



ACaMIR

Agenzia Campana Mobilità Infrastrutture e Reti

Piano dei servizi di trasporto pubblico locale su gomma di adduzione alla stazione Porta AV di Afragola

Commissario ACaMIR

Dott. Antonio Marchiello

Coordinamento tecnico ACaMIR

Ing. Dario Gentile

Gruppo di lavoro ACaMIR

Ing. Francesca Mennitti

Ing. Tommaso Esposito

Ing. Armando Carbone

SOMMARIO

1	Premessa	3
2	Inquadramento territoriale.....	4
3	Individuazione del bacino	5
4	Densita' abitativa e direttrici di sviluppo dei servizi su gomma	8
5	Piano dei servizi	11

1 PREMESSA

Al fine di definire un piano di servizi di trasporto pubblico locale su gomma tale da garantire l'accessibilità alla stazione porta AV di Afragola, la cui apertura è prevista per il mese di giugno 2017, è stato istituito un tavolo tecnico di lavoro con la partecipazione della Direzione Mobilità della Regione Campania, dell'ACaMIR, delle aziende pubbliche di tpl che esercitano servizi nei bacini di utenza potenzialmente più interessati alla stazione AV di Afragola (CTP, EAV, AIR), e con la partecipazione istituzionale del sindaco di Afragola.

Il presente documento di sintesi, elaborato con il contributo tecnico di tutti i soggetti partecipanti al tavolo citato, illustra le valutazioni tecniche emerse dai lavori ed il piano individuato dei servizi su gomma di adduzione alla stazione porta AV di Afragola. Nel dettaglio, le analisi condotte, a partire dal potenziale bacino di utenza, hanno determinato le possibili direttrici da servire mediante dei servizi di trasporto pubblico su gomma fino poi a alla individuazione delle linee, dei percorsi ed il relativo sviluppo dei servizi.

In queste analisi si è, inoltre, tenuto conto:

- degli orari e del numero previsto di collegamenti ferroviari in arrivo e partenza dalla stazione di Afragola;
- dei servizi di tpl attualmente già in esercizio nei bacini individuati, al fine di individuare eventuali aree di sovrapposizione e di efficientamento delle linee e, quindi, di ottimizzazione delle risorse disponibili.

Si specifica, inoltre, che, in relazione al nuovo assetto territoriale e trasportistico nonché al nuovo assetto dei flussi di mobilità prodotti dall'apertura della stazione AV di Afragola, è necessario prevedere una fase di monitoraggio e verifica dell'assetto delle linee e delle frequenze individuate nel piano nonché valutare l'eventuale individuazione di tariffe dedicate a questi servizi.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La stazione di Porta AV di Afragola è situata a nord di Napoli nei pressi dello svincolo tra Asse Mediano SS162dir ed Autostrada A1 nel quadrante sud est definito da tale svincolo.

Dal punto di vista della rete stradale, dal quadrante ovest l'accessibilità alla stazione è consentita dall'Asse Mediano SS162dir (da Lago Patria); dal quadrante nord e sud dal raccordo autostradale A1; mentre per il quadrante ad est l'accesso alla stazione è consentito dall' Asse Mediano SS162dir (da Nola) e dal raccordo autostradale A16.



Figura 1. Inquadramento Territoriale (fonte: ACaMIR)

3 INDIVIDUAZIONE DEL BACINO

Nell'ambito del presente studio è stato stimato il bacino afferente la stazione e in particolare sono state individuate due fasce in funzione di una valutazione della convenienza in termini di tempo e distanza per raggiungere la stazione Porta AV di Afragola rispetto ad altre stazioni di Alta velocità in Campania (Napoli, Salerno).

Alla prima fascia appartengono tutti i comuni confinanti con Afragola, l'area del nolano fino ad Avellino, la cui popolazione residente ammonta a quasi 777.000 abitanti.

Comune	Popolazione
Acerra	45.688
Afragola	62.319
Arzano	38.510
Avellino	52.703
Baiano	4.633
Brusciano	15.309
Caivano	36.966
Camposano	5.303
Carbonara di Nola	2.025
Cardito	20.683
Casalnuovo di Napoli	47.940
Casamarciano	3.283
Casavatore	20.087
Casoria	81.888
Castello di Cisterna	6.716
Cicciano	12.573
Cimitile	6.840
Comiziano	1.769
Crispano	12.072
Domicella	1.561
Frattamaggiore	32.731
Frattaminore	15.072
Grumo Nevano	18.644
Lauro	3.628
Liveri	1.815

