



COMUNE DI POMEZIA



PREDISPOSIZIONE DEGLI ATTI RELATIVI ALLA REVISIONE ED OTTIMIZZAZIONE DELLE LINEE DI PERCORRENZA TPL NEL COMUNE DI POMEZIA

Rapporto di IV Fase

Analisi delle prestazioni della nuova rete TPL e redazione del progetto di rete
definitiva

Ottobre 2017

Ing. Sonia Briglia



Premessa

L'Aremol, Agenzia Regionale per la Mobilità, ha affidato alla sottoscritta ing. Sonia Briglia con Delibera n.197 del 19 settembre 2016, la predisposizione degli atti relativi alla revisione ed ottimizzazione delle linee di percorrenza del TPL nel Comune di Pomezia, al fine di supportare l'Amministrazione Comunale nelle scelte in materia ai sensi della Delibera n. 244 del 26/05/2015 con cui la Regione Lazio ha disposto di attivare lo "Sportello di supporto e assistenza tecnica dedicato ai Comuni in materia di pianificazione, realizzazione e potenziamento del piano della mobilità e trasporto pubblico locale"

Lo studio, in particolare, si articola in quattro fasi:

- Fase 1. Ricostruzione dello stato di fatto;
- Fase 2. Analisi del livello di copertura attuale dei servizi di tpl;
- Fase 3. Progetto di massima;
- Fase 4. Analisi delle prestazioni della nuova rete TPL e redazione del progetto di rete definitiva.

Il presente rapporto è relativo alle attività della quarta fase dello studio e contiene la stesura del progetto del servizio di trasporto pubblico locale redatto in base ai risultati delle analisi condotte nelle prime tre fasi.

In particolare, il rapporto si divide in quattro capitoli.

Nel primo capitolo è riportato l'approccio metodologico seguito per la redazione del progetto della rete del trasporto pubblico su gomma.

Nel secondo capitolo è riportata la descrizione delle nuove linee del trasporto pubblico in termini di percorsi e frequenze.

Nel terzo capitolo sono riportati i risultati delle analisi territoriali della rete di progetto, ovvero l'analisi di alcuni indicatori significativi nella descrizione della domanda di mobilità (potenziali utenti del trasporto pubblico, addetti e servizi) ed il confronto con la nuova rete tpl.

Nel quarto ed ultimo capitolo sono descritte le sovrapposizioni con le linee degli altri servizi di trasporto pubblico presenti nell'area di studio.

Indice

Premessa	2
Indice	3
1 Approccio metodologico.....	5
2 La rete di progetto.....	6
2.1 Linea 1 Via Don Sturzo-Via di Valle Caia.....	6
Percorso della Linea 1 – Andata.....	7
Percorso della Linea 1 – Ritorno	7
Percorso della Linea 1/ – Andata	7
Percorso della Linea 1/ – Ritorno.....	7
2.2 Linea 2 - Via Don Luigi Sturzo - Viale Po.....	7
Percorso della Linea 2 - Andata	7
Percorso della Linea 2 – Ritorno	7
2.3 Linea 3 - Piazza Italia - Via di Valle Caia.....	8
Percorso della Linea 3 - Andata	8
Percorso della Linea 3 – Ritorno	8
2.4 Linea 4 - Via Don Luigi Sturzo - Piazza Italia	8
Percorso della Linea 4 – Andata.....	8
Percorso della Linea 4 – Ritorno	8
Percorso della Linea 4/ – Andata	9
Percorso della Linea 4/ – Ritorno.....	9
2.5 Linea 5 - Torvaianica est - Stazione C.Colombo	9
Percorso della Linea 5 - Andata	9
Percorso della Linea 5 – Ritorno	9
2.6 Linea 6 - Via Don Luigi Sturzo – Via Naro - Via Don Luigi Sturzo.....	9
Percorso della Linea 6	9
2.7 Linea 7 - Via Don Luigi Sturzo - Via delle Monachelle	10
Percorso della Linea 7 - Andata	10
Percorso della Linea 7 – Ritorno	10
2.8 Linea 8 - Largo Columella - Piazza Italia	10
Percorso della Linea 8 - Andata	10
Percorso della Linea 8 – Ritorno	10
2.9 Linea 9 - Via Don Luigi Sturzo - Viale Po.....	10

Percorso della Linea 9 - Andata	11
Percorso della Linea 9 – Ritorno	11
2.10 Linea 10 – Via dei Castelli Romani – Roma St. Laurentina MB	11
Percorso della Linea 10 - Andata	11
Percorso della Linea 10 – Ritorno	11
3 Analisi del livello di copertura della rete di progetto.....	39
4 Analisi delle sovrapposizioni e coincidenze con gli altri servizi di trasporto pubblico presenti nell'area di studio.....	45

1 Approccio metodologico

Partendo dai risultati delle analisi effettuate nelle prime due fasi, integrate con le note dell'Amministrazione comunale emerse nel corso degli incontri tecnici, è stata redatta una proposta di rete in base ai seguenti criteri:

- fornire un buon livello di copertura del territorio garantendo l'accessibilità di gran parte della popolazione (con percorsi pedonali inferiori ai 300 metri);
- potenziare il servizio nelle fasce orarie di punta;
- garantire il servizio, seppur ridotto, durante tutto il giorno feriali;
- garantire il servizio, seppur ridotto, nelle giornate prefestive e festive del periodo invernale e nel periodo estivo;
- collegare i principali nuclei abitati presenti nel territorio comunale con il centro urbano di Pomezia con più corse giornaliere;
- migliorare l'intermodalità, potenziando il collegamento con la stazione ferroviaria di Santa Palomba, il servizio extraurbano Cotral e con la stazione metropolitana di Ostia Cristoforo Colombo;
- garantire il collegamento con i servizi presenti sul territorio (scuole, Uffici Comunali, Poste, Ospedale, Inps, Asl) soprattutto nelle fasce orarie di punta ed, in particolar modo, con le scuole negli orari di affluenza;

In quest'ottica, cercando di minimizzare anche i trasbordi, si è ritenuto opportuno individuare una serie di linee principali di collegamento con i principali poli attrattori ed una serie di linee secondarie di collegamento con il resto del territorio con frequenze di servizio più basse.

Individuate le direttrici delle linee si è stabilita la frequenza in base ai seguenti criteri:

- popolazione residente attiva nell'ambito di una fascia di influenza pari a 300 metri ai lati delle linee;
- popolazione residente attiva nell'ambito delle aree di influenza degli impianti di fermata;
- orari dei treni e del trasporto pubblico su gomma di collegamento con Roma (in partenza per la popolazione residente e in arrivo per gli addetti);
- studenti nell'ambito delle aree di influenza degli impianti di fermata attuali e numero di scuole.

La rete di massima così definita è stata successivamente verificata mediante analisi spaziale in base ai risultati della quale è stata individuata la rete di progetto definitiva.

2 La rete di progetto

Dall'applicazione della metodologia sopra esposta, in relazione ai risultati delle analisi del contesto socio-economico e delle caratteristiche ed esigenze della mobilità dei cittadini oltre che l'attenzione verso le necessità espresse dall'Amministrazione comunale nel corso degli incontri tecnici, è stato possibile individuare una nuova rete di trasporto pubblico su gomma interessante l'area di studio.

In particolare, è stata messa a punto una rete di progetto costituita da 11 linee di trasporto di cui 10 bidirezionali ed una circolare, per un'estesa complessiva di 97 km circa (vedi Figura 2.1).

Le linee individuate sviluppano una lunghezza complessiva di circa 350 km, con una lunghezza media di 17 km.

Per ogni linea è previsto l'esercizio nei giorni feriali, prefestivi e festivi, sia invernali che estivi, con una diminuzione delle frequenze. Fa eccezione la linea 4/ che è esercita solo nei giorni prefestivi in sostituzione della linea 4 feriale.

Il servizio così costituito sviluppa circa 448.000 vetture*km/anno di cui 339.000 vetture*km nel periodo invernale e circa 109.000 nel periodo estivo.

Rispetto allo stato di fatto, ciò si traduce in un risparmio di circa 115.200 vetture*km/anno pari al 21% delle percorrenze attuali.

Il servizio così costituito consente di "captare" una popolazione residente pari a circa 44.800 utenti attivi (popolazione compresa tra 15 e 74 anni di età) ovvero pari al 5% in più rispetto a quella "captata" nello stato attuale.

Nella Tabella 2.1 sono riportate le principali caratteristiche delle nuove linee di progetto mentre nella Tabella 2.2 e nella Tabella 2.3 sono riportate le frequenze delle linee di progetto e nella Tabella 2.4 le percorrenze totali.

2.1 Linea 1 Via Don Sturzo-Via di Valle Caia

La Linea 1 effettua servizio tra Via Don Sturzo e Via di Valle Caia con il duplice obiettivo di collegare, da una parte, il centro urbano di Pomezia con la stazione di Santa Palomba ed il nodo di scambio delle linee del trasporto pubblico di Roma (Largo Columella) e di effettuare, dall'altra, servizio sulla spina dorsale del territorio comunale ovvero Via dei Castelli Romani.

La linea presenta una frequenza di 8 corse in fascia di punta della mattina e 5 nella fascia di punta del pomeriggio per un totale di 13 corse nel giorno feriale invernale. Nel periodo estivo presenta una frequenza di 9 corse nel giorno feriale tipo. Nell'intervallo di morbida la linea viene sostituita dalla Linea 1/ che termina il percorso alla stazione di Santa Palomba senza arrivare a via di Valle Caia. La linea 1/ effettua 11 corse nel giorno feriale, 16 nel giorno prefestivo e 4 nel giorno festivo. Nel periodo estivo effettua un servizio ridotto con 8 corse/giorno feriali, 12 prefestivi e 4 festivi.

In andata il collegamento è esercito sull'istadamento più breve tra il centro urbano e la stazione di Santa Palomba mentre al ritorno devia per la zona industriale per consentire agli addetti in arrivo col treno di raggiungere il luogo di lavoro.

Percorso della Linea 1 – Andata

Via Don Sturzo, Via Singen, Via Roma, Via dei Castelli Romani, Via della Solfarata, Via C. Fiorucci, Via della Stazione, Via Ardeatina, Via di Valle Caia (vedi Figura 2.2).

Percorso della Linea 1 – Ritorno

Via di Valle Caia, Via Ardeatina, Via della Stazione, Via C. Fiorucci, Via della Solfarata, Via dei Castelli Romani, Via Naro, Via Pontina, Via Vaccareccia, Via Roma, Largo Columella, Via Salvo D'Acquisto, Largo Columella, Via U. La Malfa, Via Don Sturzo (vedi Figura 2.3).

Percorso della Linea 1/ – Andata

Via Don Sturzo, Via Singen, Via Roma, Via dei Castelli Romani, Via della Solfarata, Via C. Fiorucci, Via della Stazione (vedi Figura 2.4).

Percorso della Linea 1/ – Ritorno

Via della Stazione, Via C. Fiorucci, Via della Solfarata, Via dei Castelli Romani, Via Naro, Via Pontina, Via Vaccareccia, Via Roma, Largo Columella, Via Salvo D'Acquisto, Largo Columella, Via U. La Malfa, Via Don Sturzo (vedi Figura 2.5).

2.2 Linea 2 - Via Don Luigi Sturzo - Viale Po

La Linea 2 effettua servizio tra Via Don Luigi Sturzo e Viale Po (Campo Ascolano) con l'obiettivo di collegare i diversi nuclei abitati al centro urbano di Pomezia e, in coincidenza con la Linea 1, alla stazione di Santa Palomba e Via di Valle Caia.

Nel periodo invernale la linea è esercita con una frequenza di 8 corse in fascia di punta della mattina, 5 nella fascia di punta del pomeriggio e 11 nell'intervallo di morbida per un totale di 24 corse nel giorno feriale, 16 corse nel giorno prefestivo e 4 corse nel giorno festivo. Nel periodo estivo effettua un servizio ridotto con 17 corse nel giorno feriale, 12 corse nel giorno prefestivo e 4 corse nel giorno festivo.

Percorso della Linea 2 - Andata

Via Don Luigi Sturzo, Via A. Gramsci, Via A. De Gasperi, Via P. Nenni, Via Singen, Via F.lli Bandiera, Via Virgilio, Via Roma, Via del Mare, Via Campo Selva, Via Mar Tirreno, Viale Danimarca, Viale Spagna, Lungomare delle Sirene, Via Lago Maggiore, Viale Po (vedi Figura 2.6).

Percorso della Linea 2 – Ritorno

Viale Po, Lungomare Ugo Tognazzi, Lungomare delle Sirene, Viale Spagna, Viale Danimarca, Via Campo Selva, Via Mar Tirreno, Via del Mare, Via C. B. Conte di Cavour, Via C. B. Conte di Cavour, Via S. D'Acquisto, Via A. De Gasperi, Via U. La Malfa, Via Don Luigi Sturzo (vedi Figura 2.7).

2.3 Linea 3 - Piazza Italia - Via di Valle Caia

La Linea 3 effettua un servizio diretto tra Torvaianica e la stazione di Santa Palomba transitando sulla spina dorsale del territorio comunale ovvero Via del Mare-Via dei Castelli Romani in alternativa al percorso Linea 1 + Linea 2.

Essendo un servizio alternativo alle Linee 1 e 2 che già forniscono un collegamento con la stazione di Santa Palomba, la Linea è esercita con una frequenza di 4 corse in fascia di punta della mattina, 4 nella fascia di punta del pomeriggio per un totale di 8 corse nel giorno feriale invernale. Nel periodo estivo effettua un servizio ridotto con 6 corse nel giorno feriale. Non effettua servizio nelle giornate prefestive e festive.

Percorso della Linea 3 - Andata

Piazza Italia, Via Campo Selva, Via del Mare, Via dei Castelli Romani, Via della Solfarata, Via C. Fiorucci, Via della Stazione (vedi Figura 2.8).

Percorso della Linea 3 – Ritorno

Via della Stazione, Via C. Fiorucci, Via della Solfarata, Via dei Castelli Romani, Via del Mare, Piazza Italia (vedi Figura 2.9).

2.4 Linea 4 - Via Don Luigi Sturzo - Piazza Italia

La linea 4 collega i diversi nuclei urbani di Torvaianica Alta, Campo Jemini e Castagnetta con il centro urbano di Pomezia transitando per le scuole secondarie e superiori con una frequenza di 2 corse nella fascia di punta della mattina, 3 nella fascia di punta della sera e 4 nell'intervallo di morbida, di cui due concentrate nell'orario di uscita dalle scuole, per un totale di 9 corse giornaliere nel periodo feriale invernale. Non effettua servizio nei giorni prefestivi e festivi invernali. Nel periodo estivo effettua servizio ridotto con 7 corse nel giorno feriale.

Durante i giorni prefestivi è sostituita dalla Linea 4/ che presenta lo stesso itinerario con una deviazione sul nucleo abitato di Vicerè e frequenza di 8 corse/giorno nel periodo invernale e 6 corse/giorno nel periodo estivo.

Percorso della Linea 4 – Andata

Largo Columella, Via C. B. Conte di Cavour, Via S. D'Acquisto, Via A. De Gasperi, Via U. La Malfa, Via Don Luigi Sturzo, Via A. Gramsci, Via P. Nenni, Via Singen, Via F.lli Bandiera, Via Virgilio, Via Fellini, Via Pontina Vecchia, Via Pontina, Via Castagnetta, Via delle Orchidee, Via Mar Labico, Via Mar Tirreno (vedi Figura 2.10).

Percorso della Linea 4 – Ritorno

Via Mar Tirreno, Via Mar Labico, Via delle Orchidee, Via Castagnetta, Via Pontina Vecchia, Via Fellini, Via Roma, Via C. B. Conte di Cavour, Largo Columella (Figura 2.11).

Percorso della Linea 4/ – Andata

Largo Columella, Via C. B. Conte di Cavour, Via S. D'Acquisto, Via A. De Gasperi, Via U. La Malfa, Via Don Luigi Sturzo, Via A. Gramsci, Via G. Gronchi, Via P. Nenni, Via Singen, Via F.lli Bandiera, Via Virgilio, Via Fellini, Via Pontina Vecchia, Via Pontina, Via Castagnetta, Via delle Orchidee, Via Mar Labico, Via Mar Tirreno (vedi Figura 2.12).

Percorso della Linea 4/ – Ritorno

Largo Columella, Via C. B. Conte di Cavour, Via S. D'Acquisto, Via A. De Gasperi, Via U. La Malfa, Via Don Luigi Sturzo, Via A. Gramsci, Via P. Nenni, Via Singen, Via F.lli Bandiera, Via Virgilio, Via Fellini, Via Pontina Vecchia, Via Pontina, Via Castagnetta, Via delle Orchidee, Via Mar Labico, Via Mar Tirreno (vedi Figura 2.13).

2.5 Linea 5 - Torvaianica est - Stazione C.Colombo

La linea 5 effettua servizio tra Torvaianica est e la Stazione C. Colombo a Ostia Lido. Presenta una frequenza di 4 corse nella fascia di punta della mattina feriale, 4 nella fascia di punta della sera feriale, per un totale di 8 corse nel giorno feriale invernale, 8 nel giorno prefestivo. Nel periodo estivo, garantendo il collegamento con le località balneari, presenta una frequenza di 6 corse nel giorno feriale, 6 nel giorno prefestivo e 16 nel giorno festivo.

Percorso della Linea 5 - Andata

Lungomare delle Meduse/Via Stoccolma, Viale Francia, Viale Spagna, Lungomare delle Sirene, Via Litoranea, Stazione C. Colombo (vedi Figura 2.14).

Percorso della Linea 5 – Ritorno

Via Litoranea, Lungomare U. Tognazzi, Lungomare delle Sirene, Viale Spagna, Viale Francia, Lungomare delle Meduse/Via Stoccolma (vedi Figura 2.15).

