

Piano mobilità dei Castelli Romani



A cura del Comitato per il Raddoppio della Ciampino-Velletri.

Marco Alteri

in collaborazione con Edoardo Filippucci

INDICE

Premessa	3
1.1 Analisi del trasporto ferroviario della Regione Lazio	4
1.2 Conclusioni	7
2. Caratteristiche FR4 (<i>Roma-Velletri</i>)	8
3.1 Proposte	10
3.2 Dettaglio proposte	11
4. Sostenibilità economica	14
Riferimenti	16

Premessa

La crescita demografica dei Castelli Romani ha portato a saturazione le infrastrutture e i servizi dell'area.

Occorre l'intervento delle istituzioni per pensare una nuova strategia della mobilità che punti con decisione sul trasporto pubblico, in particolare su quello su ferro.

La domanda che ci siamo posti è **come vorremmo la nostra terra nel 2020**.

La situazione è insostenibile, le arterie stradali che collegano i 15 comuni dei Castelli con Roma sono ormai intasate a qualsiasi ora del giorno, la popolazione sfiora i 400.000 abitanti, mentre le linee ferroviarie a semplice binario sono rimaste pressoché le stesse di un secolo fa.

Abbiamo svolto un lavoro di ricerca utile a fotografare la situazione, fornendo dati utili a individuare le priorità e a fare alcune proposte.

La struttura del documento prevede:

- analisi del trasporto ferroviario della Regione Lazio
- caratteristiche della Roma-Velletri (FR4)
- proposte di medio termine e di lungo periodo
- sostenibilità economica.

1.1 Analisi del trasporto ferroviario della Regione Lazio

Visto che l'obiettivo ultimo è convincere i pendolari ad utilizzare il treno invece che l'automobile, abbiamo individuato le tre caratteristiche che fanno la differenza nel determinare la scelta tra mezzo pubblico e mezzo privato:

- costi di trasporto
- flessibilità degli orari
- tempi necessari allo spostamento.

Per quanto riguarda i costi, grazie anche ai trasferimenti regionali, sono nettamente a vantaggio del mezzo pubblico. Tale convenienza cresce con l'aumentare del costo della benzina.

Per quanto riguarda i tempi chi usa l'auto ha il problema del traffico e della ricerca del parcheggio, ma non è vincolato ad orari prefissati. Questo ostacolo si supera aumentando la **frequenza** dei treni.

Ad esempio se si avesse un treno ogni 10-15 minuti si ridurrebbero i tempi di attesa e la percezione dell'utente di essere vincolato a un orario specifico. Avrebbero la stessa flessibilità dell'automobile a un costo inferiore.

L'altro fattore qualificante sono i tempi di percorrenza, che per vincere le ultime resistenze devono essere inferiori rispetto agli spostamenti in macchina. Anche in questo campo esistono margini di miglioramento della **velocità media**.

Abbiamo pertanto misurato l'efficienza delle linee del trasporto regionale in base a questi due criteri e come parametro oggettivo per stabilire una scala di priorità abbiamo calcolato la **pressione demografica** sulla linea, come numero di abitanti per km.

		Frequenza (treni/h)	Indice di frequenza	Velocità media (km/h)	Indice di velocità	Densità abitanti (abitanti/km)	Indice demografico
Tirrenica Nord	Civitavecchia-Roma	2,05	55	75,94	94	2.284	46
	Viterbo-Cesano	1,11	30	61	75	2.295	46
Viterbese	Cesano-Roma	3,74	100	32,4	40	2.593	52
	Orte-Roma	2,21	59	80,32	99	1.145	23
Ciociaria	Frosinone-Colleferro	1,84	49	73,71	91	2.318	46
	Colleferro-Roma	1,74	46	57,82	71	1.283	26
Litorale sud	Latina-Roma	1,79	48	80,87	100	4.516	90
	Nettuno-Campoleone	1,11	30	61	75	4.231	85
Tiburtina	Tivoli-Roma	1,53	41	41	51	4.128	83
	Velletri-Roma	1,47	39	42,71	53	5.000	100
Castelli Romani	Albano-Roma	0,95	25	32,83	41	4.172	83
	Frascati-Roma	0,89	24	48	59	1.875	38

Rosso: linee a semplice binario

Verde: linee a doppio binario

Per quanto riguarda la frequenza dei treni risultano essere penalizzate proprio le linee dei Castelli Romani, insieme alla Viterbo e alla Nettuno.