Comune	Popolazione
Mariglianella	6.199
Marigliano	30.083
Marzano di Nola	1.607
Mercogliano	11.755
Monteforte Irpino	8.674
Moschiano	1.658
Mugnano del Cardinale	4.910
Nola	32.730
Orta di Atella	13.070
Pago del Vallo di Lauro	1.728
Palma Campania	14.613
Pomigliano d'Arco	40.519
Quadrelle	1.573
Quindici	3.005
San Gennaro Vesuviano	10.035
San Paolo Bel Sito	3.356
San Vitaliano	5.562
Saviano	14.755
Scisciano	4.881
Sirignano	2.370
Sperone	3.185
Taurano	1.538
Tufino	3.247
Visciano	4.621
Totale	776.432

Tabella 1. Popolazione residente nei Comuni della prima fascia

La seconda fascia è costituita dai Comuni confinanti direttamente con il bacino di prima fascia. Inoltre, si specifica che per i Comuni capoluogo di Provincia Benevento, Caserta, Avellino, al di là della valutazione di appartenenza alla prima o seconda fascia è comunque importante garantire una buona accessibilità verso la stazione AV di Afragola. La popolazione residente nel bacino di seconda fascia ammonta a quasi 950.000 abitanti.

Comune	Popolazione
Aiello del Sabato	3.219
Atripalda	11.146
Avella	7.677
Benevento	61.791
Bracigliano	5.230
Calvizzano	12.133
Capodrise	7.508
Capriglia Irpina	2.281
Casagiove	14.821
Casandrino	13.245
Caserta	75.208
Cervino	5.016
Cesa	7.460
Cesinali	2.299
Contrada	2.874
Durazzano	2.070
Forino	5.088
Giugliano in Campania	97.999
Gricignano di Aversa	8.903
Grottolella	1.854
Maddaloni	37.546
Manocalzati	3.096
Marano di Napoli	57.448
Marcianise	39.876
Melito di Napoli	34.208
Montefredane	2.305

Comune	Popolazione
Mugnano di Napoli	30.069
Ospedaletto d'Alpinolo	1.641
Ottaviano	22.670
Poggiomarino	19.653
Pollena Trocchia	13.326
Qualiano	24.542
Recale	7.147
Roccarainola	7.182
San Felice a Cancellò	16.769
San Giuseppe Vesuviano	24.531
San Marco Evangelista	5.828
San Nicola la Strada	18.724
San Valentino Torio	9.285
Santa Maria a Vico	13.502
Sant'Anastasia	28.023
Sant'Antimo	31.672
Sant'Arpino	13.394
Sarno	31.059
Siano	10.104
Somma Vesuviana	33.261
Striano	7.507
Succivo	6.850
Summonte	1.563
Villaricca	26.175
Volla	21.574
Totale	948.352