2.6 Linea 6 - Via Don Luigi Sturzo – Via Naro - Via Don Luigi Sturzo

La Linea 6, o Linea dei Servizi, è una linea circolare con capolinea a Via Don Luigi Sturzo e che effettua servizio collegando i principali poli attrattori del centro urbano di Pomezia (ospedali, asl, uffici comunali, ecc.). La linea presenta una frequenza di 2 corse in fascia di punta della mattina, 2 nella fascia di punta del pomeriggio e 2 nell'intervallo di morbida per un totale di 6 corse nel giorno feriale invernale. Effettua 4 corse al giorno nel periodo estivo.

Percorso della Linea 6

Via Don Luigi Sturzo, Via A. Gramsci, Via A. De Gasperi, Via S. D'Acquisto, Via C. B. Conte di Cavour, Via Roma, Via Virgilio, Via Cincinnato, Via Pontina, Via Pontina Vecchia, Via dei Castelli Romani, Via Naro, Via Vaccareccia, Via del Mare, Via C. B. Conte di Cavour, Via U. La Malfa, Via Don Luigi Sturzo (vedi Figura 2.16).

2.7 Linea 7 - Via Don Luigi Sturzo - Via delle Monachelle

La Linea 7 effettua servizio tra Largo Columella e Via delle Monachelle collegando i nuclei abitati e industriali di Via dei Ciliegi, Tre Cannelle, Santa Procula e Selva dei Pini con il centro urbano di Pomezia. La linea presenta una frequenza di 2 corse in fascia di punta della mattina, 4 nella fascia di punta del pomeriggio e 6 nell'intervallo di morbida per un totale di 12 corse nel giorno feriale invernale. Nel periodo estivo effettua 8 corse nel giorno feriale. Non effettua servizio nei giorni prefestivi e festivi sia invernali che estivi.

Percorso della Linea 7 - Andata

Largo Columella, Via Catullo, Via F.lli Bandiera, Via Virgilio, Via Roma, Via Pontina Vecchia, Via Pontina, Via Laurentina, Via delle Monachelle (vedi Figura 2.17).

Percorso della Linea 7 – Ritorno

Via delle Monachelle, Via della Solfarata, Via Laurentina, Via Pontina Vecchia, Via dei Castelli Romani, Via Roma, Via C. B. Conte di Cavour, Largo Columella (vedi Figura 2.18).

2.8 Linea 8 - Largo Columella - Piazza Italia

La Linea 8 collega i diversi nuclei urbani di Torvaianica Alta e Vicerè con il centro urbano di Pomezia a Largo Columella consentendo lo scambio con le linee del servizio di trasporto pubblico extraurbano Cotral. La linea presenta 4 corse nella fascia di punta della mattina, 4 nella fascia di punta della sera per un totale di 8 corse nel giorno feriale invernale. Non effettua servizio nei giorni prefestivi e festivi invernali. Nel periodo estivo effettua servizio ridotto con 6 corse nel giorno feriale.

Percorso della Linea 8 - Andata

Via Mar Tirreno, Via Campo Selva, Via Torvaianica Alta, Via G. Gronchi, Via P. Nenni, Via Singen, Via Virgilio, Via Roma, Via Cavour, Largo Columella (vedi Figura 2.19).

Percorso della Linea 8 – Ritorno

Largo Columella, Via S. D'Acquisto, Via A. De Gasperi, Via U. La Malfa, Via Don Luigi Sturzo, Via A. Gramsci, Via G. Gronchi, Via Campo Selva, Via Mar Tirreno (vedi Figura 2.20).

2.9 Linea 9 - Via Don Luigi Sturzo - Viale Po

La Linea 9 effettua servizio tra Largo Columella e Viale Po (Campo Ascolano) transitando per Villaggio Tognazzi. Presenta una frequenza di 3 corse nella fascia di punta della mattina, 3 nella fascia di punta della sera per un totale di 6 corse nel giorno feriale invernale. Non effettua servizio nei giorni prefestivi e festivi invernali. Nel periodo estivo effettua servizio ridotto con 4 corse nel giorno feriale.

Percorso della Linea 9 - Andata

Largo Columella, Via Catullo, Via F.lli Bandiera, Via Virgilio, Via Roma, Via dei Castelli Romani, Via Naro, Via Pontina, Via Vaccareccia, Via Monte D'Oro, Via di Pratica, Via Arno, Viale Po (vedi Figura 2.21).

Percorso della Linea 9 – Ritorno

Viale Po, Via Pontina, Via dei Castelli Romani, Via Roma, Via Rattazzi, Largo Columella (vedi Figura 2.22).

2.10 Linea 10 – Via dei Castelli Romani – Roma St. Laurentina MB

Su suggerimento dell'Amministrazione comunale è stata aggiunta una nuova linea, la Linea 10, che effettua servizio tra Pomezia (altezza via del Castelli Romani-via Lurentina) e Roma (Stazione Metro B Laurentina) transitando su via Laurentina. Presenta una frequenza di 4 corse nella fascia di punta della mattina, 4 nella fascia di punta della sera per un totale di 8 corse nel giorno feriale invernale. Non effettua servizio nei giorni prefestivi e festivi invernali. Nel periodo estivo effettua servizio ridotto con 6 corse nel giorno feriale.

Percorso della Linea 10 - Andata

Via dei Castelli Romani, Via Lurentina (vedi Figura 2.23).

Percorso della Linea 10 – Ritorno

Via Lurentina, Via dei Castelli Romani (vedi Figura 2.24)

Tabella 2.1 Descrizione delle linee di progetto

Nome linea	Partenza	Istradamento/Deviazione	Arrivo	Lunghezza [km]
Linea 1 A	Via Don Luigi Sturzo	St. Santa Palomba (FL8)	Via di Valle Caia	15,50
Linea 1 R	Via di Valle Caia	St. Santa Palomba (FL8)	Via Don Luigi Sturzo	18,97
Linea 1/ A	Via Don Luigi Sturzo	St. Santa Palomba (FL8)		12,77
Linea 1/ R	St. Santa Palomba (FL8)	Via Don Luigi Sturzo		16,26
Linea 2 A	Via Don Luigi Sturzo	Via del Mare	Viale Po	16,22
Linea 2 R	Viale Po	Via del Mare	Via Don Luigi Sturzo	15,46
Linea 3 A	Piazza Italia	Via del Mare	St. Santa Palomba	17,02
Linea 3 R	St. Santa Palomba	Via del Mare	Piazza Italia	16,85
Linea 4 A	Largo Columella	Vicerè -Castagnetta	Via Mar Tirreno	13,45
Linea 4 R	Via Mar Tirreno	Vicerè-Castagnetta	Largo Columella	11,73
Linea 4/ A	Largo Columella	Vicerè-Castagnetta-Gronchi	Via Mar Tirreno	16,79
Linea 4/ R	Via Mar Tirreno	Vicerè-Castagnetta	Largo Columella	11,73
Linea 5 A	Torvaianica est	Viale Po	Stazione C.Colombo	18,69
Linea 5 R	Stazione C.Colombo	Viale Po	Torvaianica est	18,69
Linea 6	Via Don Luigi Sturzo	Via Naro	Via Don Luigi Sturzo	16,55
Linea 7 A	Largo Columella	Santa Procula	Via delle Monachelle	13,51
Linea 7 R	Via delle Monachelle	Santa Procula	Largo Columella	13,08
Linea 8 A	Via Mar Tirreno	Via G. Gronchi	Largo Columella	9,43
Linea 8 R	Largo Columella	Via G. Gronchi	Via Mar Tirreno	8,81
Linea 9 A	Largo Columella	Via Naro- Via Pratica di Mare	Viale Po	16,71
Linea 9 R	Viale Po	Via Naro- Via Pratica di Mare	Largo Columella	13,65
Linea 10 A	Via dei Castelli Romani	Via Lurentina	Roma St. MB Laurentina	16,21
Linea 10 R	Roma St. MB Laurentina	Via Lurentina	Via dei Castelli Romani	16,21
				344,29

Tabella 2.2 Frequenza delle linee di progetto

Linee	INVERNO						Totale/giorno invernale	Totale/giorno estivo
	Intervallo			Giorno				
	Mattina	Sera	Morbida	feriale	prefestivo	festivo		
Linea 1	8	5	0	13	0	0	13	9
Linea 1/	0	0	11	11	16	4	31	24
Linea 2	8	5	11	24	16	4	44	33
Linea 3	4	4	0	8	0	0	8	6
Linea 4	2	3	4	9	0	0	9	7
Linea 4/	0	0	0	0	8	0	8	6
Linea 5	4	4	0	8	8	0	16	28
Linea 6	2	2	2	6	0	0	6	4
Linea 7	2	4	6	12	0	0	12	8
Linea 8	4	4	0	8	0	0	8	6
Linea 9	3	3	0	6	0	0	6	4
Linea 10	4	4	0	8	0	0	8	6

Tabella 2.3 Frequenza delle linee di progetto nel giorno feriale invernale

Nome linea	Lunghezza [km]	Corse fascia di punta		Totale corse/giorno feriale
		Mattina	Pomeriggio	
Linea 1 A	15,50	5	2	7
Linea 1 R	18,97	3	3	6
Linea 1/ A	12,77	0	0	5
Linea 1/ R	16,26	0	0	6
Linea 2 A	16,22	5	2	12
Linea 2 R	15,46	3	3	12
Linea 3 A	17,02	2	2	4
Linea 3 R	16,85	2	2	4
Linea 4 A	13,45	2	1	5
Linea 4 R	11,73	0	2	4
Linea 4/ A	16,79	0	0	0
Linea 4/ R	11,73	0	0	0
Linea 5 A	18,69	2	2	4
Linea 5 R	18,69	2	2	4
Linea 6	16,55	2	2	6
Linea 7 A	13,51	1	2	6
Linea 7 R	13,08	1	2	6
Linea 8 A	9,43	2	2	4
Linea 8 R	8,81	2	2	4
Linea 9 A	16,71	2	2	4
Linea 9 R	13,65	1	1	2
Linea 10 A	16,21	2	2	4
Linea 10 R	16,21	2	2	4

Tabella 2.4 Percorrenze annuali rete di progetto

Nome linea	Lunghezza [km]	Vetture*km		
		Inverno	Estate	Totale anno
Linea 1 A	15,50	19427	5892	25319
Linea 1 R	18,97	20371	5766	26137
Linea 1/ A	12,77	16178	5516	21695
Linea 1/ R	16,26	23514	7025	30539
Linea 2 A	16,22	35605	13174	48780
Linea 2 R	15,46	43885	11381	55267
Linea 3 A	17,02	12189	3882	16071
Linea 3 R	16,85	12068	3843	15911
Linea 4 A	13,45	12039	4089	16128
Linea 4 R	11,73	8397	2674	11071
Linea 4/ A	16,79	2417	806	3223
Linea 4/ R	11,73	1689	563	2252
Linea 5 A	18,69	16070	7549	23620
Linea 5 R	18,69	16069	7549	23618
Linea 6	16,55	17778	5032	22810
Linea 7 A	13,51	14513	4108	18621
Linea 7 R	13,08	14053	3978	18031
Linea 8 A	9,43	6749	2149	8898
Linea 8 R	8,81	6305	2008	8313
Linea 9 A	16,71	11966	3810	15776
Linea 9 R	13,65	4888	1038	5926
Linea 10 A	16,21	11605	3695	15300
Linea 10 R	16,21	11608	3696	15304
	344,31	339386	109224	448610

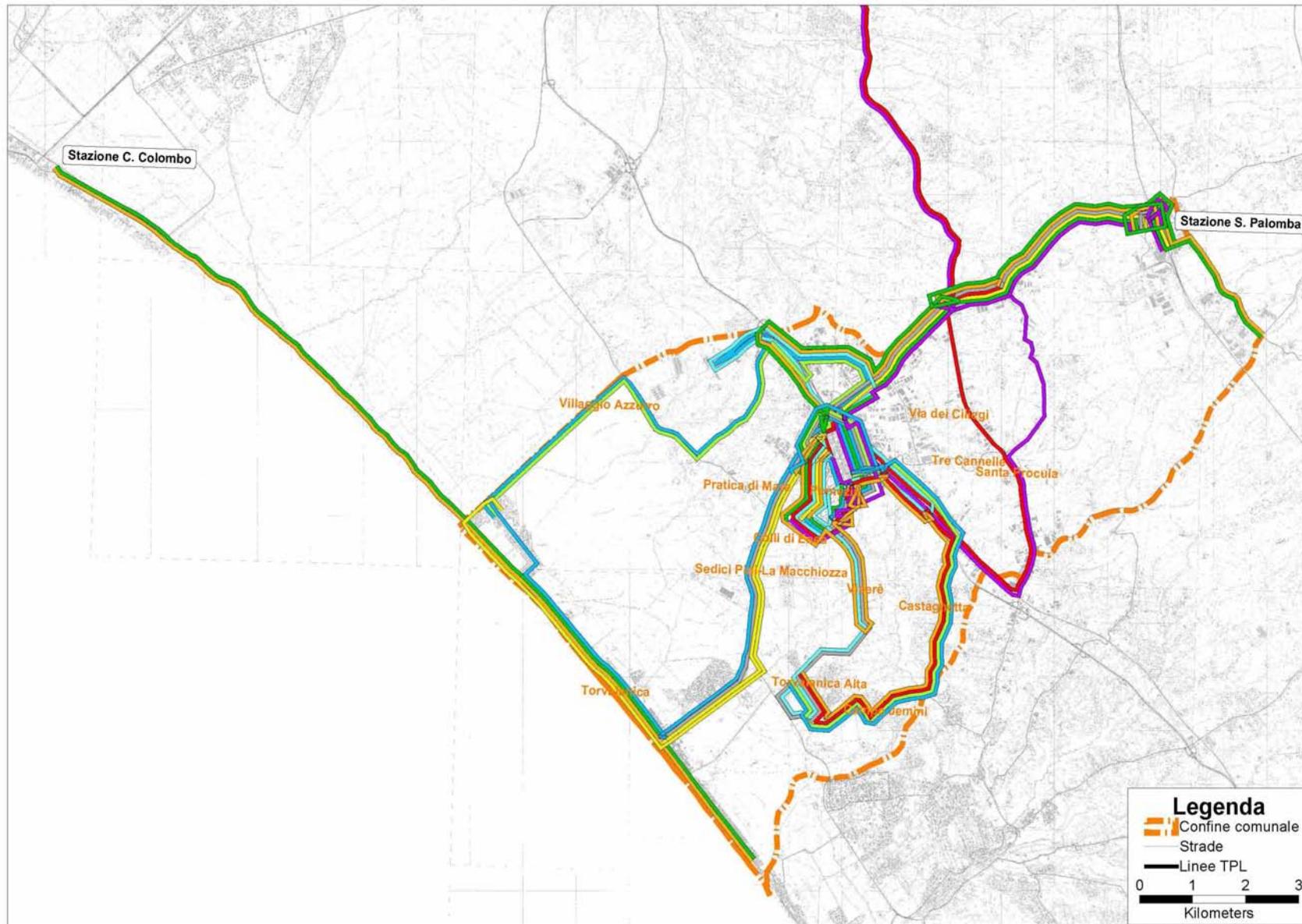


Figura 2.1 La rete di progetto

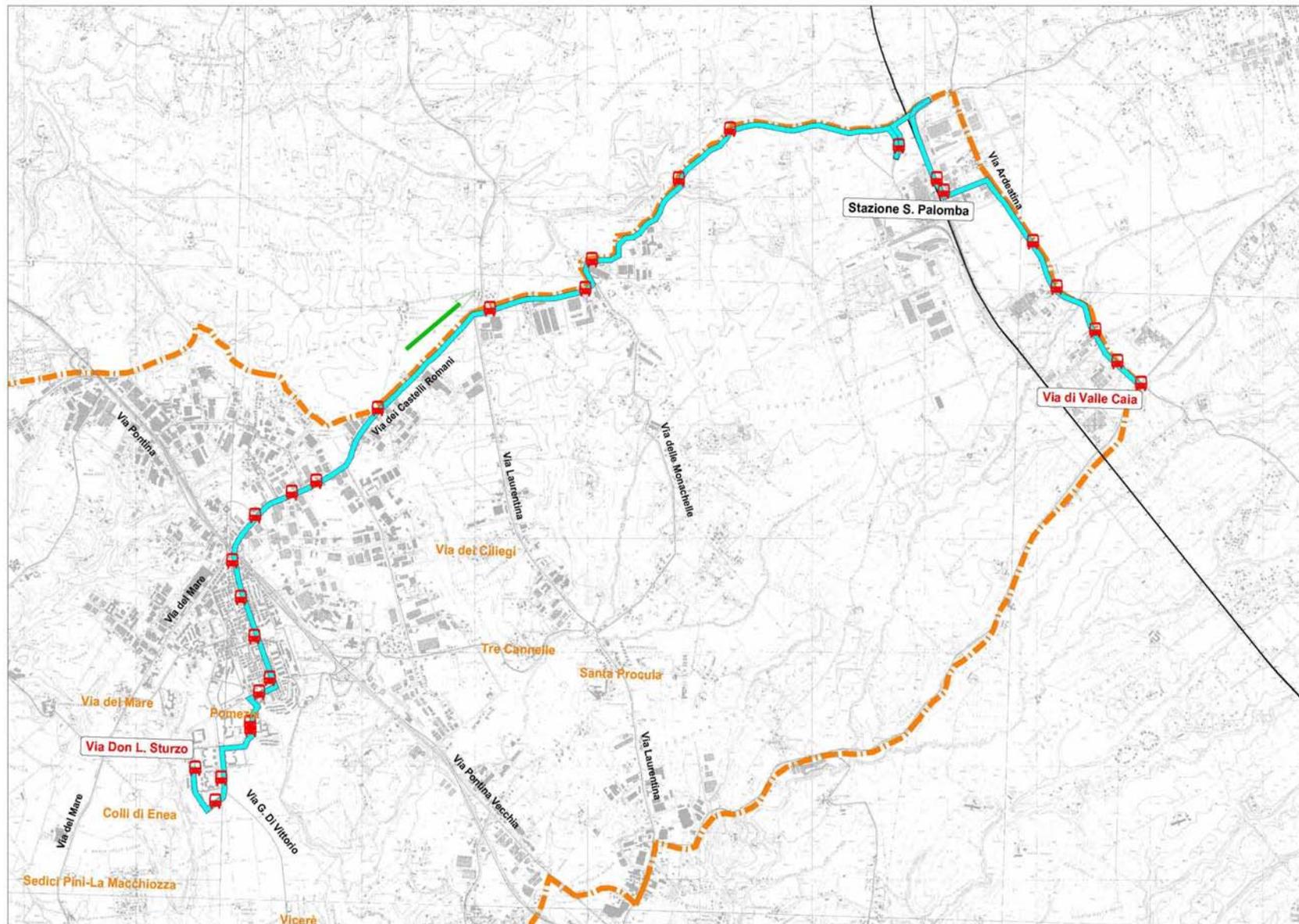


Figura 2.2 Linea 1 Andata – Via Don Luigi Sturzo - Stazione Santa Palomba (FL8) - Via di Valle Caia