Per quanto riguarda la linea per **Frascati** è prevista la realizzazione di una fermata intermedia, dove poter fare un incrocio e potenzialmente raddoppiare il numero dei treni.

La linea per **Albano** presenta difficoltà legate alla morfologia del territorio che rendono difficile potenziare l'infrastruttura, ma occorre comunque intervenire per migliorarne la

velocità e l'affidabilità. I pendolari diretti a Roma potranno beneficiare del raddoppio della linea Ciampino-Velletri.

Sulla **Nettuno** è possibile l'introduzione di treni navetta con Campoleone, dove possono trovare coincidenza con treni provenienti da Minturno, Latina, Formia e Napoli.

L'orario della Velletri conta già oggi 7 coppie di navette che ne saturano la capacità nel pomeriggio. La mancanza di tempi cuscinetto causa spesso disagi, ritardi a catena e soppressione di treni. L'unica soluzione possibile, come per la Viterbo, è il raddoppio della linea.

Ecco la classifica delle linee con il servizio meno frequente:

Indice di frequenza	
24	Frascati-Roma
25	Albano-Roma
30	Viterbo-Cesano
30	Nettuno-Campoleone
39	Velletri-Roma
41	Tivoli-Roma
46	Colleferro-Roma
48	Latina-Roma
49	Frosinone-Colleferro
55	Civitavecchia-Roma
59	Orte-Roma
100	Cesano-Roma

Le linee di colore rosso sono a semplice binario, mentre quelle verdi sono a doppio binario. La tabella sopra evidenzia il legame tra limiti infrastrutturali del semplice binario e frequenza del servizio.

Le caratteristiche della linea determinano anche la velocità media, che vede tra le aree più penalizzate ancora i Castelli Romani.

Indice di velocità	
40	Cesano-Roma
41	Albano-Roma
51	Tivoli-Roma
53	Velletri-Roma
59	Frascati-Roma
71	Colleferro-Roma
75	Viterbo-Cesano
75	Nettuno-Campoleone
91	Frosinone-Colleferro
94	Civitavecchia-Roma
99	Orte-Roma
100	Latina-Roma

La linea Cesano-Roma non è paragonabile con le altre in quanto ha le caratteristiche di una metropolitana urbana, interna al Comune di Roma, con fermate frequenti ogni 1.700 metri (16 fermate in 27 km).

Tale considerazione vale in parte anche per la Colleferro-Roma.

Dalla seguente tabella si può constatare come tra le linee meno efficienti molte sono proprio quelle più popolate.

Indice demografico

100	Velletri-Roma
90	Latina-Roma
85	Nettuno-Campoleone
83	Albano-Roma
83	Tivoli-Roma
52	Cesano-Roma
46	Frosinone-Colleferro
46	Viterbo-Cesano
46	Civitavecchia-Roma
46	Civitavecchia-Roma
38	Frascati-Roma
26	Colleferro-Roma
23	Orte-Roma

Mappa delle linee regionali del Lazio.



1.2 Conclusioni

Dall'elaborazione dei dati sul trasporto ferroviario del Lazio è possibile individuare alcune priorità sulle quali intervenire.

Una di queste è sicuramente il sistema dei trasporti dei Castelli Romani, caratterizzato da flussi elevati di traffico da e per Roma.

Occorre avere una visione d'insieme per cercare soluzioni durature del problema. Se immaginiamo questo territorio nel 2020 non possiamo lasciare che l'80% degli spostamenti avvenga ancora con l'automobile (fonte: *ISTAT, 2001. "14° Censimento della popolazione e delle abitazioni"*).