Tabella 2. Popolazione residente comuni della seconda fascia

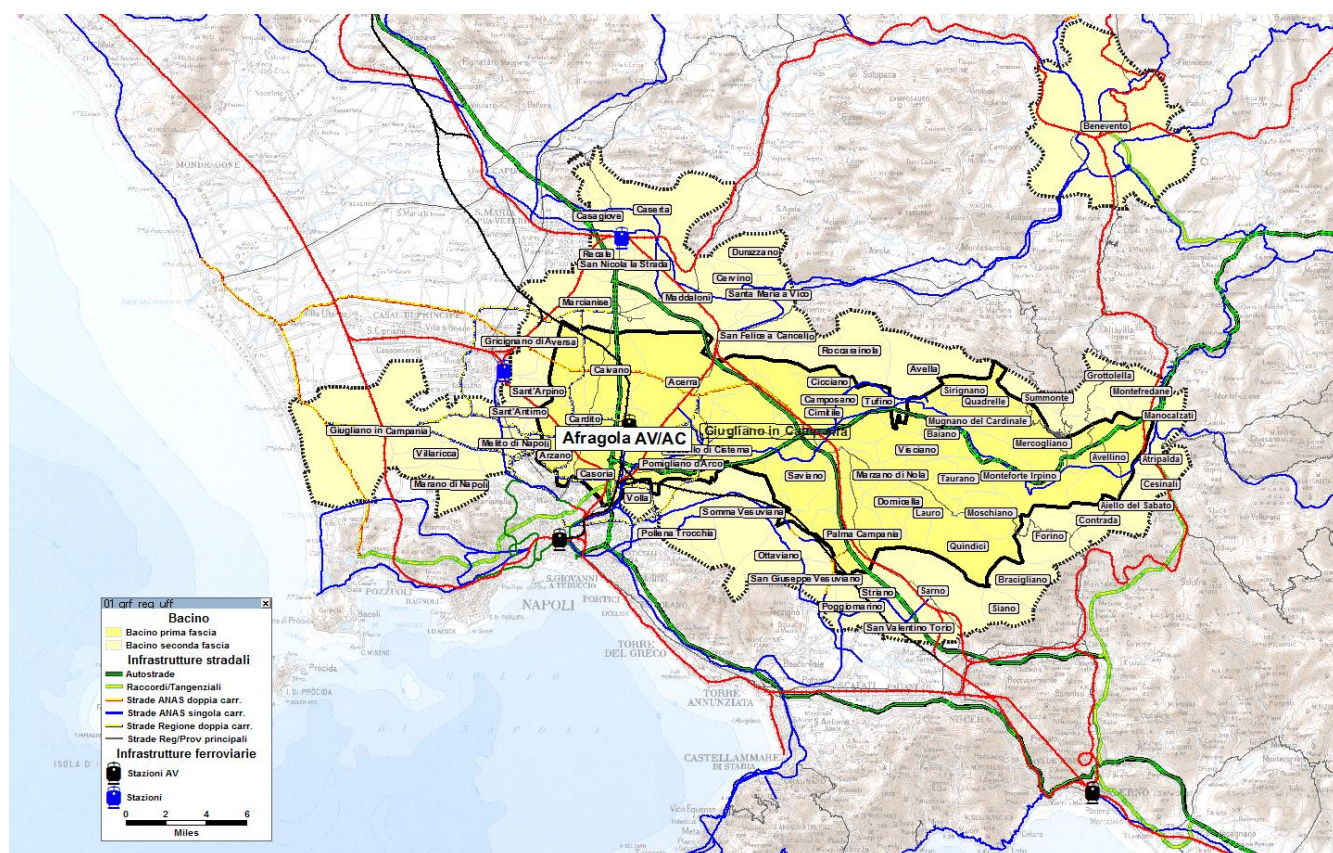


Figura 2 Bacino afferente la stazione di Porta Afragola (fonte: ACaMIR)

4 DENSITA' ABITATIVA E DIRETTRICI DI SVILUPPO DEI SERVIZI SU GOMMA

Al fine di individuare possibili direttrici di sviluppo dei servizi di trasporto pubblico locale, è stata condotta un'analisi della densità abitativa.

La densità abitativa (Tabella 3), raggiunge i valori più alti per i comuni ad ovest di Afragola (Casavatore, Melito di Napoli, Frattaminore, Arzano, Casoria, Giugliano in Campania ...) e a nord per i comuni dell'ambito casertano (Grumo Nevano, San Nicola la Strada...).

Comune	Popolazione	Densità [ab/kmq]
Casavatore	20.087	16.142,94
Melito di Napoli	34.208	10.164,39
Frattaminore	15.072	10.017,47
Arzano	38.510	9.637,13
Casoria	81.888	8.417,36
Grumo Nevano	18.644	7.298,68
Cardito	20.683	7.137,83
Frattamaggiore	32.731	7.085,85
Casalnuovo di Napoli	47.940	7.057,39
Mugnano di Napoli	30.069	6.848,36
Sant'Antimo	31.672	6.362,14
Crispano	12.072	5.935,95
Pomigliano d'Arco	40.519	5.563,48
Casandrino	13.245	5.359,96
San Nicola la Strada	18.724	4.526,65
Marano di Napoli	57.448	4.338,18
Sant'Arpino	13.394	4.200,60
Villaricca	26.175	4.049,66
Volla	21.574	3.993,48
Afragola	62.319	3.889,89
Qualiano	24.542	3.626,62
Calvizzano	12.133	3.257,60
Brusciano	15.309	3.008,66
Cesa	7.460	2.990,98
Cimitile	6.840	2.861,83
Casagiove	14.821	2.858,99
Capodrise	7.508	2.583,07
Avellino	52.703	2.582,84
Recale	7.147	2.450,22
San Giuseppe Vesuviano	24.531	2.179,05
Mariglianella	6.199	2.035,94
Caserta	75.208	1.963,34
Cicciano	12.573	1.930,87
Pollena Trocchia	13.326	1.880,04
Castello di Cisterna	6.716	1.867,09