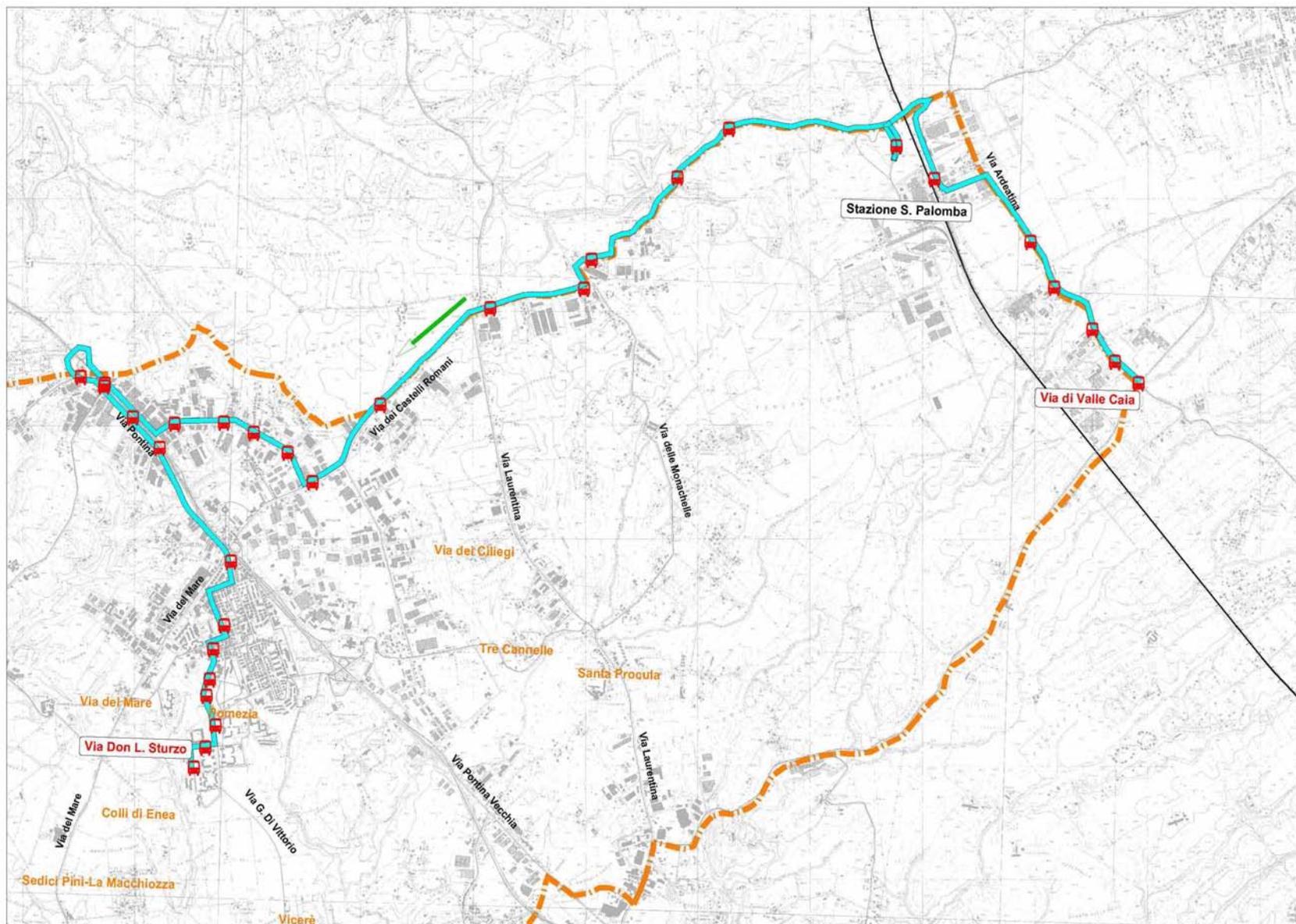


Figura 2.3 Linea 1 Ritorno - Via di Valle Caia - Stazione Santa Palomba (FL8) - Via Don Luigi Sturzo

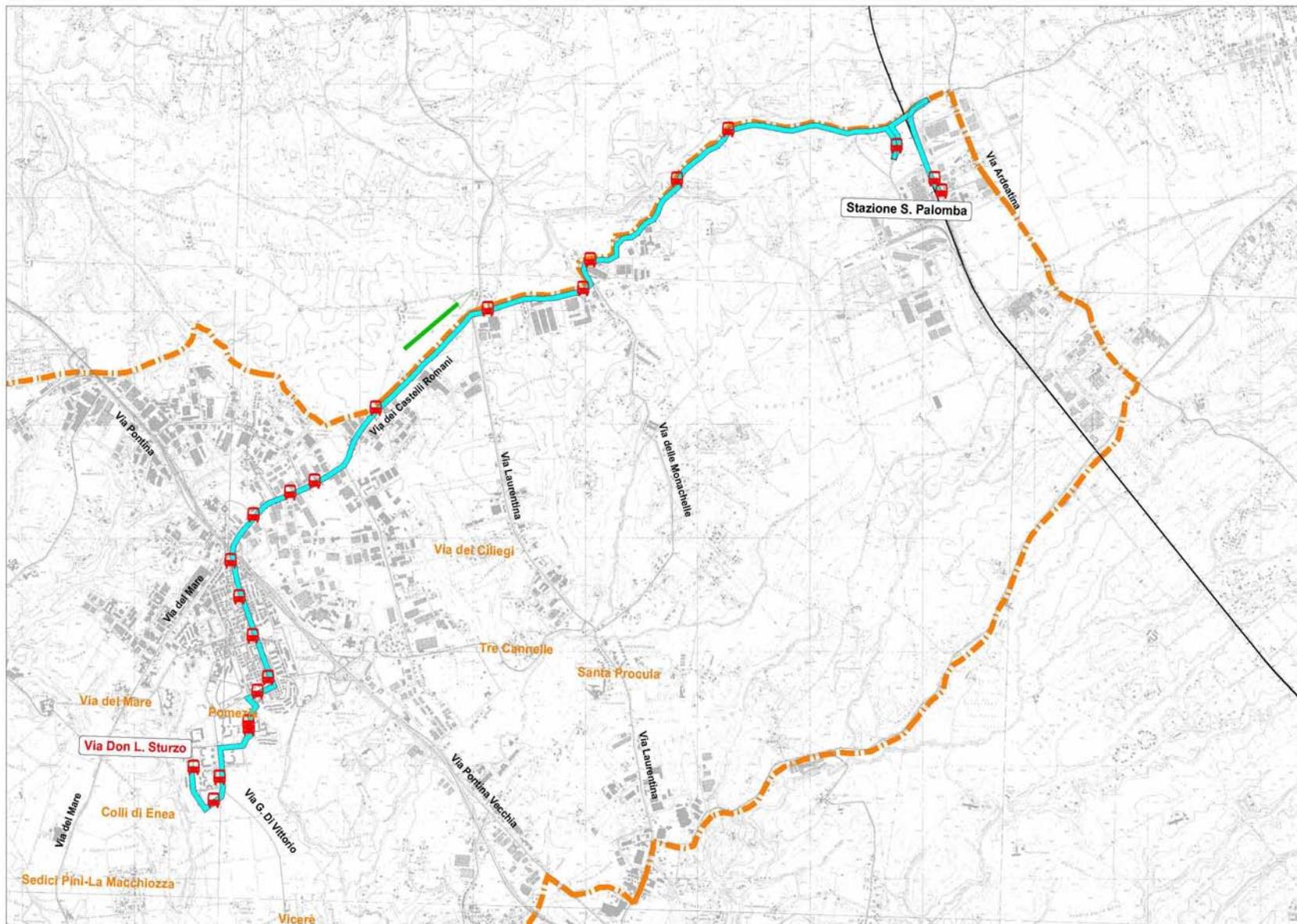


Figura 2.4 Linea 1/ Andata – Via Don Luigi Sturzo - Stazione Santa Palomba (FL8)

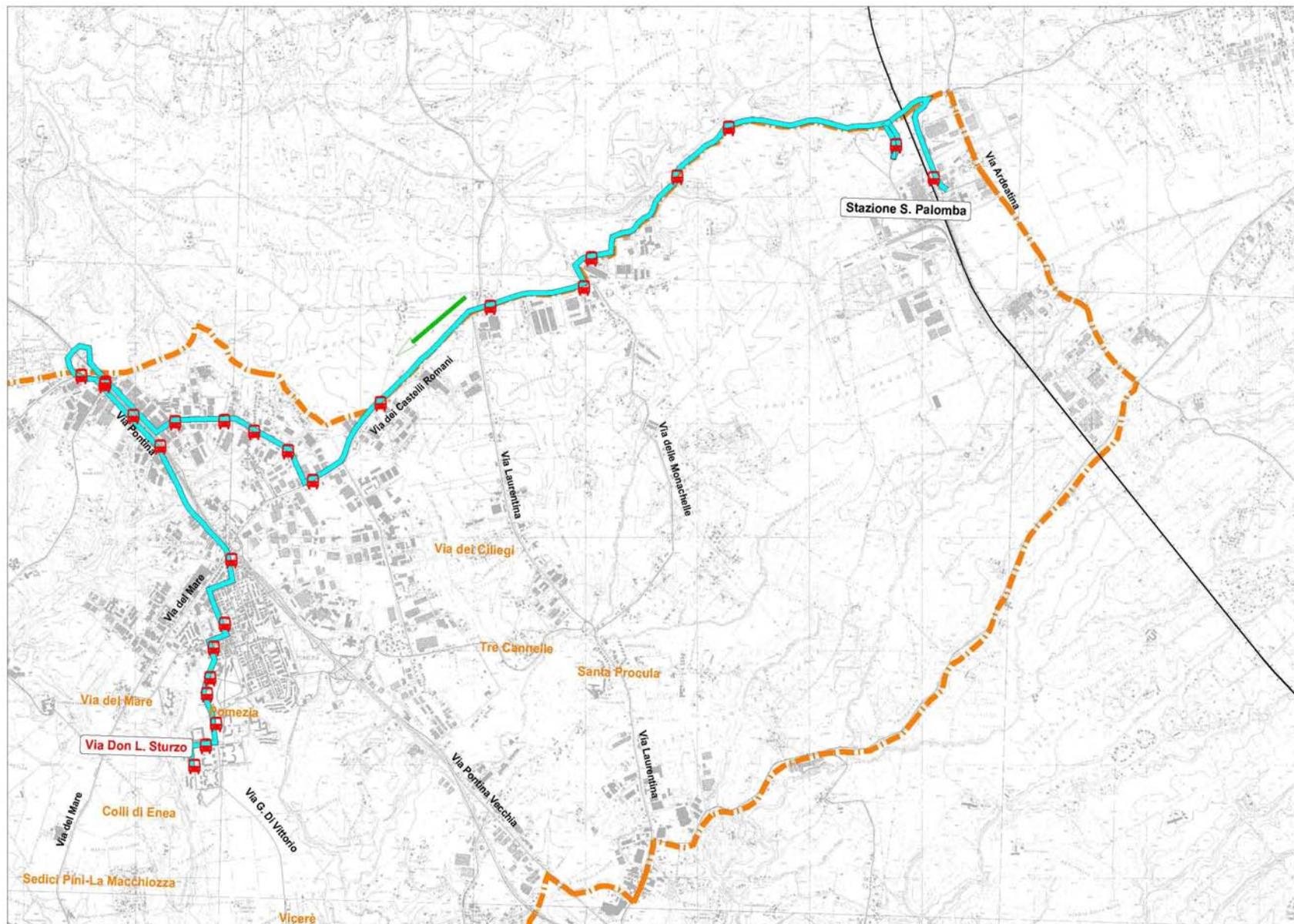


Figura 2.5 Linea 1/ Ritorno – Stazione Santa Palomba (FL8) - Via Don Luigi Sturzo