Per risolvere i problemi dell'inquinamento, del traffico e dei parcheggi bisogna offrire un'alternativa sostenibile al trasporto su gomma. Per convincere i cittadini a prendere il treno si deve rendere il servizio più flessibile ed efficiente.

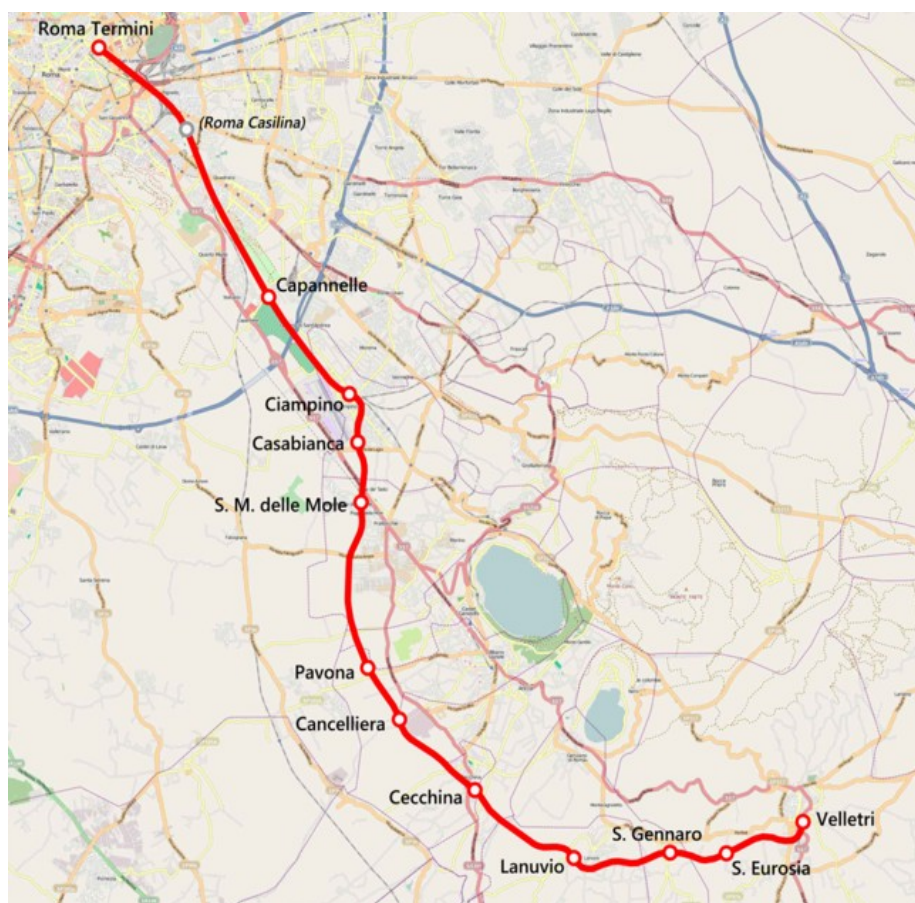
Ormai tutte le grandi città europee hanno un sistema di trasporti fondato su collegamenti frequenti e rapidi con la provincia. Anche il piano per Roma Capitale, prima di pensare a nuovi parcheggi o strade, dovrebbe porsi come primo obiettivo la riduzione delle auto.

Realizzare il raddoppio da Ciampino a Velletri significa eliminare migliaia di auto dal traffico non solo dei Castelli, ma anche di Roma.

Il successo di manifestazioni come le Olimpiadi necessita di una rete di trasporto pubblico efficiente, che permetta di vivere l'evento senza intoppi. L'impatto ambientale costituisce un importante criterio di valutazione non solo per i cittadini, ma anche per gli enti internazionali chiamati a decidere dove si svolgeranno i giochi.

Come ha sottolineato anche il WWF bisogna puntare sui treni per ridurre l'inquinamento e migliorare la qualità della vita.