Comune	Popolazione	Densità [ab/kmq]
Marcianise	39.876	1.777,41
Poggioreale	19.653	1.757,66
Camposano	5.303	1.746,35
Sant'Anastasia	28.023	1.738,82
San Gennaro Vesuviano	10.035	1.697,27
Caivano	36.966	1.674,11
San Marco Evangelista	5.828	1.577,00
Santa Maria a Vico	13.502	1.538,38
Marigliano	30.083	1.533,82
Atripalda	11.146	1.431,91
Ottaviano	22.670	1.374,75
Orta di Atella	13.070	1.362,62
Siano	10.104	1.320,93
San Vitaliano	5.562	1.302,08
San Paolo Bel Sito	3.356	1.262,72
Saviano	14.755	1.241,14
Nola	32.730	1.237,04
Somma Vesuviana	33.261	1.230,85
Maddaloni	37.546	1.228,81
San Valentino Torio	9.285	1.189,68
Giugliano in Campania	97.999	1.171,34
Succivo	6.850	1.138,63
Striano	7.507	1.107,30
Gricignano di Aversa	8.903	1.010,88
Scisciano	4.881	1.005,09
Acerra	45.688	932,14
Sarno	31.059	920,01
Palma Campania	14.613	865,60
Cesinali	2.299	797,90
Mercogliano	11.755	789,89
Comiziano	1.769	774,29
Sperone	3.185	742,32
Liveri	1.815	724,30
San Felice a Cancellò	16.769	705,42
Cervino	5.016	669,61

Comune	Popolazione	Densità [ab/kmq]
Tufino	3.247	637,51
Benevento	61.791	637,00
Casamarcano	3.283	535,33
Carbonara di Nola	2.025	513,98
Mugnano del Cardinale	4.910	476,08
Visciano	4.621	453,50
Manocalzati	3.096	451,76
Baiano	4.633	436,57
Sirignano	2.370	417,71
Bracigliano	5.230	413,22
Pago del Vallo di Lauro	1.728	394,15
Marzano di Nola	1.607	391,67
Lauro	3.628	370,46
Monteforte Irpino	8.674	370,00
Montefredane	2.305	349,76

Comune	Popolazione	Densità [ab/kmq]
Aiello del Sabato	3.219	335,92
Ospedaletto d'Alpinolo	1.641	329,07
Contrada	2.874	316,86
Capriglia Irpina	2.281	310,47
Quadrelle	1.573	298,67
Avella	7.677	290,05
Roccarainola	7.182	288,87
Domicella	1.561	283,26
Forino	5.088	283,08
Grottolella	1.854	281,65
Durazzano	2.070	182,29
Taurano	1.538	173,76
Summonte	1.563	152,98
Moschiano	1.658	137,14
Quindici	3.005	133,87

Tabella 3. Densità abitativa

Di seguito nella Figura 3 è riportata la tavola della Densità abitativa relativa al Bacino individuato.