Figura 2.6 Linea 2 Andata - Via Don Luigi Sturzo - Viale Po

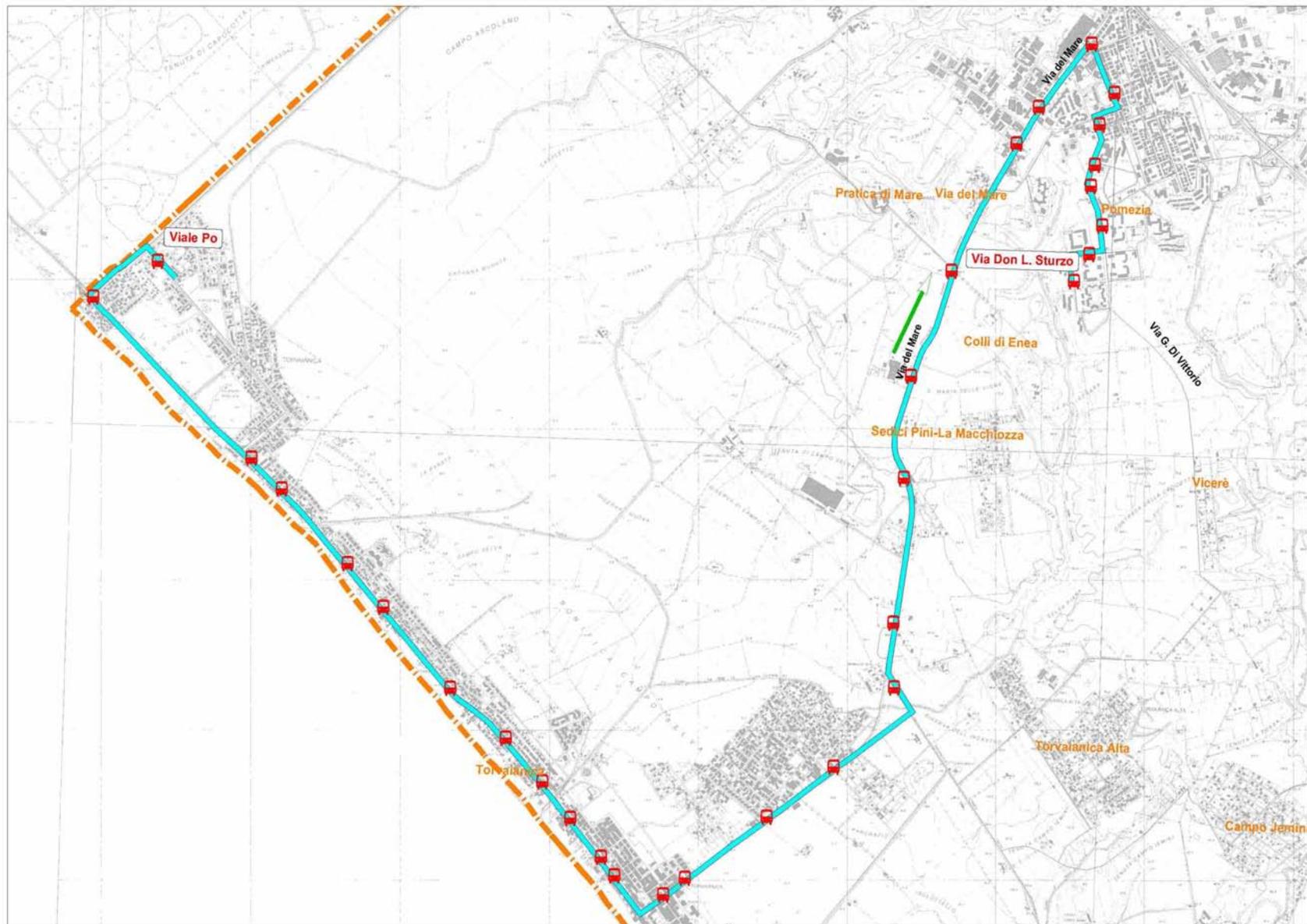


Figura 2.7 Linea 2 Ritorno - Viale Po - Via Don Luigi Sturzo

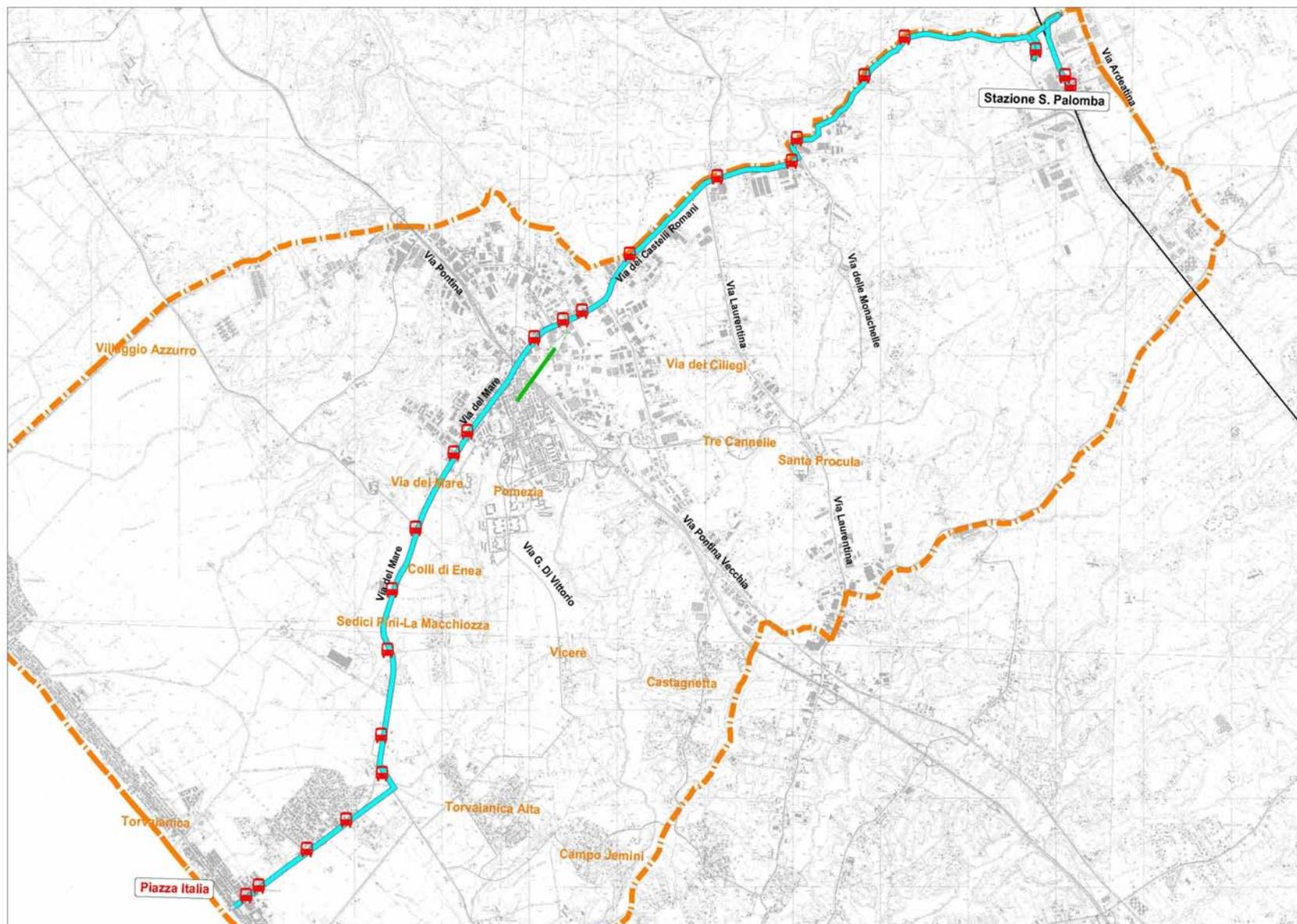


Figura 2.8 Linea 3 Andata - Piazza Italia – Pomezia - St. Santa Palomba

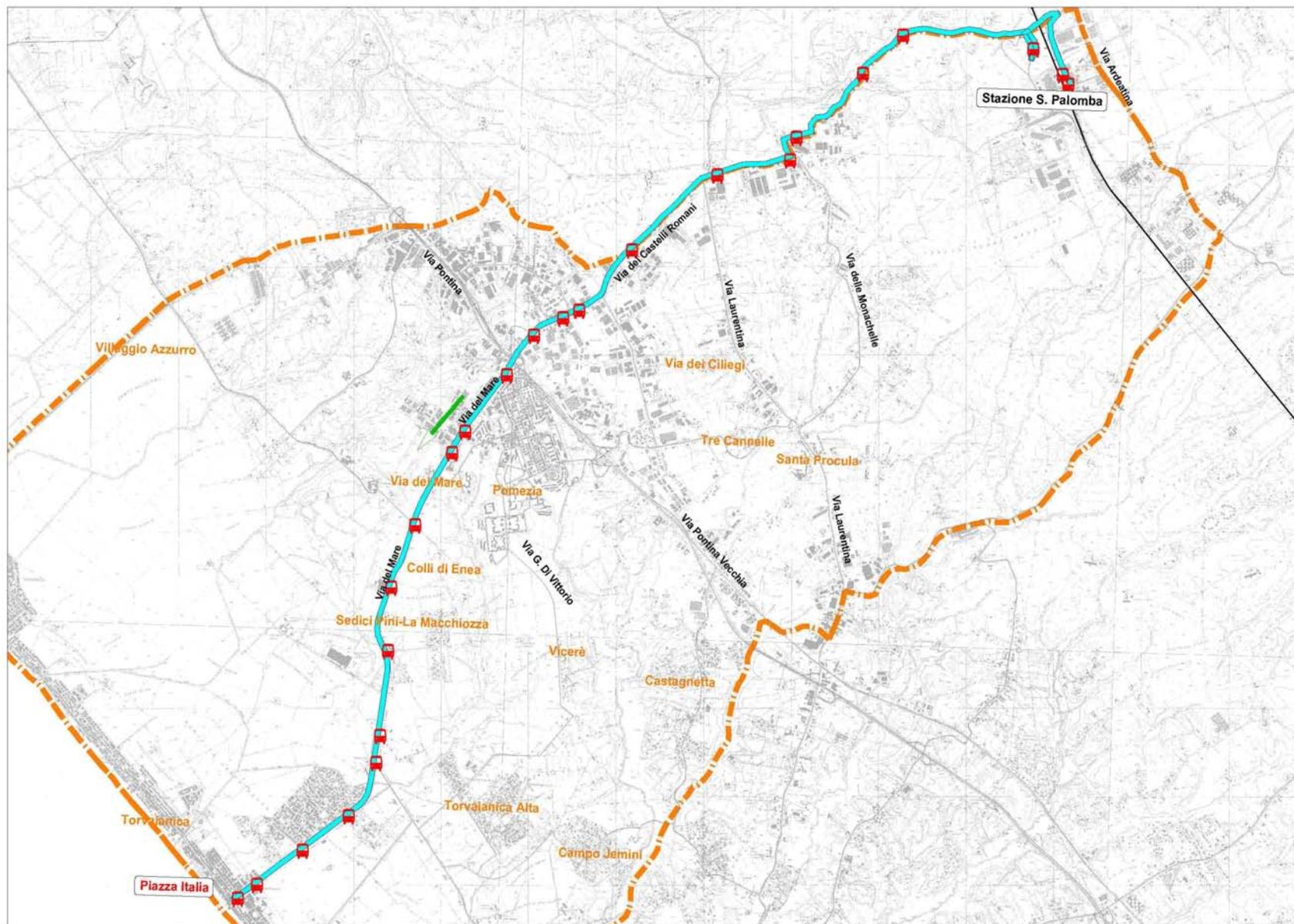


Figura 2.9 Linea 3 Ritorno –Pomezia - St. Santa Palomba - Piazza Italia

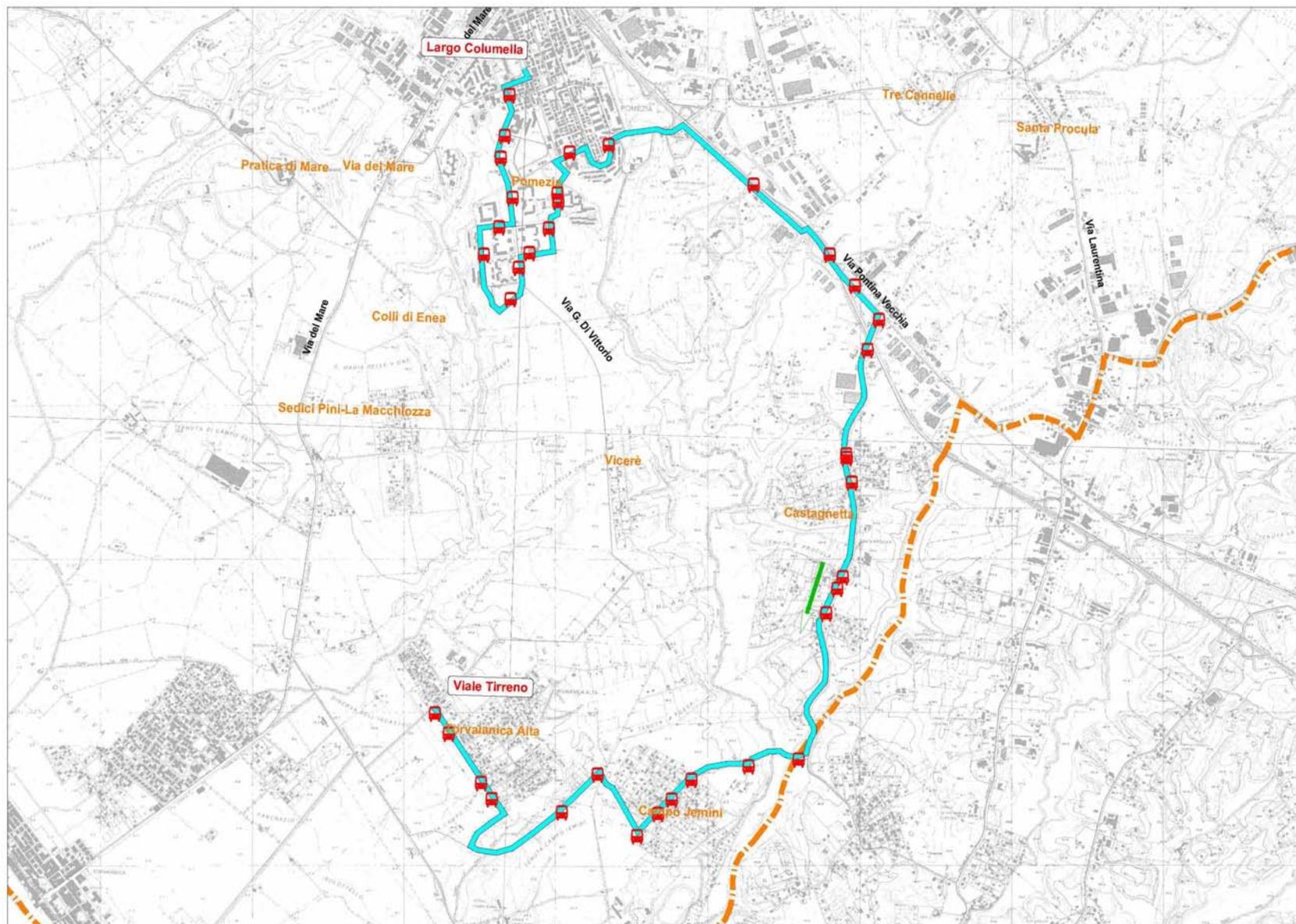


Figura 2.10 Linea 4 Andata – Largo Columella - Viale Tirreno

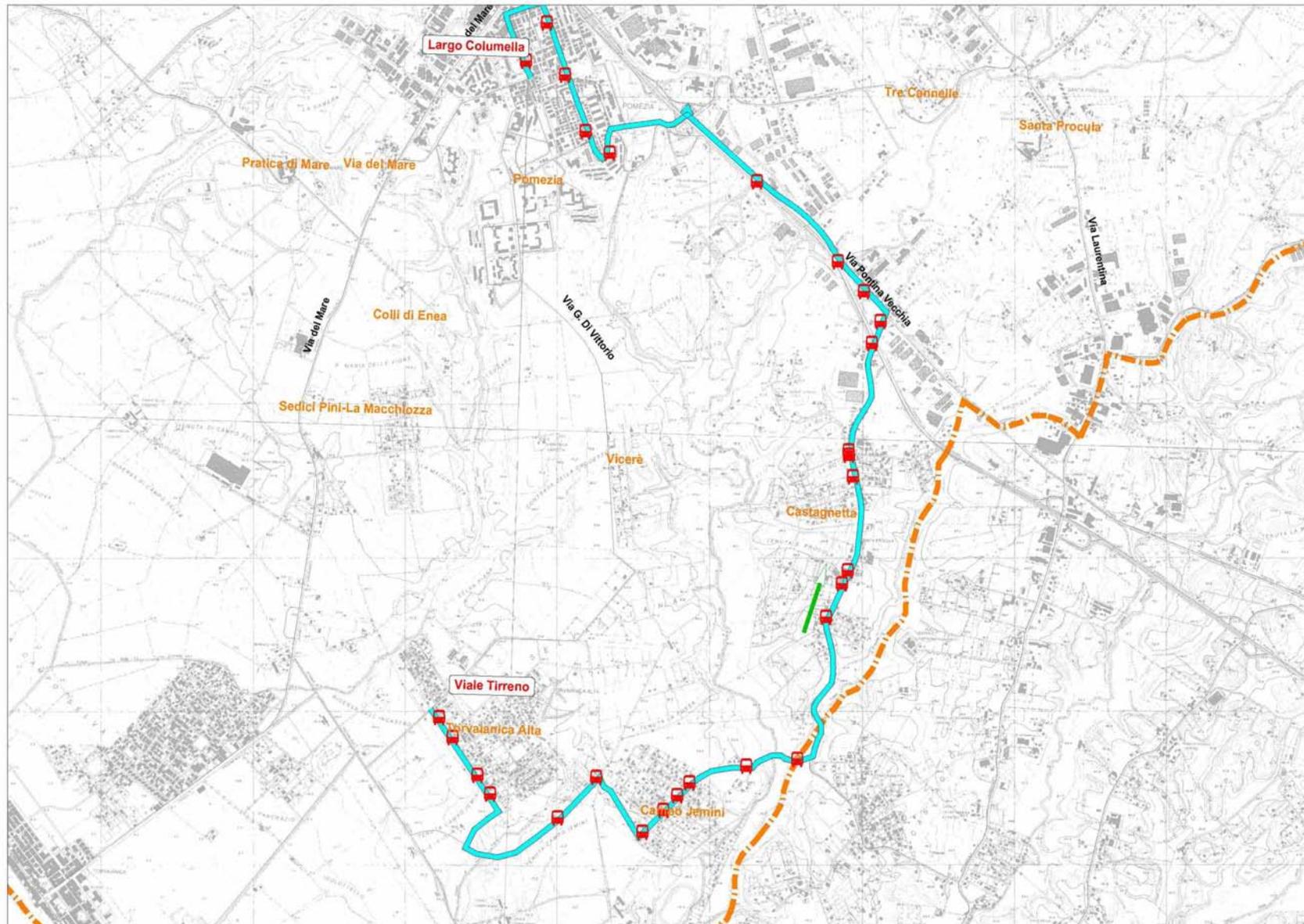


Figura 2.11 Linea 4 Ritorno - Viale Tirreno - Largo Columella