2. Caratteristiche FR4 (Roma-Velletri)



Lunghezza: (Roma-Velletri) 41 km (Ciampino-Velletri) 28 km

Tempo di percorrenza: 56 minuti (Roma-Velletri) 41 minuti (Ciampino-Velletri)

Passaggi a livello: 13 (di cui 3 a Pavona) **Fermate:** 12

Da Ciampino a Velletri la linea è a semplice binario con blocco conta assi e l'incrocio dei convogli è possibile in sole 3 stazioni su 8.

La linea è servita nei giorni feriali da 28 coppie di treni, delle quali 8 navette tra Ciampino e Velletri.

Il primo treno da Velletri parte alle 5:03, con una frequenza di 30 minuti nelle ore di punta, fino all'ultimo delle 22:40.

Il primo treno da Roma parte alle 5:28, mentre l'ultimo alle 22:30, con cambio a Ciampino da dove si prosegue con un autobus.

Inaugurata da Pio IX nel 1863 come parte del primo collegamento ferroviario fra Roma e Napoli (via Velletri, Segni, Frosinone, Cassino e Caserta). La linea era a semplice binario con sede predisposta per il raddoppio, che tuttavia non venne mai interamente realizzato. Nel 1864 venne raddoppiato il binario fino a Ciampino.

La tratta ferroviaria in questione rappresenta una delle ferrovie storiche non solo del Lazio, ma anche d'Italia. Per i Castelli ha un ruolo strategico in quanto collega i Comuni più

popolosi con Roma, e in passato ha svolto anche un servizio di trasporto merci che potrebbe essere riscoperto in chiave moderna.

La popolazione dei soli Comuni attraversati dalla linea supera i 210.000 abitanti, e ogni giorno circa il 20% si sposta per motivi di studio o lavoro.

A questi si aggiungono i pendolari dei Comuni limitrofi come Genzano, Rocca Massima, Lariano, ecc...

Comuni attraversati *	
Ciampino	38.484
Marino	39.430
Castel Gandolfo	9.007
Albano Laziale	40.112
Ariccia	18.409
Lanuvio	12.972
Velletri	53.298
TOTALE	211.712

Ogni mattina i primi 4 treni diretti a Roma, nonostante quasi 3.000 posti a sedere, arrivano a Roma carichi di pendolari stipati come sardine.

Un'offerta che riesce a soddisfare solo il 15% dell'attuale flusso di pendolari, che supera le 40.000 persone e per la maggior parte utilizza il mezzo privato.

Pendolari residenti 2009			
	Per Roma	Da Roma	TOTALE
Albano Laziale	4.924	1.061	5.984
Ariccia	2.194	769	2.963
Castel Gandolfo	1.387	254	1.641
Ciampino	9.528	2.758	12.287
Genzano di Roma	2.582	174	2.756
Lanuvio	1.221	38	1.259
Lariano	911	16	927
Marino	6.781	707	7.488
Velletri	4.240	535	4.775
	33.768	6.312	40.079

Stima fatta sulla base dei dati del censimento del 2001 aumentati proporzionalmente alla crescita della popolazione.

3. Proposte

Fase 1: proposte di breve periodo per velocizzare e rendere più regolare il servizio:

- Riduzione dei passaggi a livello attraverso soluzioni compatibili con il doppio binario. Ad esempio sottopassi della larghezza e con le caratteristiche idonee al raddoppio.
- Assicurarci che i sottopassi previsti a Casabianca sulla via dei Laghi, su via dei Piani di Monte Savello e su via Cancelliera siano predisposti per il doppio binario.
- Realizzazione di parcheggi di scambio nelle fermate principali (Cancelliera, Cecchina e Santa Maria delle Mole) e prevedere collegamenti navetta con Ariccia e Albano.
- Raddoppio di alcuni tratti per aumentare le possibilità di incrocio e quindi la capacità della linea.
- Prevedere la localizzazione dei grandi poli di attrazione, come il Policlinico dei Castelli, in prossimità della linea ferroviaria.
- Aumento frequenza della Ciampino-Frascati attraverso l'introduzione di una fermata intermedia.
- Navetta Capannelle-Anagnina-Tor Vergata

Fase 2: proposte di lungo periodo:

- Completamento del raddoppio da Ciampino a Velletri.
- Realizzazione di un orario integrato delle linee dei Castelli. Ad esempio permettere di collegare Frascati con Velletri entro i 60 minuti, con cambio a Ciampino, oppure prevedere dei bus navetta tra i centri abitati, gli ospedali, le scuole e le stazioni.
- Abbattimento di tutte le barriere architettoniche nell'accesso ai treni, inclusa la salita e discesa senza bisogno di assistenza.
- Coordinamento orari tra le varie linee dei Castelli per migliorare le coincidenze e aumentare le destinazioni possibili.

