-2009	2009	2010	Δ 2010-2009
Rimini-Bologna	8,14	11526	785	712	-73	492	488	-4
Rimini-Bologna	9,05	6462	574	820	246	358	548	190
<b>Imola-Ferrara</b>	<b>8,44</b>	<b>11496</b>		<b>588</b>			<b>175</b>	

*Tabella 24 – Confronto dei dati di utenza di una corsa storica e di una nuova passante della tratta Imola-Ferrara (futura linea SFM4)*

La tabella evidenzia come la nuova corsa Imola-Ferrara, che arriva a Bologna c.le alle 8.44, viene utilizzata prevalentemente da passeggeri che non si servivano già delle corse 11526 e 6462, in modo particolare a Imola.

L'introduzione di corse passanti, con caratteristiche metropolitane, ovvero con servizio in tutte le stazioni, viene quindi percepita dagli utenti come un miglioramento dell'offerta e un servizio comunque attrattivo.

Nel caso specifico la valutazione è stata svolta anche sull'utenza interessata al servizio passante, ovvero a valutare coloro che non scendono a Bologna c.le, ma prendono quelle corse perché deve salire/scendere da stazioni poste sulle due tratte esterne.

Dalla tabella successiva si evince che 142 utenti, pari al 13% del totale dei passeggeri delle nuove corse passanti, sono realmente interessati ad un simile servizio e non hanno come meta la stazione centrale di Bologna. Naturalmente l'attrattività del servizio passante sarà molto più forte in presenza di tutte le fermate urbane di Bologna, ancora da realizzare.

<b>Analisi delle corse passanti dell'orario 2010-2011</b>			
Tratta	Arrivo a Bologna	Nr Treno	Utenti "Passanti"
Ferrara-Imola	6,36	6407	12
Imola-Ferrara	8,44	11496	18
Imola-Ferrara	9,40	11428	44
Ferrara-Imola	10,26	6411	38
Ferrara-Imola	12,22	6413	8
Imola-Ferrara	13,08	6420	6
Imola-Castel M	14,29	11422	0
Castel M-Imola	15,22	11593	0
Imola-Castel M	18,29	11424	14
Castel M-Imola	19,22	11597	2
<b>Totale utenti interessati al Passante</b>			<b>142</b>
<b>Percentuale utenti interessati al Passante</b>			<b>13%</b>

*Tabella 25 – Analisi dell'utenza interessata alle corse di tipo passante in servizio sulla linea Imola-Ferrara (futura linea SFM4)*

## I MIGLIORAMENTI SUL CADENZAMENTO E L'ANDAMENTO DELL'UTENZA

Il valore aggiunto del progetto SFM nell'organizzazione della mobilità bolognese è rappresentato dal concetto dell'orario cadenzato (vedi paragrafo 3.3.4.1). Negli scorsi anni si è fatto molto per migliorare qualitativamente il servizio offerto, visto che l'indice di cadenzamento, pari al 37% nel 2007, nel 2010 era del 50%. Tale risultato mostra tuttavia che si è ancora solo alla metà del percorso da compiere per avere un servizio rispondente a quello previsto per l'assetto base.

Il risultato finora raggiunto è stato valutato mettendolo in relazione con l'andamento dell'utenza, in modo da valutare se ciò che è stato pianificato a livello teorico risponde anche alle reali esigenze dei cittadini.

Sono stati presi in considerazione degli anni particolari, in cui, a livello di cadenzamento d'orario, è possibile registrare dei cambiamenti netti rispetto all'anno precedente, per capire il comportamento dell'utenza. Di seguito gli esempi considerati.

Nel 2003 sulla tratta Bologna-Marzabotto viene introdotto un primo cadenzamento a 30' grazie all'introduzione di nuove coppie di treni. I miglioramenti sono avvenuti in modo graduale; in un primo momento è stato introdotto il cadenzamento solo nelle ore di punta, per poi avere, al cambio orario di dicembre, un orario cadenzato praticamente su tutta la giornata.

A livello di utenza l'incremento registrato nelle sole stazioni afferenti la tratta interessata dai cambiamenti, come si evince dalla tabella sottostante, è stato del 3% con l'introduzione parziale del cadenzamento e del 12% nella situazione in cui l'orario risultava cadenzato durante tutta la giornata.

STAZIONI	Novembre 2002		Novembre 2003		Novembre 2004	
	Saliti	Discesi	Saliti	Discesi	Saliti	Discesi
BOLOGNA BORGO PANIGALE	406	311	413	336	451	428
BORGONUOVO	165	141	195	179	227	201
CASALECCHIO DI RENO	950	780	860	861	919	858
CASALECCHIO G. <i>Casteldebole</i>			22	21	43	55
LAMA DI RENO	230	226	233	222	231	251
MARZABOTTO	519	444	486	487	535	575
PONTECCHIO MARCONI	22	31	28	37	48	41
SASSO MARCONI	591	497	560	532	620	551
<b>Bologna-Marzabotto</b>	<b>2.884</b>	<b>2.431</b>	<b>2.802</b>	<b>2.681</b>	<b>3.084</b>	<b>2.975</b>
<b>totale</b>	<b>5.314</b>		<b>5.483</b>		<b>6.059</b>	
			<b>2003 - 2002</b>		<b>2004-2003</b>	<b>2004-2002</b>
<b>Incremento (%)</b>			<b>3%</b>		<b>10%</b>	<b>12%</b>