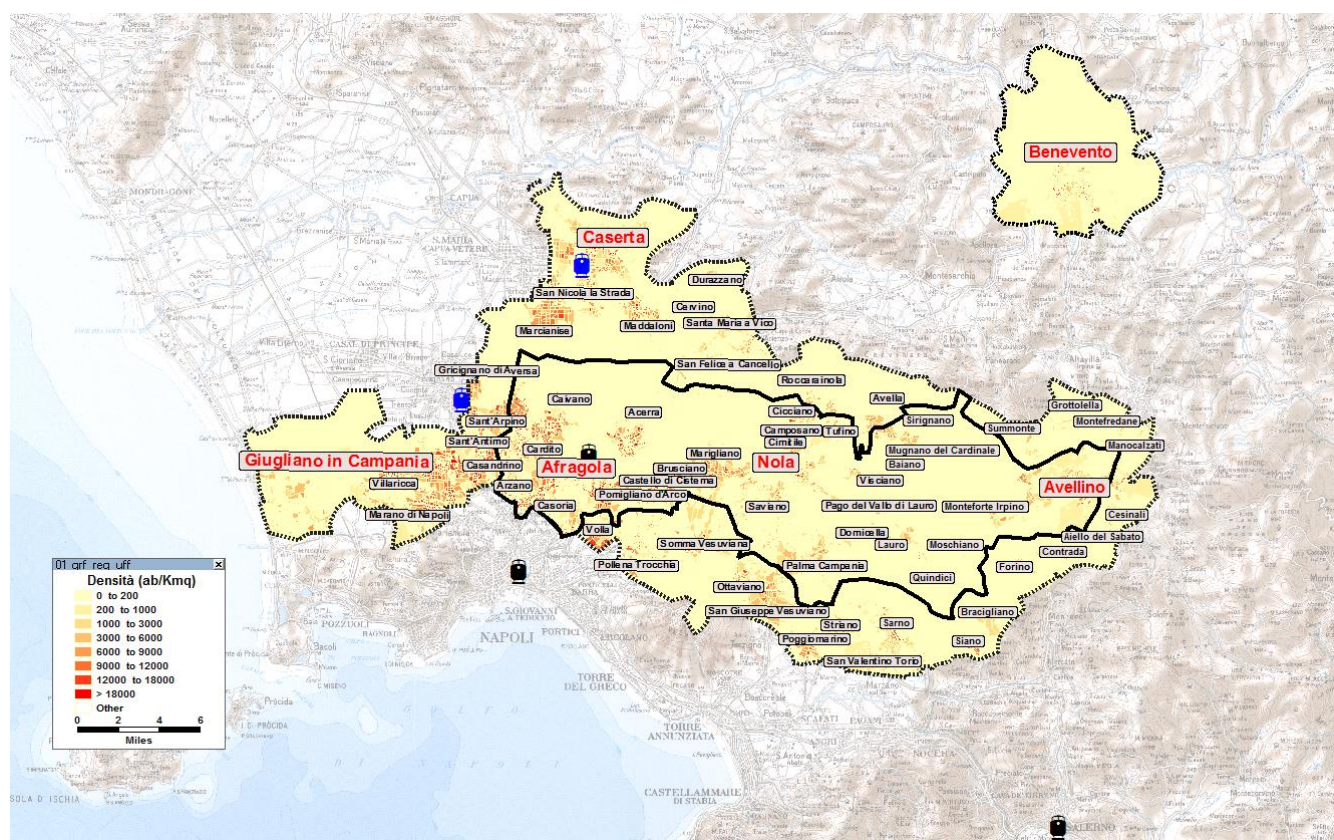


Figura 3. Densità abitativa (fonte:ACaMIR)

A partire dalla definizione del potenziale bacino di utenza afferente la stazione di Afragola e, anche in relazione alla densità abitativa, sono state individuate quattro possibili direttrici di sviluppo di servizi di adduzione alla stazione di Afragola (Figura 4) :

- Direttrice Nord relativa all'ambito Casertano;
- Direttrice Sud-Est relativa all'ambito comuni vesuviani;
- Direttrice est relativa all'ambito avellinese /beneventano;
- Direttrice ovest relativa all'ambito comuni a nord di Napoli (da Giugliano verso Afragola).