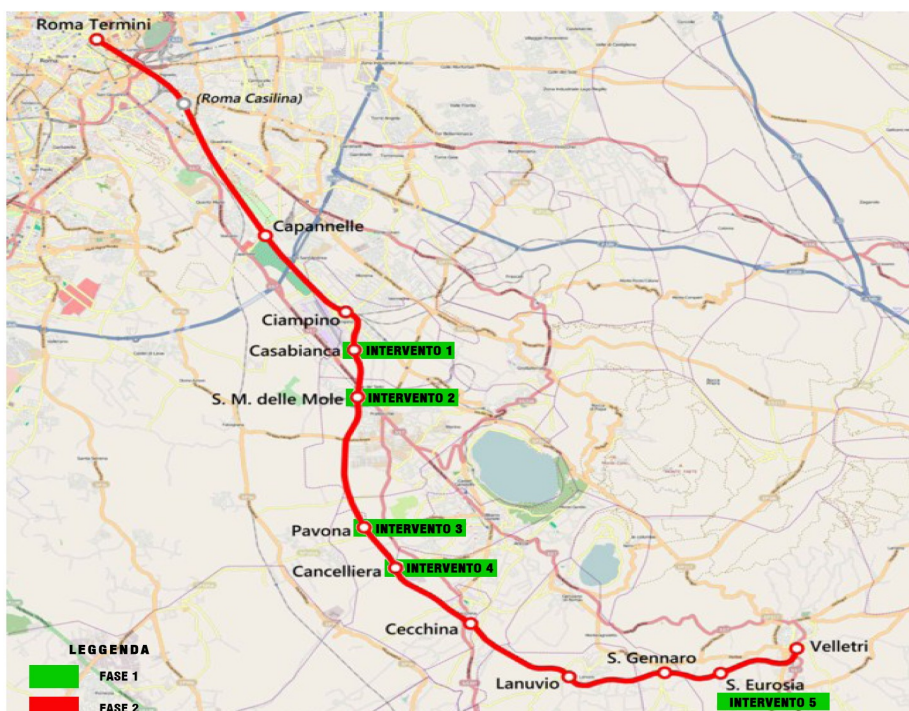
In particolare proponiamo il modello della Regione Toscana come buona prassi in tema di valorizzazione del trasporto ferroviario.

Infatti hanno individuato nella frequenza dei treni e nella velocizzazione dei tempi di percorrenza i punti critici su cui lavorare.

In particolare con il **progetto “MEMOrario”** hanno migliorato il cadenzamento e il coordinamento degli orari dei treni, e con il **progetto “Alta Velocità Regionale”** hanno ridotto i tempi di percorrenza, per maggiori informazioni www.regione.toscana.it/avr .

Oltre ad offrire più treni hanno programmato i treni con orari di facile memorizzazione, a cadenze regolari e coordinati per facilitare gli spostamenti dei viaggiatori.

3.1 Dettaglio proposte



Intervento 1 - Casabianca

realizzazione di un sottopasso e raddoppio del tratto tra Casabianca e Santa Maria delle Mole per consentire gli incroci “dinamici”, cioè con i treni in movimento.

NOTA: attualmente esiste un finanziamento per realizzare un sottopasso in prossimità della fermata di Casabianca sulla via dei Laghi, sarebbe uno spreco di soldi realizzarlo senza la predisposizione per il doppio binario.