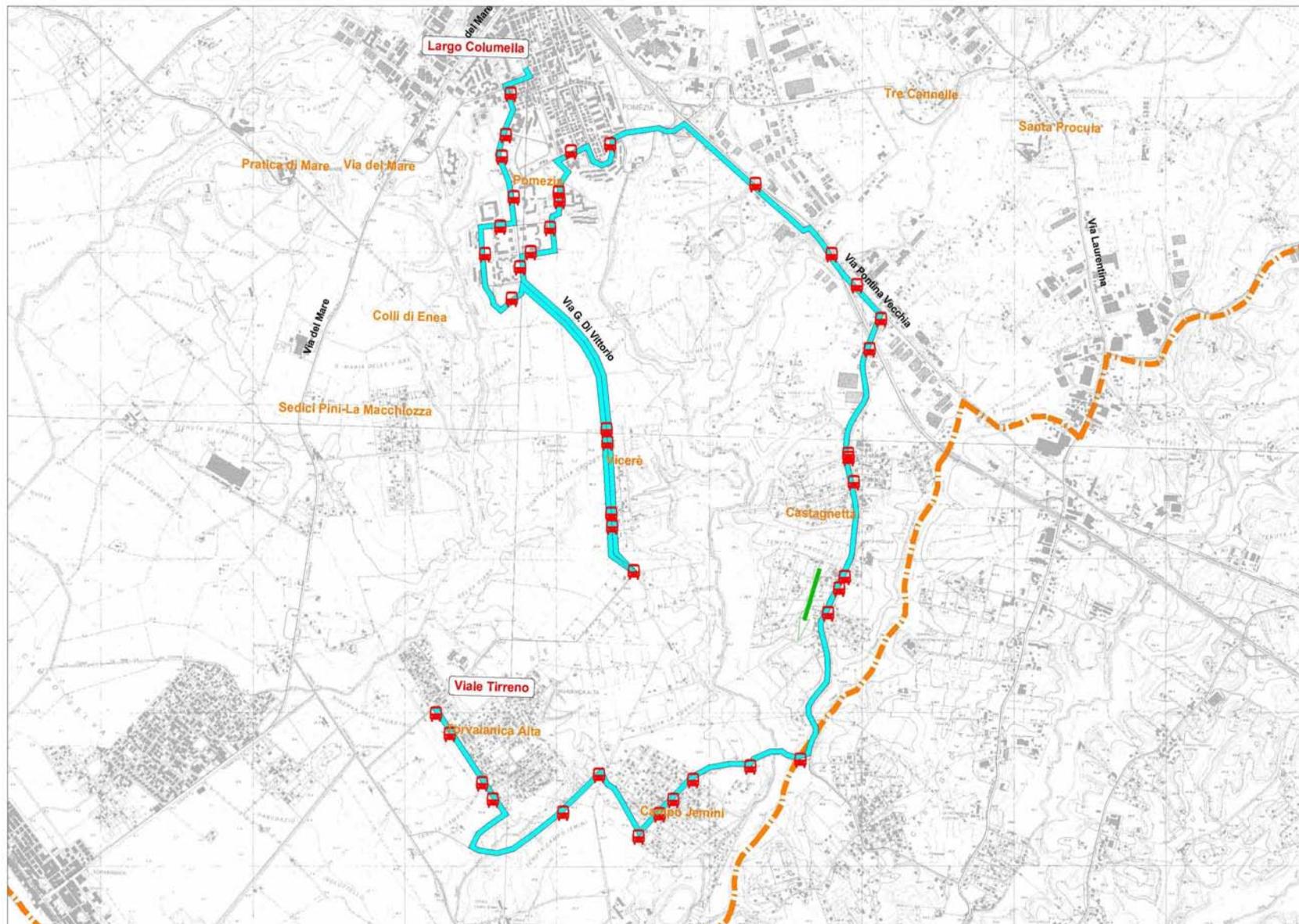


Figura 2.12 Linea 4/ Andata - Largo Columella - Via G. Gronchi - Viale Tirreno

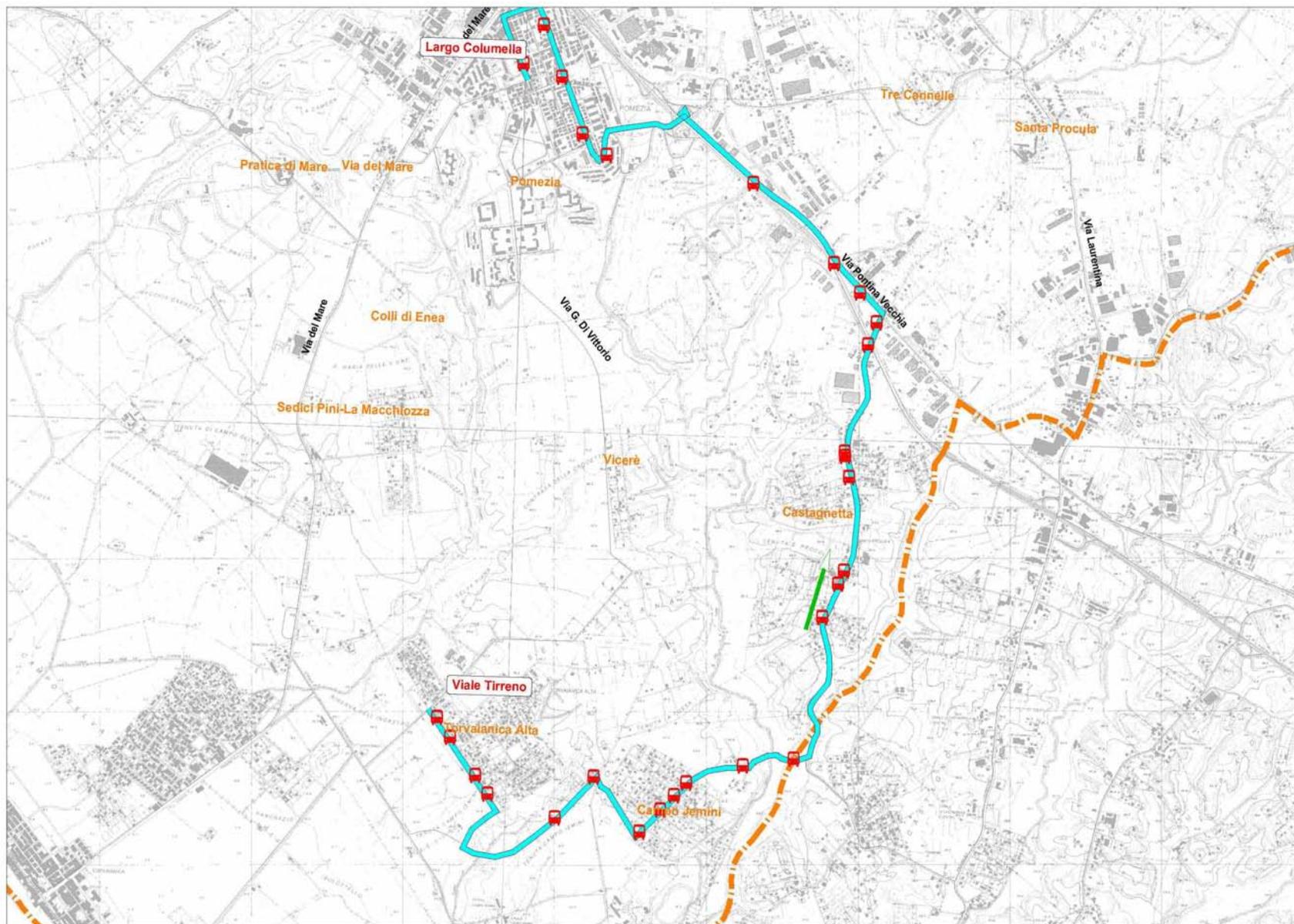


Figura 2.13 Linea 4/ Ritorno - Viale Tirreno - Largo Columella



Figura 2.14 Linea 5 Andata - Torvaianica est - Stazione C. Colombo



Figura 2.15 Linea 5 Ritorno - Stazione C. Colombo - Torvaianica est

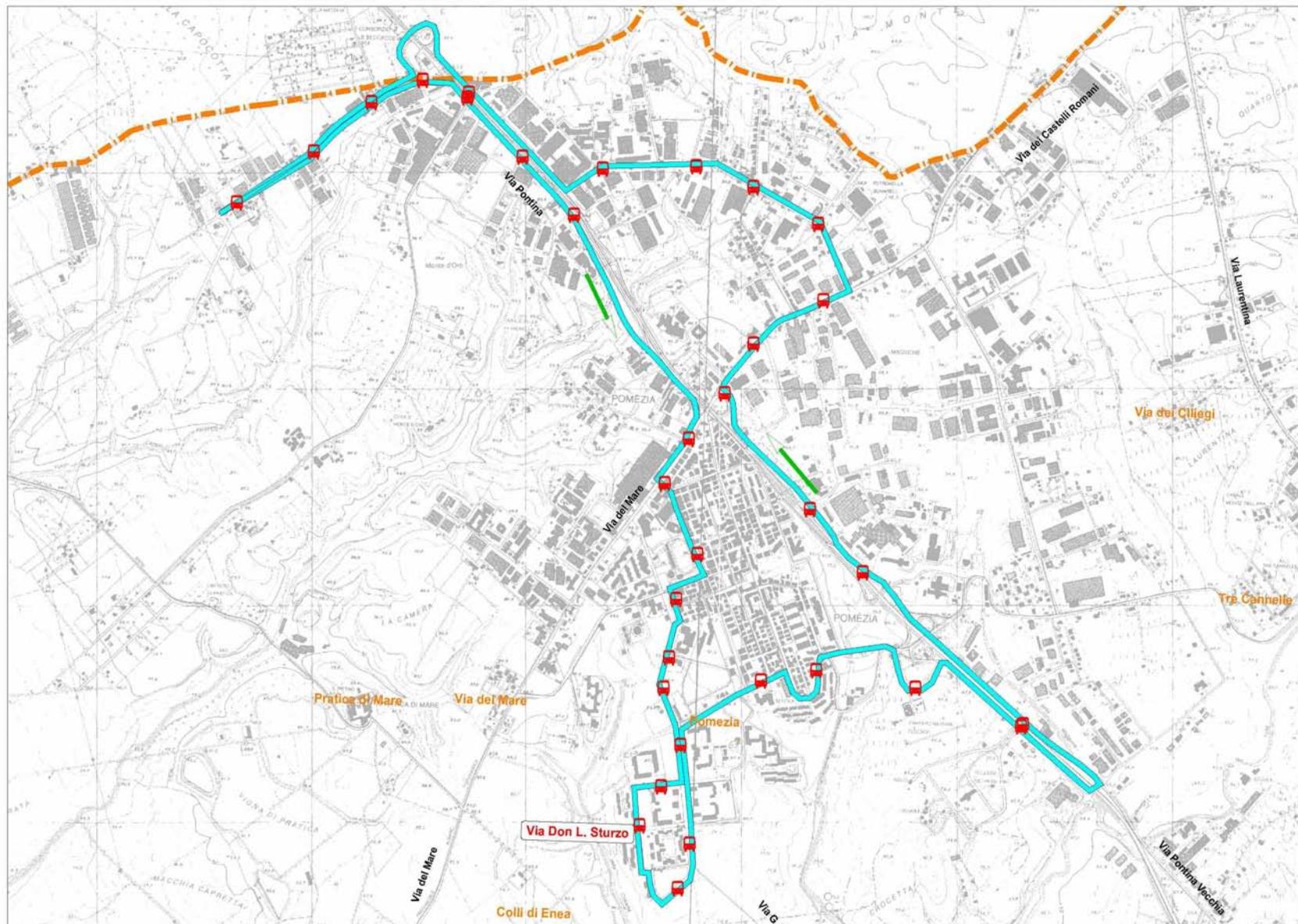


Figura 2.16 Linea 6 - Via Don Luigi Sturzo – Via Naro - Via Don Luigi Sturzo

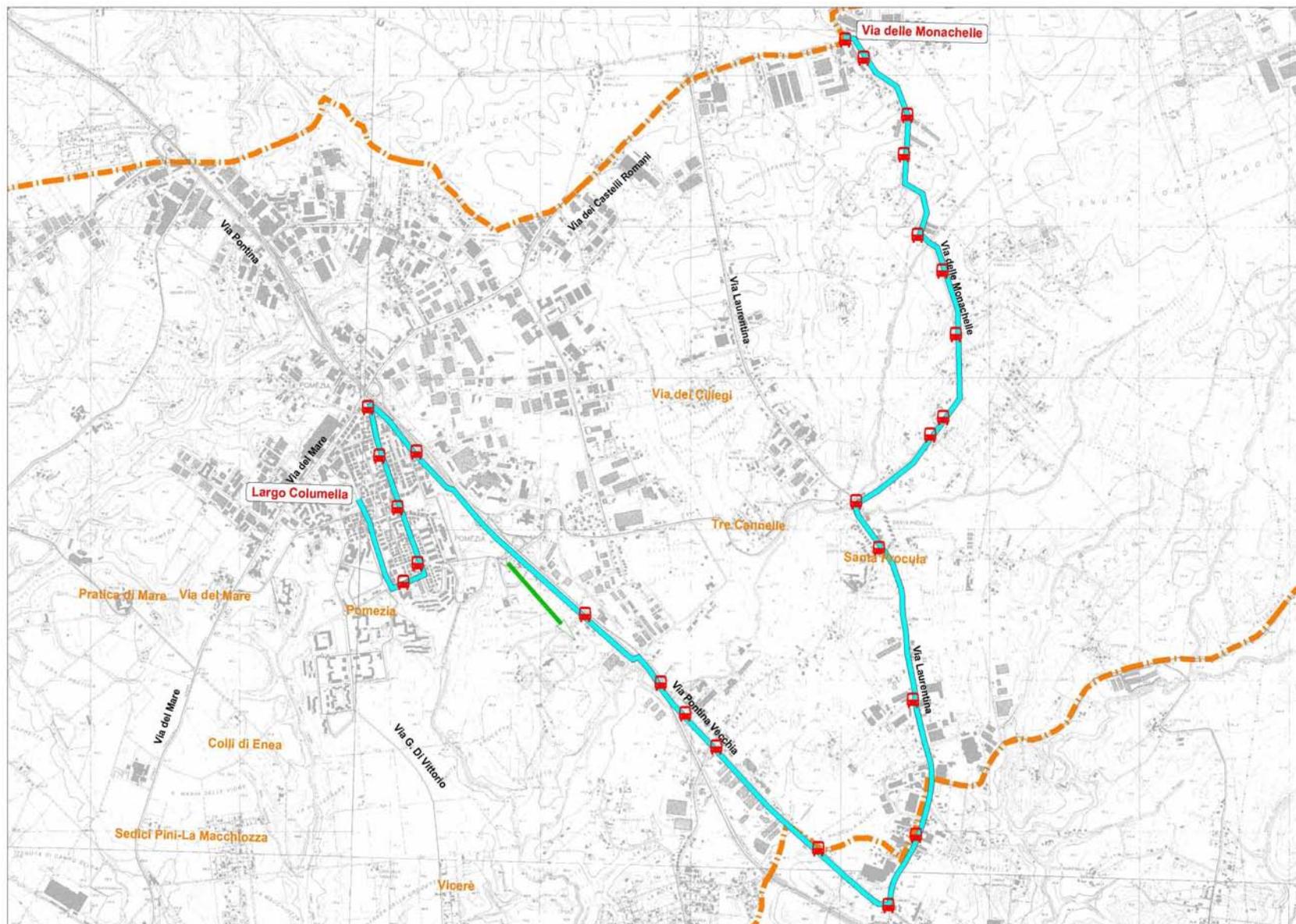


Figura 2.17 Linea 7 Andata – Largo Columella – Via delle Monachelle

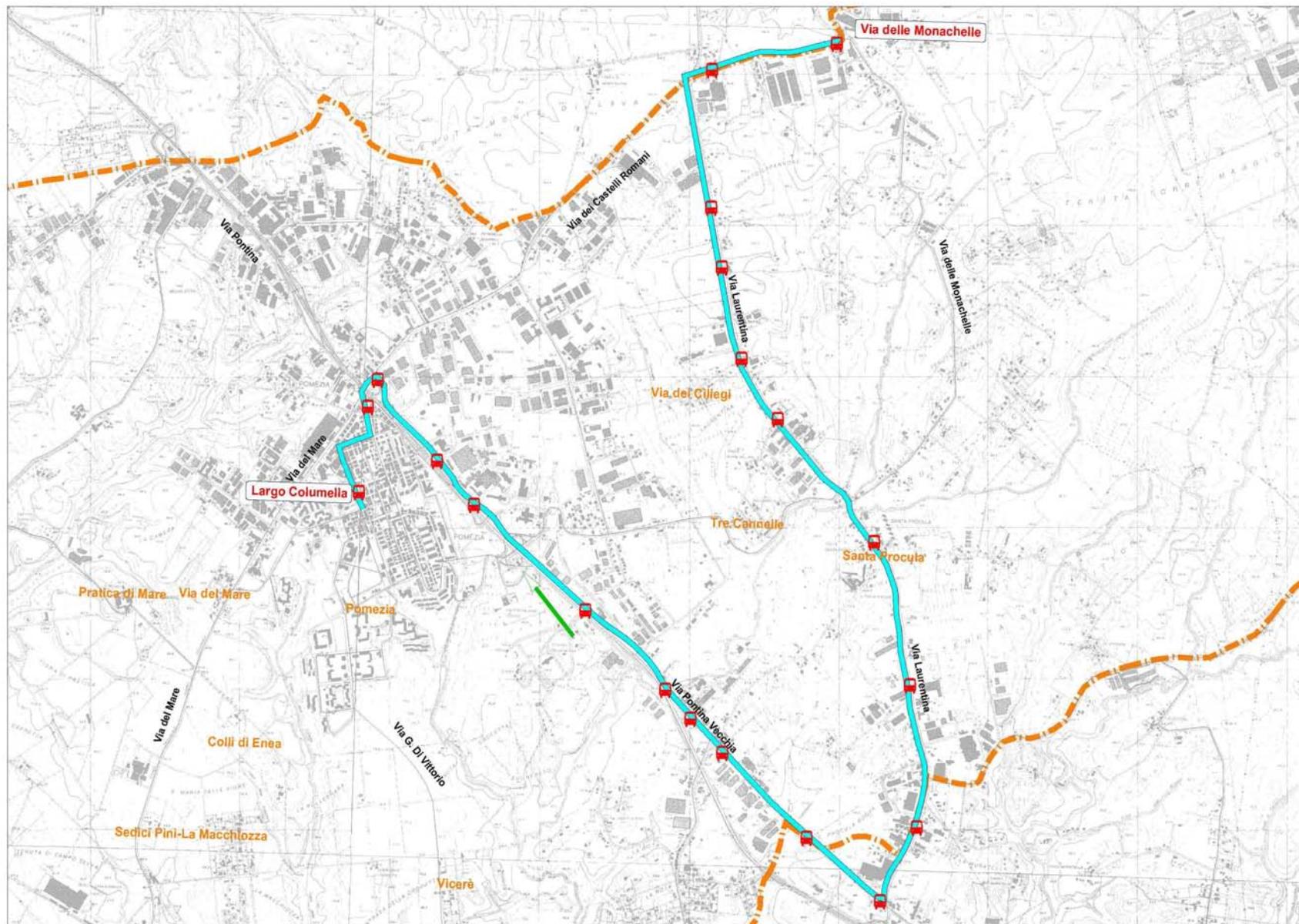