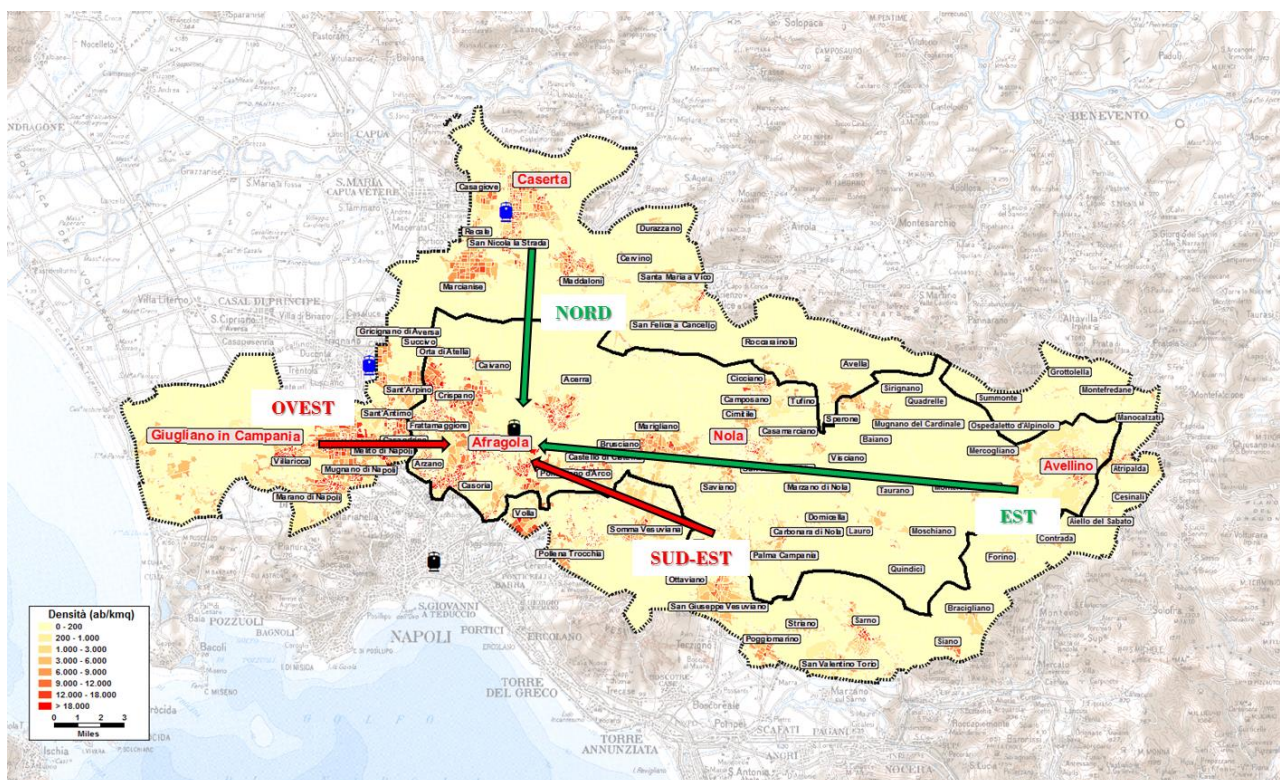


Figura 4. Ipotesi direttrici di sviluppo dei servizi di adduzione alla stazione di Afragola (fonte ACaMIR)

5 PIANO DEI SERVIZI

Per la definizione del Piano si è partiti dall'analisi delle principali linee già in esercizio nei bacini di riferimento, al fine, come detto, di individuare eventuali aree di sovrapposizione e di efficientamento..

Nella figura n.5 sono rappresentate le suddette linee.

A valle delle analisi descritte e al fine di servire la potenziale utenza del bacino, è stato definito il Piano dei servizi su gomma di adduzione alla stazione AV di Afragola che si articola nelle seguenti 10 linee (Figura 6), di cui :

- n.2 autolinee da nord di cui uno completamente autostradale da Caserta (stazione Trenitalia) e l'altro su viabilità interna da Caivano, Cardito e Afragola.
- n.1 autolinea da sud su viabilità interna da Casoria (Stazione Trenitalia) e Afragola.
- n.1 autolinea dal bacino est acerrano impegnando la SS7bis, la SS162dir e l'Asse di supporto Nola- Villa Literno.
- n.2 autolinee da ovest e sud/ovest rispettivamente tramite la SS162Dir e la Circumvallazione Esterna di Napoli.
- n.2 autolinee da est per i comuni non serviti dalle linee ferroviarie EAV (ex-circumvesuviana).
- n 1 autolinea dall'area nolana (Nola - Marigliano – Pomigliano – Afragola).
- n. 1 autolinea da Benevento ed Avellino.

Relativamente alle prime 4 linee, è possibile individuare delle aree di sovrapposizione rispetto ai collegamenti esistenti..

Dall'analisi delle corse programmate per ciascuna linea emerge complessivamente una frequenza giornaliera di **124 coppie di corse giorno**, per un totale di chilometri di servizi autobus, sviluppati su una intera annualità, pari a **2.216.751 Bus-Km/anno**.

Considerando che dal confronto tra le linee esistenti e quelle pianificate, come detto, emerge una sovrapposizione di servizi quantificabile in 428.744 Bus-km, il totale di nuovi servizi individuati dal piano è pari a **1.788.007 Bus-Km/anno**.

Un quadro riassuntivo è riportato nella successiva Tabella 4.