Intervento 2 - S.M. delle Mole



Spostamento della fermata in uno spazio attiguo dove poter realizzare un parcheggio di

scambio. Il parcheggio potrebbe essere collegato direttamente con l'inversione di marcia esistente sulla via Appia, alleggerendo così il carico di traffico sul Centro abitato. Realizzazione di un sottopasso su Viale della Repubblica e conseguente eliminazione del passaggio a livello.

In questo modo si potrà adeguare finalmente la lunghezza dei marciapiedi e allo stesso tempo diverrebbe la porta di accesso all'area urbana romana grazie alla posizione a ridosso dell'Appia.

Intervento 3 - Pavona

Riduzione dei tempi di chiusura delle sbarre del passaggio a livello di via del Mare attraverso alcune modifiche al sistema di segnalamento.

Realizzazione di due strade senza passaggio a livello con la linea ferroviaria, in modo da alleggerire il traffico dal centro abitato, vero problema del paese.

Il sistema viario dovrebbe essere messo in sicurezza attraverso la realizzazione di rotonde negli snodi nevralgici. Ad esempio migliorando il collegamento dalla via del Mare verso Albano, Ariccia e Cecchina attraverso via dei Piani di Monte Savello.

Mentre le auto dirette verso Roma, Marino, Santa Maria delle Mole potrebbero essere deviate su una nuova strada utilizzando in parte il tracciato di via Casette, come indicato nella figura sotto.



Intervento 4 - Cancelliera

Adeguamento della fermata con il doppio binario per permettere gli incroci.

Realizzazione di un parcheggio di scambio in grado di soddisfare il flusso di utenti provenienti da Ariccia, Albano e Genzano.

Intervento 5 – San Gennaro

Miglioramento della sicurezza del parcheggio con l'installazione di un impianto di video sorveglianza.

NOTA: possibile attestazione dei treni in questa stazione durante i lavori di raddoppio del ponte e del tratto urbano della linea ferroviaria.

Scheda: Navetta Capannelle-Anagnina-Tor Vergata



Percorso Capannelle-Anagnina: 3,4 km
Tempo: 10 minuti

Migliaia di studenti dei Castelli raggiungono ogni giorno con la macchina l'Università di Tor Vergata, altrettanti sono gli utenti del Policlinico, che invece potrebbero utilizzare il treno fino a Capannelle e da lì un autobus fino all'Anagnina e a Tor Vergata.



entro il 2020

RADDOPPIO DI TUTTO IL TRACCIATO

28 km da Ciampino a Velletri

(per il 94% in aperta campagna)

4. Sostenibilità economica

Vogliamo sfatare il luogo comune che il trasporto locale su ferro sia necessariamente un servizio in perdita. La scelta del gruppo Ferrovie dello Stato di acquisire un'impresa ferroviaria tedesca che si occupa di trasporto locale dimostra l'infondatezza di tale affermazione.

Migliorare il servizio è il prerequisito per aumentare il suo valore e avviare un sistema virtuoso di **autofinanziamento**, in grado di fare utili da reinvestire.

Occorre uno sforzo iniziale perché la crescita della domanda è più che proporzionale alla qualità del servizio offerto e se non programiamo gli investimenti in modo adeguato c'è il rischio di peggiorare ulteriormente gli standard.

Non basta svecchiare la flotta dei treni, occorrono investimenti in grado di aumentare la quota di mercato del treno a svantaggio dell'automobile.

Problemi come il sovraffollamento, i ritardi dovuti alla congestione della linea o la bassa frequenza delle corse possono essere superati solo con il raddoppio dell'infrastruttura.

Si può intervenire per stralci funzionali e frazionare gli investimenti nel tempo, ad esempio **i progetti già in cantiere per l'eliminazione di alcuni passaggi a livello devono prevedere il futuro raddoppio.**

A beneficiare del raddoppio della Ciampino-Velletri non saranno solo i cittadini e l'ambiente, ma anche l'impresa ferroviaria che gestirà il servizio grazie all'aumento dei viaggiatori.