Figura 2.18 Linea 7 Ritorno - Via delle Monachelle - Largo Columella

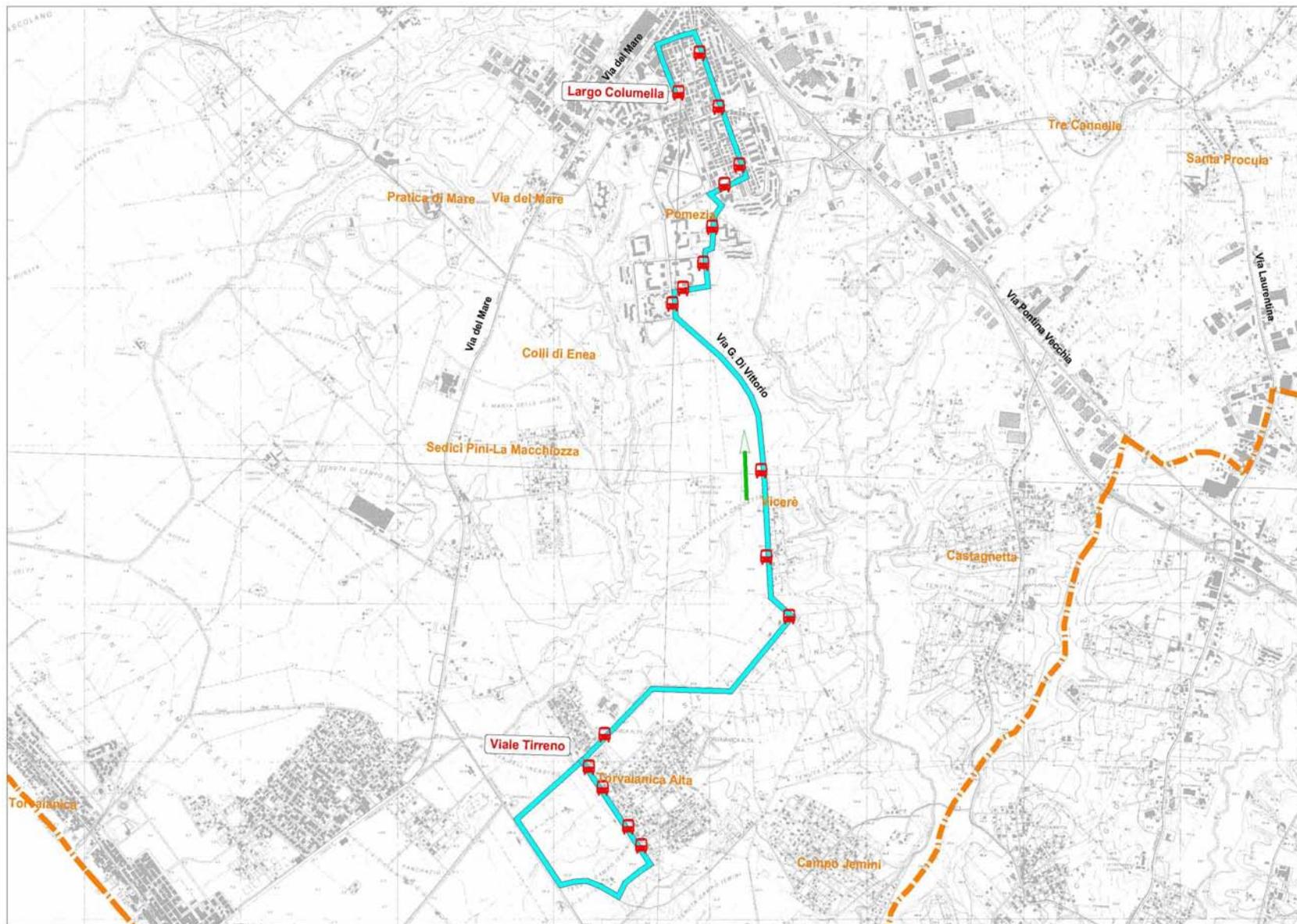


Figura 2.19 Linea 8 Andata – Viale Tirreno - Largo Columella

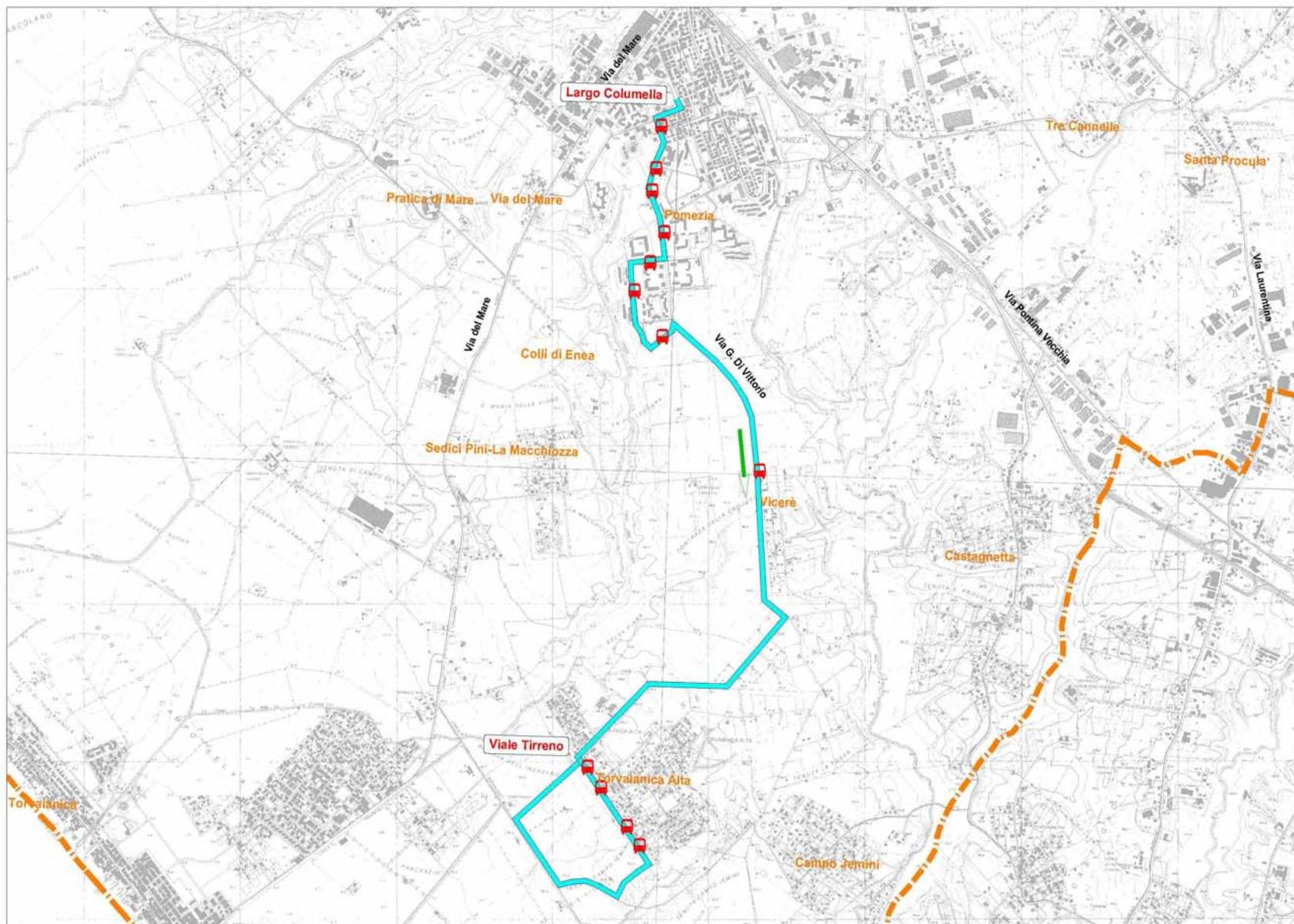


Figura 2.20 Linea 8 Ritorno - Largo Columella – Viale Tirreno

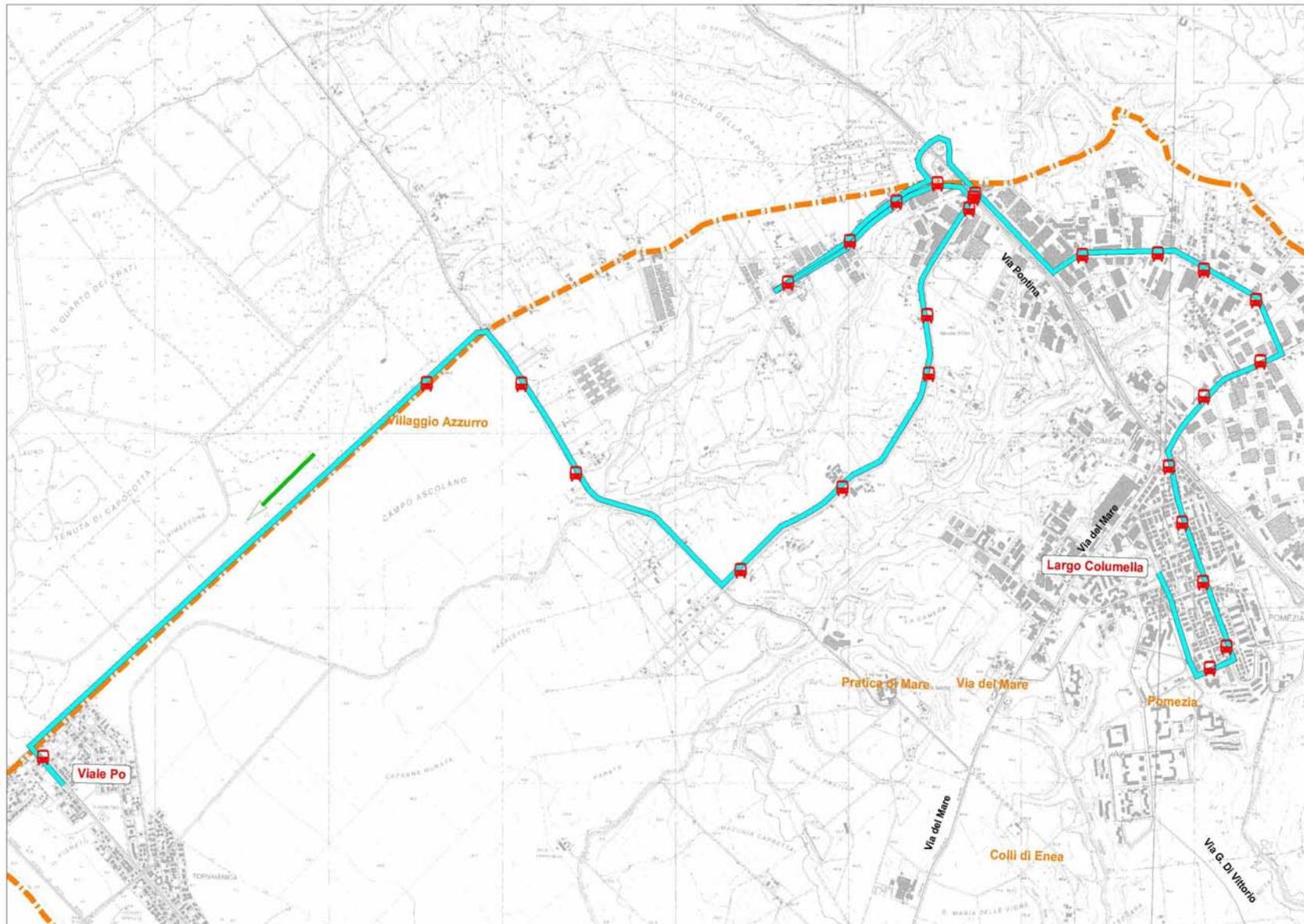


Figura 2.21 Linea 9 Andata – Largo Columella - Viale Po

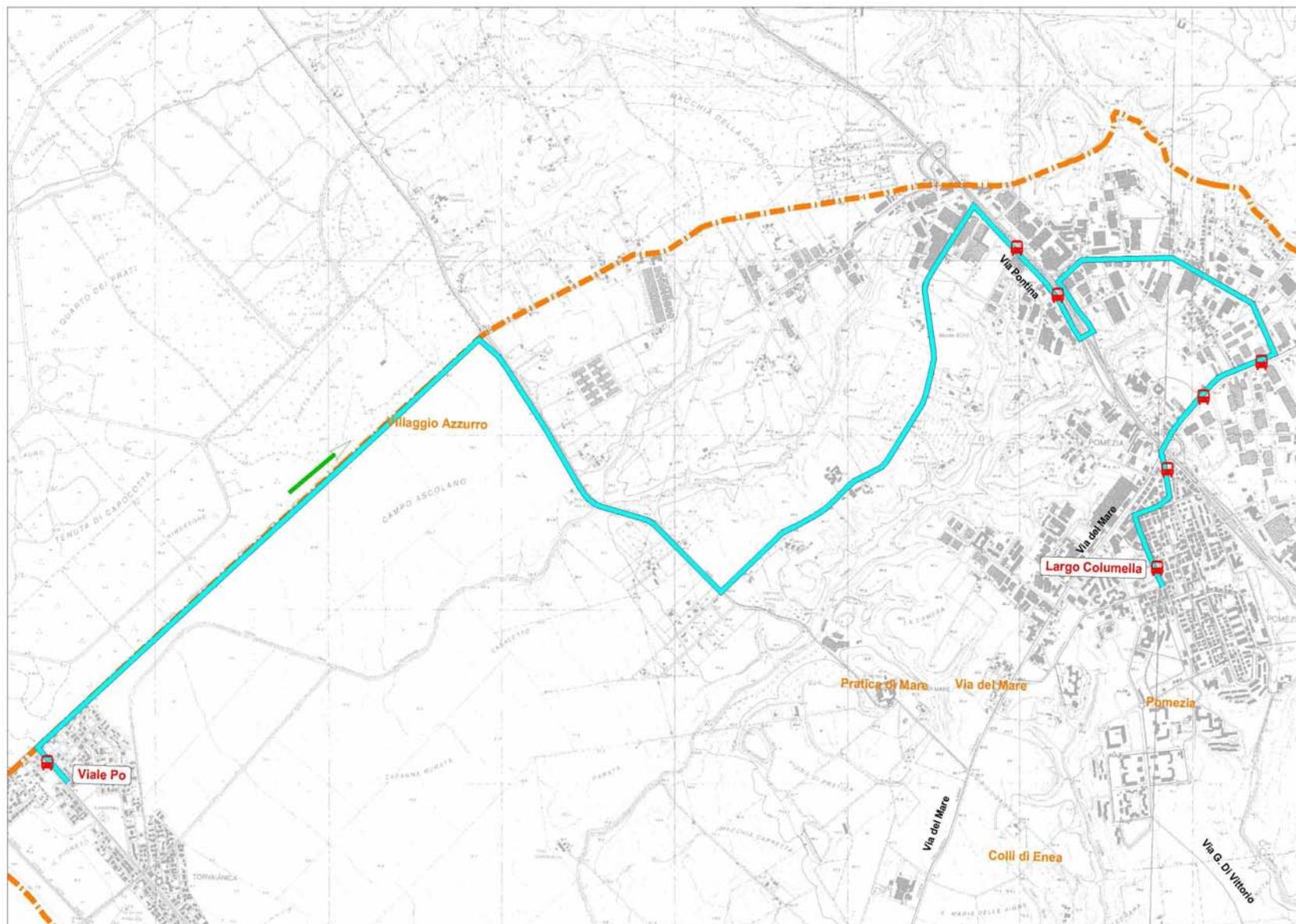


Figura 2.22 Linea 9 Ritorno - Viale Po - Largo Columella

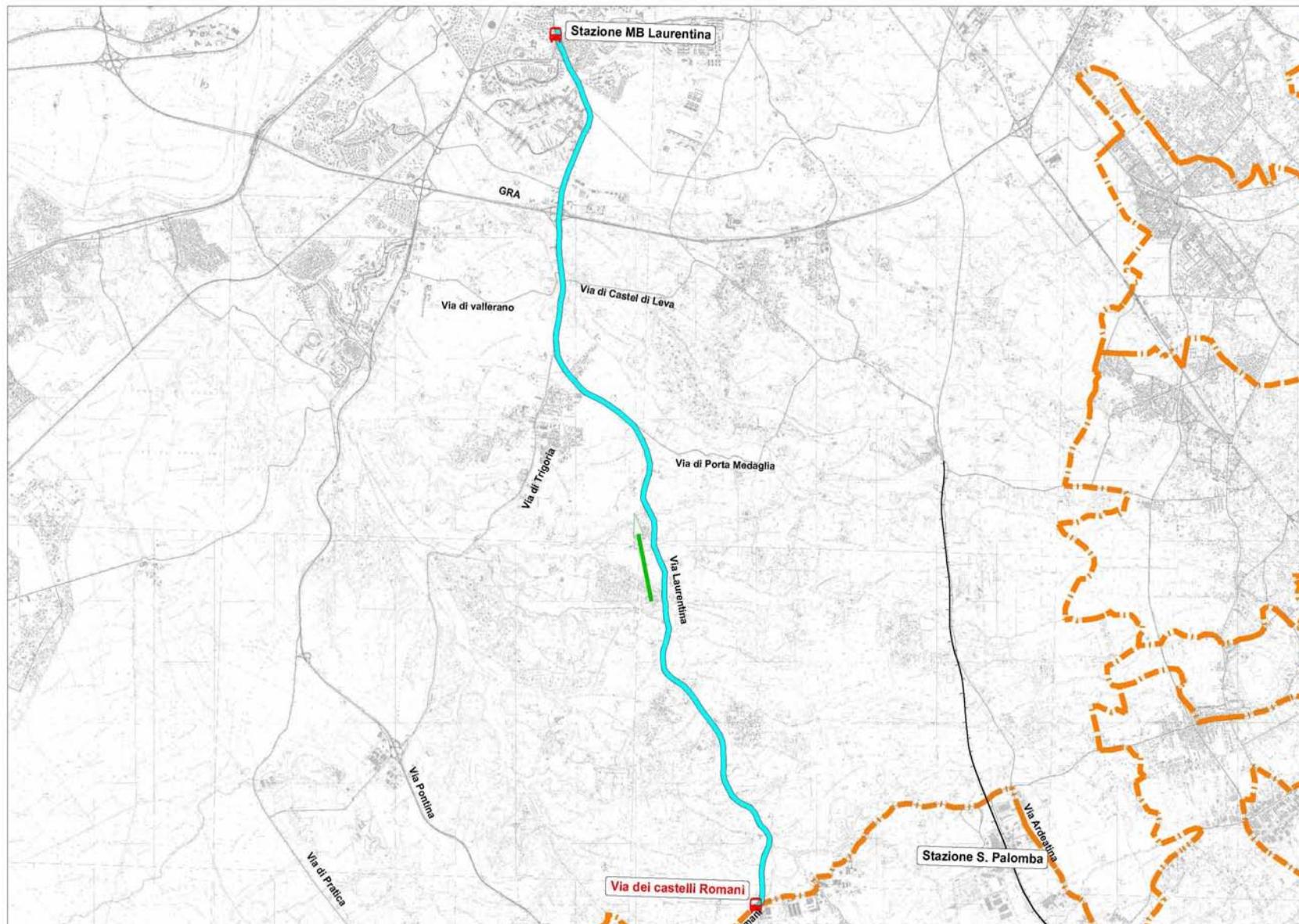


Figura 2.23 Linea 10 Andata – Via dei Castelli Romani – Roma St. Metro B Laurentina