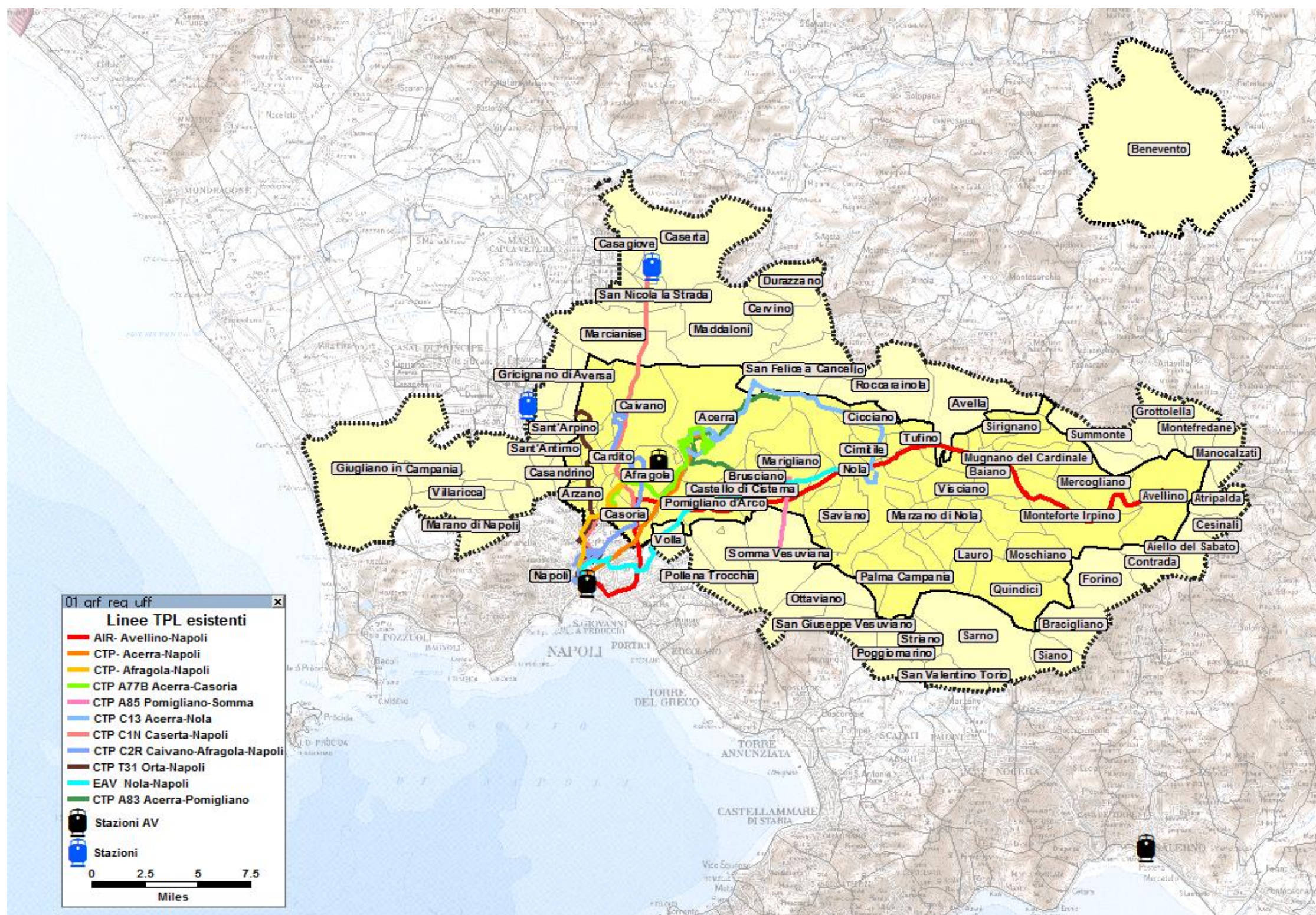


Figura 5. Servizi tpl attuali

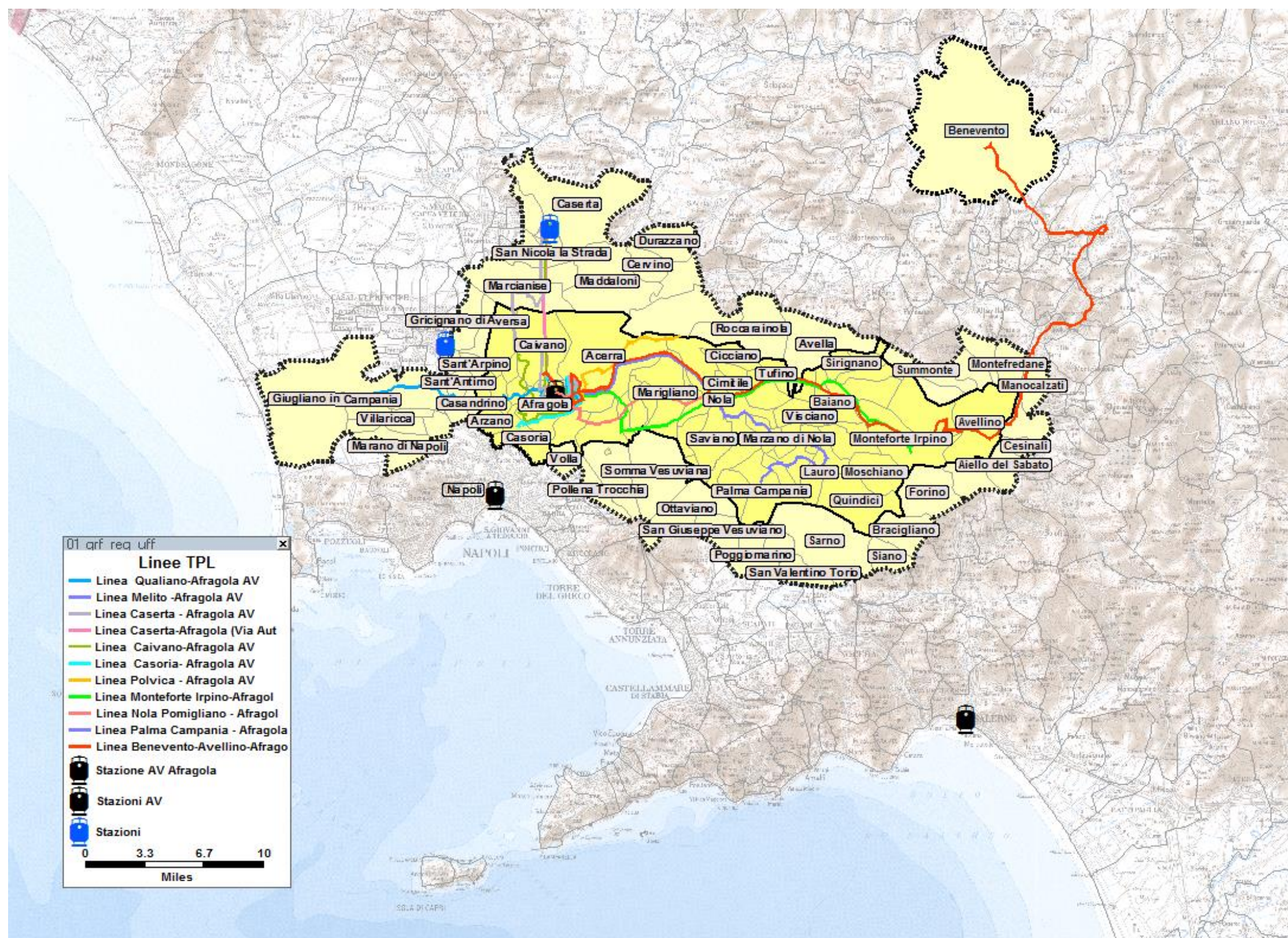


Figura 6. Piano delle linee

Prog.	Descrizione Percorso	Lunghezza (km)	Frequenza (coppie di corse/giorno)	<u>Bus*Km/anno</u>
1	Polvica-Acerra-Stazione Porta di Afragola	16,8	15	171.814
2	Caserta Staz. Trenitalia-Stazione Porta di Afragola	17,4	10	117.015
	(Transito Marcianise/Pascarola)	24,9	5	87.200
3	Caivano-Afragola-Stazione Porta di Afragola	16	15	163.632
4	Casoria Staz. Trenitalia-Afragola-Stazione Porta di Afragola	10	15	102.270
di cui in sovrapposizione				428.744,00
5	Qualiano-Stazione Porta di Afragola (via Asse Mediano)	22,7	15	232.153
6	Melito-Stazione Porta di Afragola(via Circumvallazione Esterna)	17,3	15	176.927
7	Monteforte Irpino - Mugnano del Cardinale - Baiano - autostrada - Nola - asse Mediano - Stazione Porta di Afragola	45	8	244.980
8	Palma Campania - Lauro - S. Paolo Belsito - Nola - asse Mediano - Stazione Porta di Afragola	45	8	244.980
9	Nola - SS / bis - Marigliano - Pomigliano - Stazione Porta di Afragola	30	8	163.320
10	Benevento – Avellino – Stazione Porta di Afragola	99	4	289.080
	Avellino -Stazione Porta di Afragola	51	6	223.380
TOTALE (al netto delle sovrapposizioni)			124	1.788.007

Tabella 4. Quadro complessivo delle linee pianificate

Dal confronto tra il quadro delle linee esistenti e quello delle linee pianificate emerge che:

- Le linee 1,2,3,4,5,6 coprono in prevalenza l'area territoriale servita attualmente dalle linee CTP (per queste linee, oltre ai km utili riportati in Tabella 4, si quantificano 334.249 bus- km da coprire per esigenze di riposizionamento)
- Le linee 7,8,9 coprono in prevalenza l'area territoriale servita attualmente dalle linee EAV;
- La linea 10 copre prevalentemente l'area territoriale servita attualmente dalle linee AIR.

Si ribadisce, inoltre, l'opportunità di prevedere una fase di monitoraggio e verifica dell'assetto e dei flussi delle nuove linee e delle relative frequenze individuate nel piano nonché di valutare l'eventuale individuazione di tariffe dedicate, in relazione al nuovo assetto territoriale e trasportistico che si determinerà con l'apertura della stazione AV di Afragola ed in relazione all'evoluzione dell'offerta di servizi ferroviari in partenza ed in arrivo nella stazione AV di Afragola.