Le azioni possibili per recuperare le risorse necessarie alla sua realizzazione sono:

1. Evitare di finanziare mezzi di trasporto concorrenti per la stessa tratta, concentrando gli sforzi sul treno in quanto più efficiente.
2. Il miglioramento della qualità del servizio giustifica un aumento del prezzo.
3. Introduzione di tariffe speciali per l'aeroporto (Ciampino) con un servizio integrato treno+bus.
4. Sfruttamento commerciale dei parcheggi di scambio e di nuovi spazi commerciali.

4.1 Taglio degli sprechi

Eliminazione delle sovrapposizioni tra servizi di trasporto pubblico diversi, in particolare ferro-gomma.

Con una metropolitana leggera che collega i Comuni dei Castelli tra loro e Roma, gli autobus possono essere utilizzati per collegare le stazioni con i centri abitati, l'Università e gli ospedali.

Questo si traduce in un coordinamento degli orari, un miglioramento dei sistemi d'informazione e in politiche di forte disincentivazione dell'automobile.

4.2 Prezzo

Oggi per fare 41 Km in un'ora il biglietto costa 2,70 euro, in pratica 7 centesimi al chilometro.

Sull'alta velocità Roma-Milano si pagano 14 cent/km, sul Leonardo Express per l'aeroporto di Fiumicino 50 cent/km.

L'incremento della frequenza e la riduzione dei tempi di percorrenza aumentando il valore del servizio, giustificherebbe un prezzo congruo. Ad esempio un biglietto da 5 euro e un abbonamento da 90 euro.

Ipotizzando 25.000 abbonati si ottengono ricavi pari a **27.000.000 euro** all'anno.
Poi ci sono coloro che usano il treno sporadicamente, ad esempio per andare al policlinico o a Roma per svolgere delle commissioni. Se complessivamente fossero 15.000 al giorno, con una percorrenza media di 40 km andata e ritorno a 12 cent/km, significa incassare altri **26.280.000 euro** all'anno.
Totale: 53.280.000 euro

4.3 Collegamento Ciampino aeroporto

Oggi esistono collegamenti con gli autobus ogni venti minuti dalla Stazione Termini al prezzo di 6 euro e in media ci impiegano 40 minuti.
Con il treno 15 minuti fino alla stazione di Ciampino + altri 10 di autobus.
Spostando il terminal dei bus navetta su via della Folgarella si ridurrebbero ulteriormente i tempi, decongestionando anche il centro urbano.
Ipotizzando un prezzo del biglietto integrato treno+bus pari a 6 euro, per 2.000 passeggeri al giorno significa un ricavo pari a **4.380.000 euro**.

4.4 Gestione commerciale

Nell'ottica di un servizio moderno non possono mancare dei parcheggi di scambio in corrispondenza delle 3 principali stazioni e l'inserimento di Caffetterie ed edicole nelle fermate con i flussi maggiori. Dalla gestione di queste attività si può ipotizzare il ricavo di circa **800.000 euro** l'anno.

Non si tratta di un business plan approfondito, ma solo di alcuni spunti utili a stimolare le istituzioni, affinché approfondiscano l'argomento.
Abbiamo cercato di immaginare uno scenario verosimile e allo stesso tempo prudente dei flussi di traffico.

Sostenitori del “Comitato per il Raddoppio della Ciampino-Velletri”

Istituzioni: Comune di Albano Laziale, Comune di Cori, Comune di Velletri

Organizzazioni sindacali: ORSA regionale Lazio - CGIL (CdLT Castelli e Pomezia) - CGIL FILT Castelli e Pomezia

Associazioni: Circolo Legambiente “Peppino Impastato” - Slow Food Ciampino – Italia Nostra Castelli Romani - Ass. Parco Chigi - Ass. FareSquadra - Reseda - Ass. Libera Mente - Rete dei Cittadini - Coordinamento No Inceneritore

Comitati civici: Comitato Pavona Uno - Comitato Villa Altieri - Comitato La Stella - Comitato Miramare - Comitato Montagnano Cecchina - Comitato pendolari Velletri

Fonti

- Annuario statistico ISTAT
- Orario ufficiale Trenitalia
- Google earth