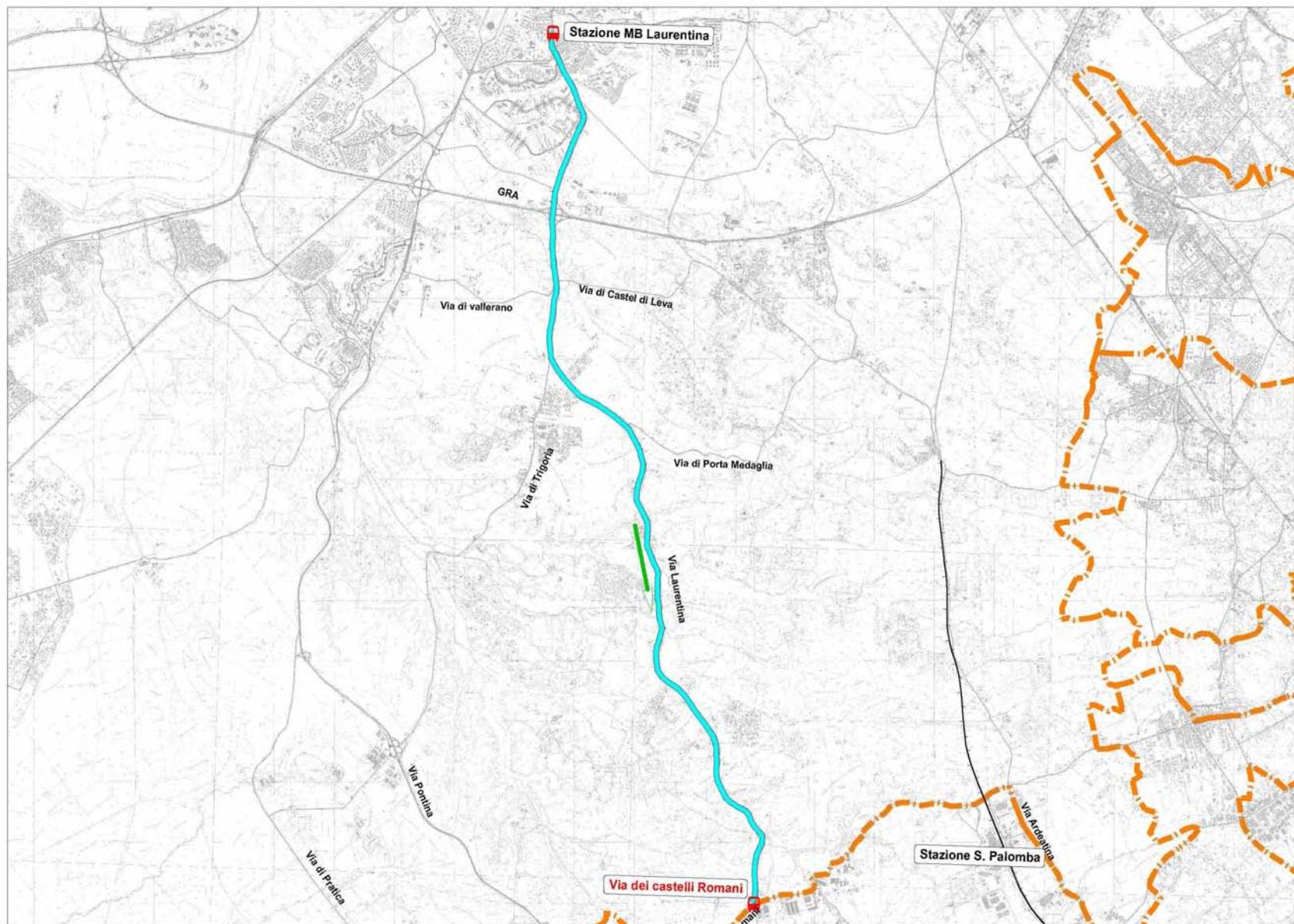


Figura 2.24 Linea 10 Ritorno – Roma St. Metro B Laurentina - Via dei Castelli Romani

3 Analisi del livello di copertura della rete di progetto

Così come per lo stato di fatto, la valutazione del livello di copertura della domanda di trasporto in base alla rete di progetto è stata effettuata mediante *analisi spaziale* e, quindi, sovrapposizione geografica, dei dati di domanda e di offerta.

In particolare, per ogni area di influenza, costruita intorno alle fermate, si è fatto il confronto tra gli spostamenti potenzialmente generati/attratti su trasporto pubblico ed il numero di corse per la fascia di punta della mattina (vedi Tabella 3.1).

Per la stima degli spostamenti è stato preso in considerazione un coefficiente di emissione pari al 20% nella fascia di punta della mattina. In via cautelativa, agli spostamenti così stimati è stato applicato uno *split modale* a favore del trasporto pubblico locale pari al 30%.

Dall'analisi del confronto domanda/offerta è risultato che, per ogni area di influenza il servizio offerto soddisfa la domanda di spostamento potenziale con buoni margini di capacità residua. Occorre sottolineare che i margini di capacità residua risultano minori di quelli calcolati in funzione del fatto che gli utenti dei vari bacini di influenza si sommano man mano che le linee vi transitano.

È stata poi ricostruita la fascia di influenza intorno alla rete di progetto considerando un margine di 150 metri per lato della strada (vedi Figura 3.1). Per tale area è stato effettuato il confronto dei dati di popolazione residente con lo stato di fatto.

Rispetto alla rete di trasporto pubblico attuale, a fronte di un incremento del 5% circa della popolazione servita, risulta un risparmio di circa il 21% di chilometri percorsi annualmente.

Essendo il territorio di Pomezia costituito da diverse frazioni che, nella maggior parte dei casi, sono collegate al centro urbano di Pomezia attraverso la spina dorsale di Via del Mare, la rete di progetto non si differenzia in modo significativo dalla rete attuale in termini di infrastrutture stradali percorse. La popolazione servita rimane, infatti, pressoché uguale. Ciò che si è cercato di minimizzare, nella proposta progettuale, è la lunghezza delle linee, collegando le località ed i servizi in modo più diretto possibile e rispettando la localizzazione delle fermate attuali. Si è cercato, contemporaneamente, di massimizzare le frequenze nella fascia di punta della mattina e della sera e nelle fasce orarie scolastiche e di realizzare dei collegamenti anche per gli addetti.

La Figura 3.2 e la Figura 3.3 riportano la rete di progetto a confronto, rispettivamente, con la popolazione residente e gli addetti.

Rispetto ai servizi dall'analisi dei dati si verifica che la rete di progetto copre la maggior parte dell'estesa stradale del Comune di Pomezia e raggiunge tutti i principali poli attrattori (uffici comunali, scuole, ospedali, ecc.) (vedi Figura 3.4).

Occorre sottolineare che nell'analisi della popolazione servita non è stata presa in considerazione la Linea 10 Pomezia-Roma in quanto intercetta la popolazione solamente nella fermata iniziale.

Tabella 3.1 Confronto domanda/offerta per la fascia di punta (fino alle 9:15). Domanda potenziale su trasporto pubblico urbano

BACINO DI ATTRAZIONE	POPOLAZIONE 15-74 ANNI	SPOSTAMENTI POTENZIALI RESIDENTI	CORSE ATTUALI	CORSE DI PROGETTO	DOMANDA/OFFERTA
Campo Jemini	905	54	6	3	0,50
Castagnetta	690	41	5	3	0,38
Castelli Romani	500	30	17	14	0,06
Danimarca	5970	358	9	12	0,83
Laurentina Nord	208	12	10	1	0,33
Laurentina Sud	356	21	3	2	0,29
Litoranea	35	2	4	4	0,01
Lungomare	6360	382	7	12	0,88
Monachelle	4500	27	2	1	0,75
Naro	920	55	2	8	0,19
Torvaianica Alta	2000	120	9	7	0,48
Via del Mare	1120	67	4	12	0,16
Villaggio Azzurro	101	6	1	3	0,06
Zona Industriale	310	19	2	4	0,13

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 2011

Tabella 3.2 Confronto popolazione servita

INDICATORE	ATTUALE	PROGETTO	VARIAZIONE
Popolazione residente al 2011	42.548	44.959	6%
Popolazione [15-74 anni]	33.401	35.303	6%
Pop/km	876	1140	7%
Lunghezza linee [km]	617	344	-47%
Estesa rete [km]	96	95	-1%
Vetture*km	577.305	448.610	-20%