*Tabella 26 – Analisi dell'andamento dell'utenza giornaliera afferente la tratta Bologna-Sasso Marconi, della linea Porrettana, a seguito dell'introduzione del cadenzamento dell'orario*

Nel caso in cui si considera l'intera direttrice, l'incremento nel 2003 (dopo l'introduzione del cadenzamento solo nelle ore di punta) è addirittura del 6%, ma il dato rimane costante anche nel 2004, ovvero dopo un anno dall'attivazione di un orario cadenzato sull'intera giornata. Per completezza, si ricorda che nel 2004, a partire dal 30 agosto, il servizio della Porrettana viene leggermente modificato; una delle corse limitate a Marzabotto viene in effetti prolungata fino a Porretta, con conseguente soppressione di una coppia di treni costituenti il cadenzamento della tratta Bologna-Marzabotto, appena introdotta.

Sempre nel 2003 viene introdotto il cadenzamento sulla direttrice Bologna-Portomaggiore, con servizio che, soprattutto nel pomeriggio, diventa regolare a 30 minuti tra Bologna e Budrio e a 60 minuti tra Bologna e Portomaggiore.

L'utenza rilevata nel novembre 2004 dimostra un aumento di circa il 10%, con un apprezzamento del nuovo servizio cadenzato principalmente nella tratta Bologna-Budrio.

Stazione	2003	2004
PORTOMAGGIORE	506	476
CONSANDOLO	168	193
MOLINELLA	820	938
GUARDA	99	54
MEZZOLARA	297	284
BUDRIO CENTRO	247	304
BUDRIO	900	956
CASTENASO	206	203
STELLINA	97	121
CA' DELL'ORBO	169	153
VILLANOVA	67	89
ROVERI	185	239
VIA LARGA	276	433
S. RITA	159	106
RIMESSE	239	310
S. VITALE	543	588
<b>Totale linea FBP senza Bologna Centrale</b>	<b>4.978</b>	<b>5.447</b>
<b>BOLOGNA CENTRALE</b>	<b>1.952</b>	<b>2.229</b>
<b>Totale DIRETTRICE</b>	<b>6930</b>	<b>7676</b>
TOT tratta Bologna-Budrio (BO c.le esclusa)	2841	3198
Incremento tratta(%)		11%
Incremento Direttrice(%)		10%

*Tabella 27 – Analisi dell'andamento dell'utenza giornaliera afferente la tratta Bologna-Budrio, della linea per Portomaggiore, a seguito dell'introduzione del cadenzamento d'orario*

## LA POSSIBILITÀ DI ORGANIZZARE L'INTERSCAMBIO CON IL TPL

Come affermato in precedenza, l'orario ferroviario cadenzato è fondamentale per la riorganizzazione complessiva dei trasporti collettivi, perché consente di pianificare le linee del TPL in modo da permettere l'interscambio ottimale nelle stazioni primarie e secondarie del SFM, riducendo i costi di organizzazione del servizio di TPL ed il tempo totale degli spostamenti.

Tale riordino del trasporto pubblico di linea ottimizza i tempi, come detto, aumentando l'attrattività della modalità "trasporto collettivo", con un evidente innesco di un circolo virtuoso sulla mobilità dell'area metropolitana: aumento della attrattività del trasporto pubblico e ottimizzazione delle risorse, aumento dell'utenza complessiva, diminuzione del trasporto privato, miglioramento delle condizioni ambientali dell'area metropolitana.

Come esempio degli effetti che l'orario cadenzato può avere sull'attrattività complessiva del trasporto collettivo è stato analizzato il caso della modifica della linea bus 20, il cui percorso è stato prolungato in modo da avere uno dei due capilinea davanti la stazione ferroviaria di Casalecchio Garibaldi-Meridiana.

La linea 20 collega con elevata frequenza l'area nordorientale di Bologna (quartiere Pilastro) con Casalecchio, passando per il centro di Bologna, ed il prolungamento ha interessato il capolinea di Casalecchio, che a corse alterne è stato portato a Casalecchio Garibaldi-Meridiana.

Considerando che l'orario dei treni in partenza e in arrivo dalla stazione di Casalecchio Garibaldi-Meridiana, sia della direttrice per Porretta sia di quella per Vignola, poteva essere

considerato stabilizzato negli anni e regolare al 80%, nel 2009 la linea 20 è stata prolungata fino alla stazione ferroviaria e i passaggi sono stati studiati in modo da essere coordinati rispetto a quelli delle corse ferroviarie.

Tale operazione si è rivelata un successo, sia perché i passeggeri della linea bus sono aumentati per via del nuovo tratto prolungato, sia per l'utilizzo della nuova fermata bus davanti alla stazione ferroviaria. Ogni giorno infatti da tale fermata salgono in media 132 utenti e ne scendono 35, per un totale di 167 persone, pari al 10% del totale dei passeggeri della linea 20, che come detto attraversa aree centrali di Casalecchio e Bologna.

L'integrazione della Stazione con la linea bus 20 si è accompagnata anche da una tariffazione integrata, seppur finora parziale.