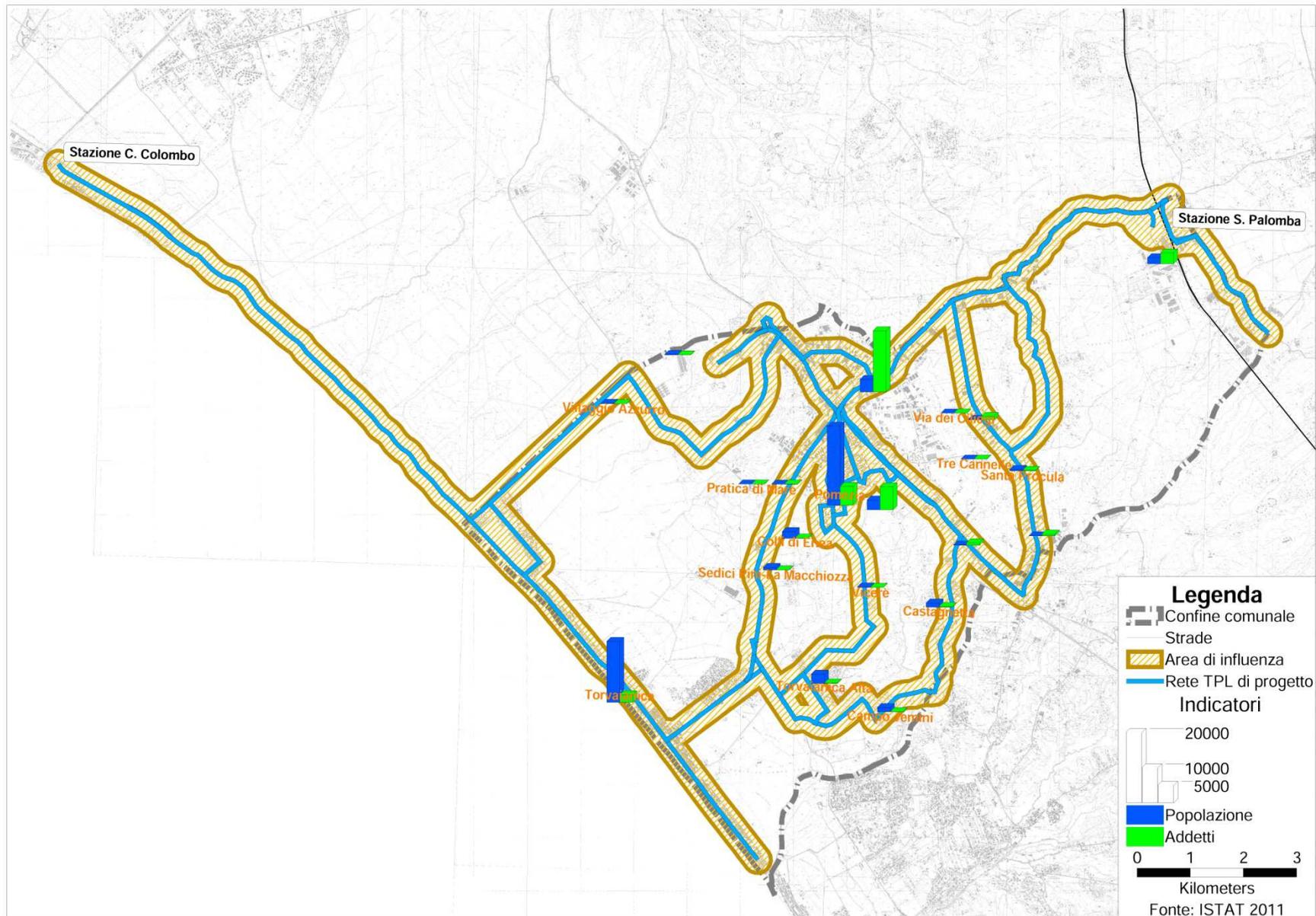


Figura 3.1 Area di influenza della rete del trasporto pubblico di progetto

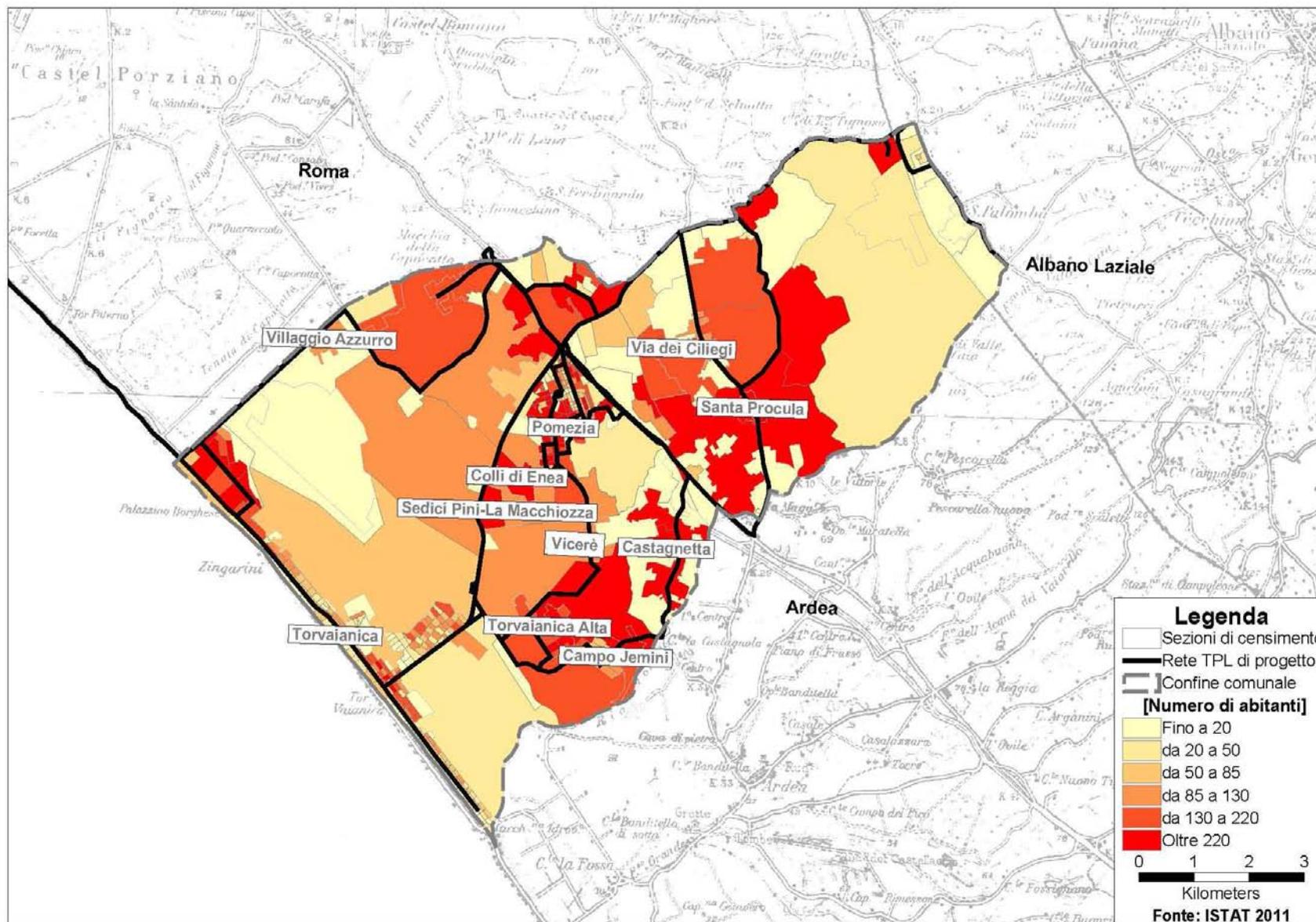


Figura 3.2 Popolazione residente e rete del trasporto pubblico di progetto

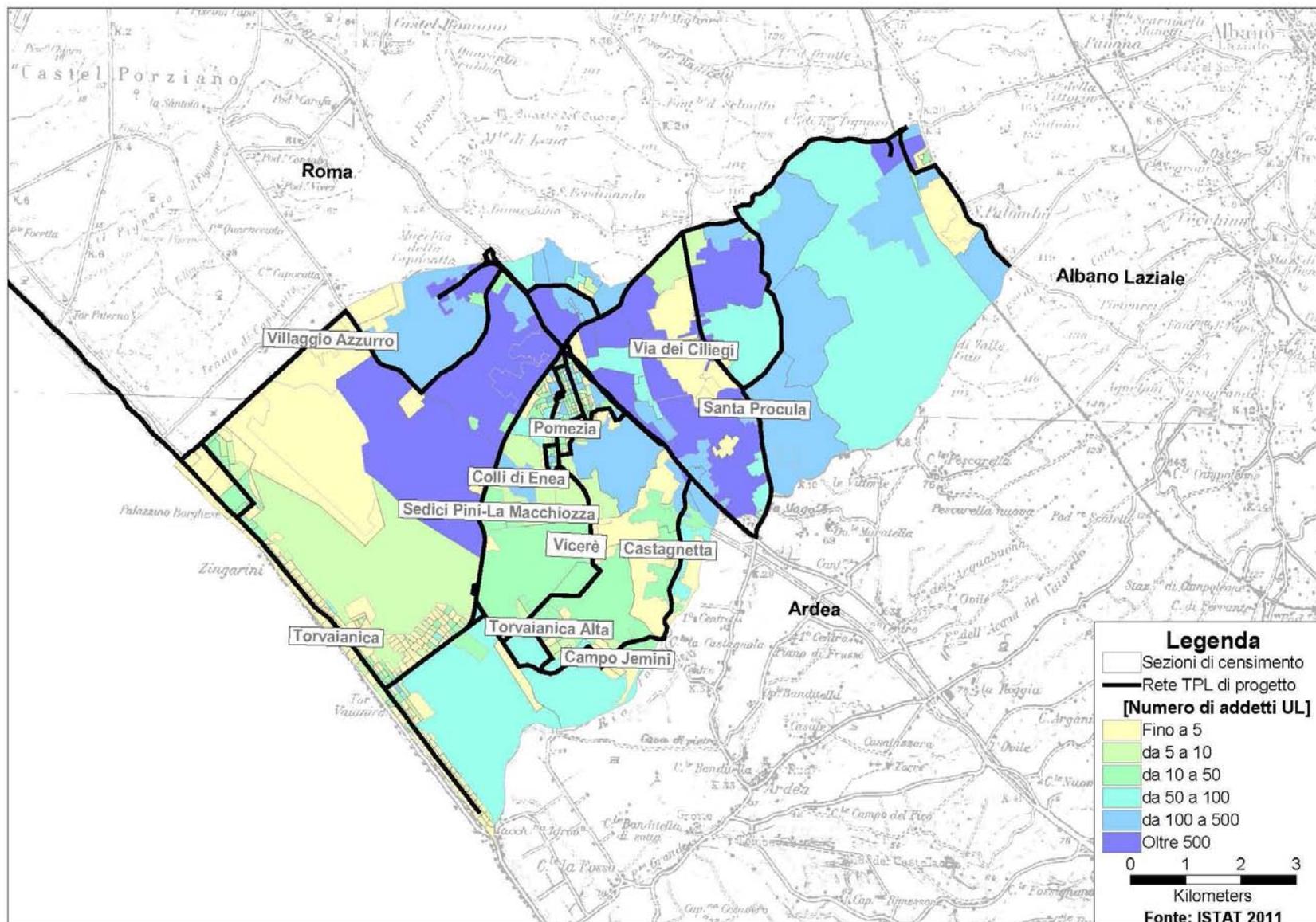


Figura 3.3 Addetti e rete del trasporto pubblico di progetto

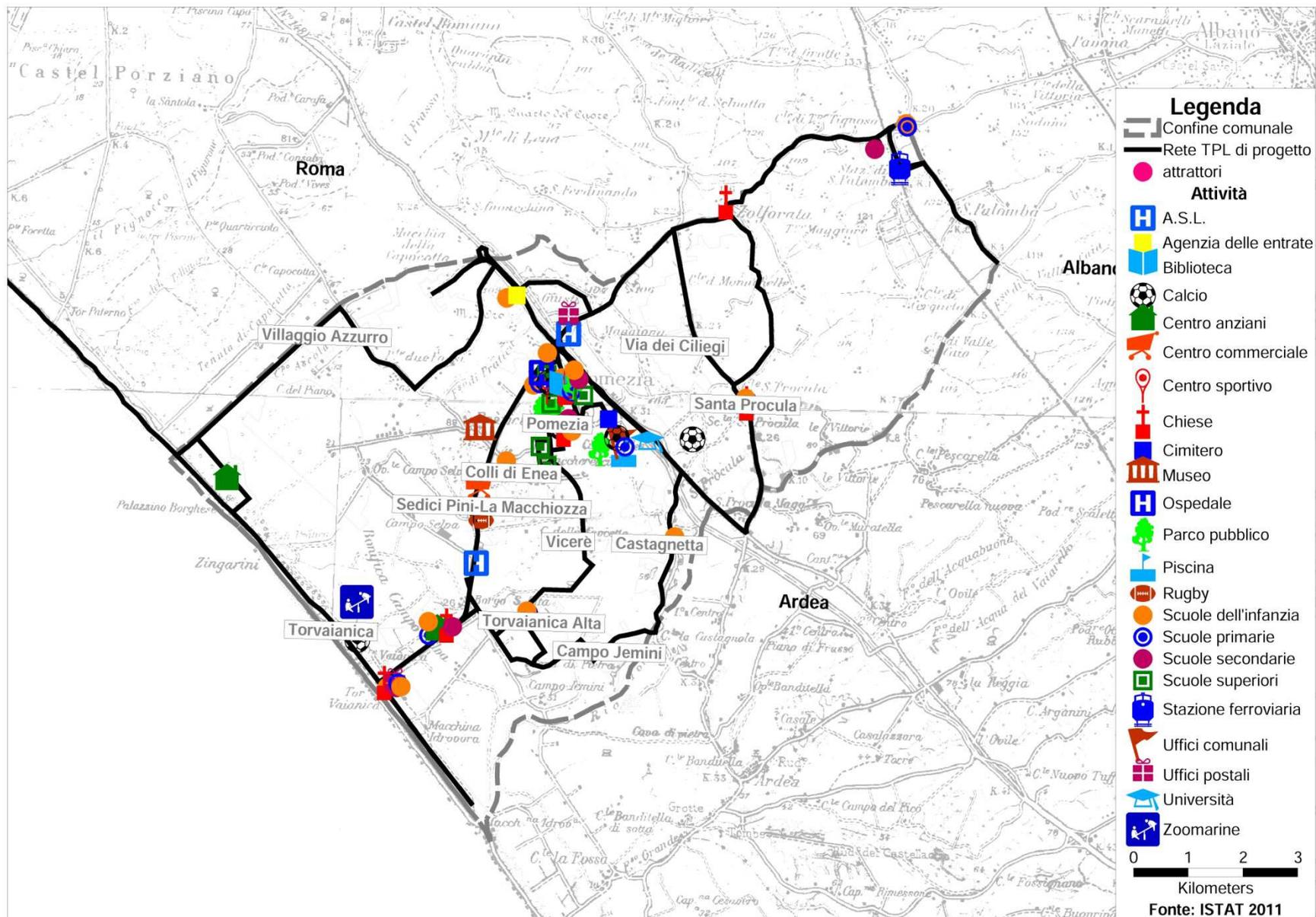


Figura 3.4 Principali poli attrattori e rete del trasporto pubblico di progetto

4 Analisi delle sovrapposizioni e coincidenze con gli altri servizi di trasporto pubblico presenti nell'area di studio

Uno dei criteri seguiti nella redazione del progetto di rete è stato quello di garantire un servizio in coincidenza con gli altri servizi di trasporto pubblico presenti nell'area ovvero i servizi su gomma extraurbani eserciti da Cotral, i servizi di trasporto pubblico urbani di Roma Capitale eserciti da Atac e i servizi ferroviari regionali eserciti da Trenitalia.

A tal fine sono state istituite tre tipologie di linee:

- linee dirette alla stazione di Santa Palomba;
- linee dirette alla stazione Cristoforo Colombo;
- linee aventi fermata o capolinea a Largo Columella:

In dettaglio, le linee 1, 2 e 3 garantiscono il collegamento con la stazione ferroviaria di Santa Palomba con frequenze, in fascia di punta della mattina, di 30 minuti in direzione della stazione e di 45 minuti in direzione della zona industriale, del centro urbano di Pomezia e di Torvaianica

Le linee 1 e 8 garantiscono il collegamento tra la zona industriale e Torvaianica e Largo Columella, ove fermano le linee Cotral provenienti/dirette verso Roma, Frascati, Tor San Lorenzo, Colleferro e Nettuno, con frequenze di 45 minuti in fascia di punta della mattina.

Le linee 2 e 5 garantiscono il collegamento con le linee ATAC che fermano a viale Po e con la linea metropolitana Roma-Lido di Ostia alla stazione Cristoforo Colombo. In particolare:

- Linea 070 Litoranea/Villaggio Tognazzi - Eur Fermi (prolungata urbana). Prima partenza alle 7:40 dal capolinea Litoranea/Villaggio Tognazzi.
- Linea 07 Litoranea/Villaggio Tognazzi – Stazione Cristoforo Colombo (urbana normale). Prima partenza alle 8:23 dal capolinea Litoranea/Villaggio Tognazzi.
- Linea 061 P.le stazione del lido - Litoranea/Villaggio Tognazzi (Esatta Normale). Prima partenza alle ore 7:05 dal capolinea Litoranea/Villaggio Tognazzi.
- Linea 044 Viale America-Via di Valle Caia (urbana normale). Prima partenza alle ore 5:00 dal capolinea Via di Valle Caia.

Alcune linee presentano comunque una parte del percorso in sovrapposizione con parte del percorso delle linee Cotral. In particolare:

- La linea Campo Ascolano – Roma Metro B Laurentina risulta in sovrapposizione con la linea 2 e la linea 3 per il tragitto tra Campo Ascolano e Largo Columella (vedi Figura 4.1).
- Le linee Torvaianica-Colleferro e Torvaianica-Frascati risultano in sovrapposizione con la linea 1 e la linea 3 per il tratto tra Piazza Italia (Torvaianica) e la Stazione di Santa Palomba (vedi Figura 4.2 e Figura 4.3).
- La linea Nettuno-Roma Laurentina Metro B risulta in sovrapposizione con parte delle linee 2, 3 e 5 per la parte di percorso che transita su Via del Mare e Via dei Castelli Romani.
- La maggior parte delle linee Cotral fermano presso Largo Columella dove fermano anche quasi tutte le linee del TPL urbano di Pomezia.

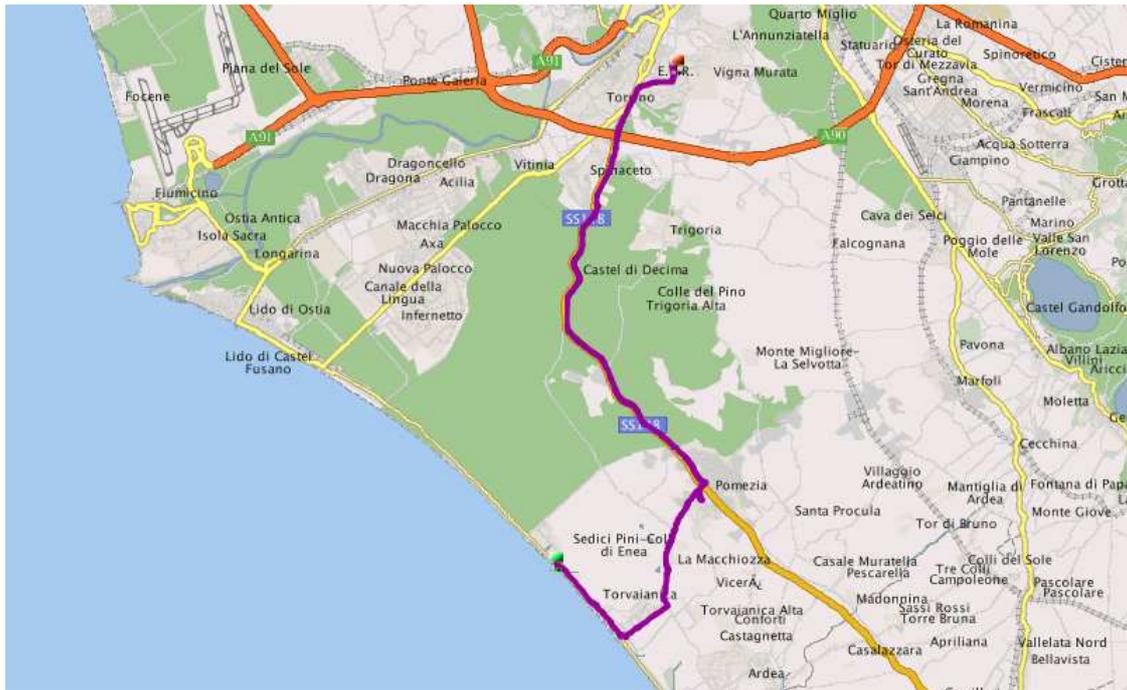


Figura 4.1 Linea Campo Ascolano – Roma Metro B Laurentina

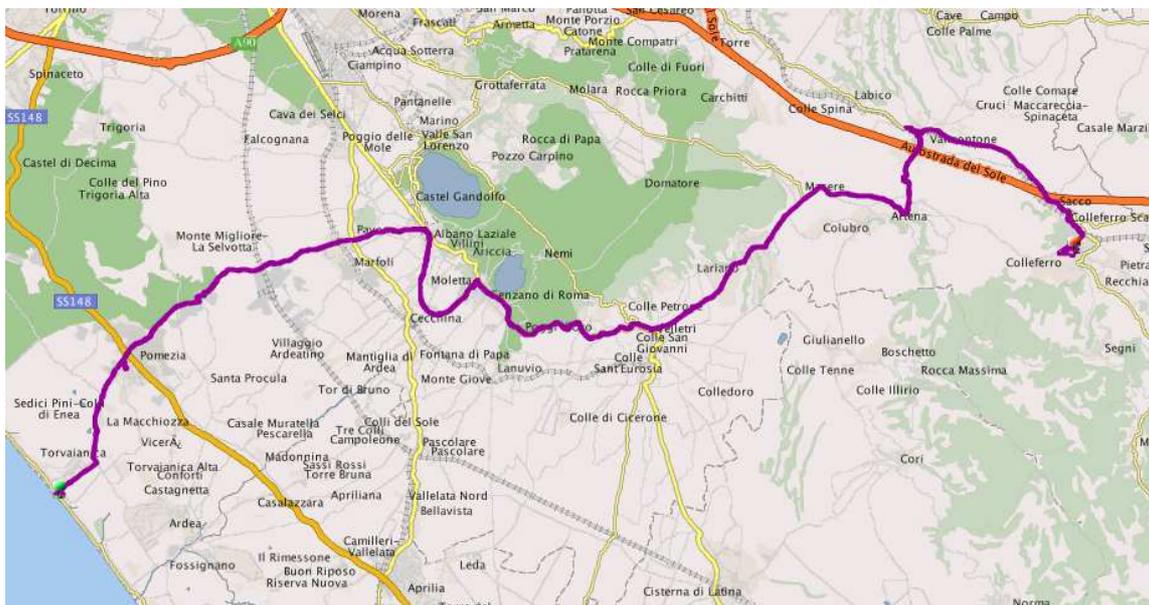


Figura 4.2 Linea Torvaianica-Colleferro



Figura 4.3 Linea Torvaianica-Frascati

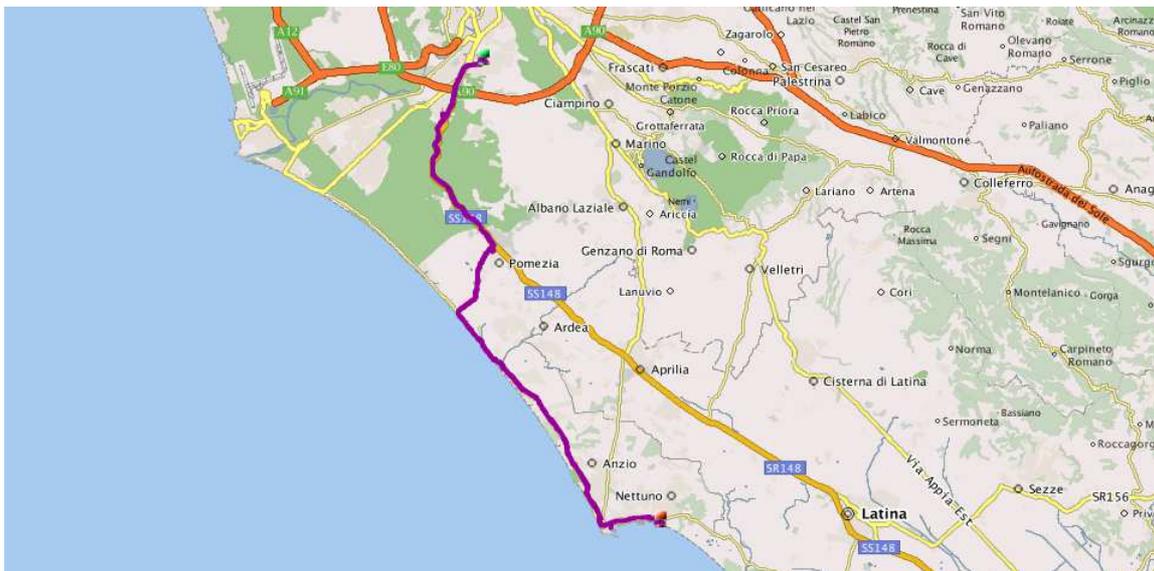


Figura 4.4 Linea Nettuno-Roma Laurentina

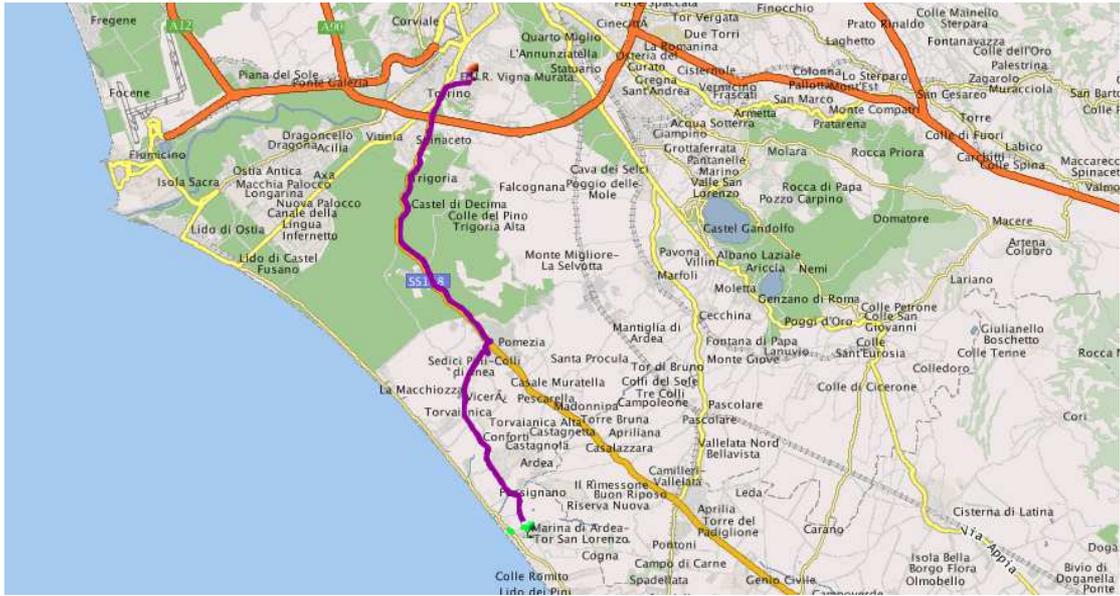


Figura 4.5 Linea Roma Laurentina-Tor San Lorenzo