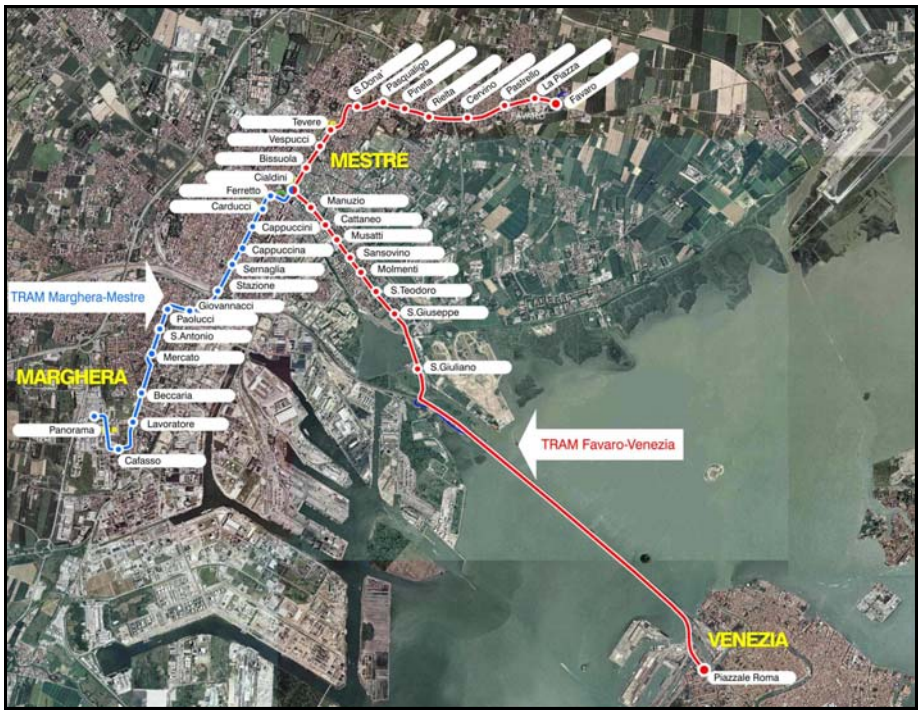
COMUNE DI VENEZIA
ASSESSORATO MOBILITÀ E TRASPORTI

DIREZIONE MOBILITÀ

LINEE GUIDA
PER LA RIORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE AUTOMOBILISTICO URBANO ACTV DI MESTRE E TERRAFERMA

PIANO DEL TRASPORTO PUBBLICO URBANO



DICEMBRE 2007

Indice

1. Introduzione 3

2. Premessa 5

3. Approccio metodologico 8

3.1. Le linee guida 8

3.2. Lo scenario 9

3.3. Le condizioni al contorno dello scenario a regime 10

3.3. Glossario 12

4. Descrizione dei servizi 13

4.1. Attuale rete automobilistica di Mestre e Terraferma 13

4.2. Assetto "a regime" della rete automobilistica di Mestre e Terraferma 17

4.3. Le linee tranviarie del sistema STG 20

4.4. Collegamenti urbani garantiti dal servizio SFMR 20

4.5. Collegamento funicolare (People Mover) tra P.le Roma e l'Isola del Tronchetto ... 22

4.6. I poli di interscambio principali e secondari 24

4.7. Collegamento Mestre – Venezia 28

4.8. Mestre Centro 29

4.9. Marghera – Malcontenta 30

4.10. Quartiere Pertini – Porto di Cavergnago – Vallenari – Bissuola 31

4.11. Carpenedo – viale Don Sturzo 32

4.12. Marcon – Dese 32

4.13. Favaro Veneto – Campalto – Tessera 33

4.14. Martellago – Trivignano – Zelarino 33

4.15. Spinea – Chirignago 34

4.16. Terraglio (Area commerciale) 34

4.17. Zelarino – Gazzera – Asseggiano 34

5. Conclusioni 36

Allegato A – Schede delle linee di trasporto pubblico locale nell'assetto scenario a regime 37

Allegato B – Schema di rete del trasporto pubblico locale nell'assetto a regime ..... *fuori testo*

1. Introduzione

La rete del servizio di trasporto pubblico locale automobilistico urbano di Mestre e Terraferma è affidata ad ACTV s.p.a. con contratto di servizio a seguito dell'entrata in vigore della l.r. n. 25/1998, attuativa a livello locale del D.Lgs. n. 422/1997, dal 2001.

Il contratto di servizio prevede, tra i suoi allegati, il programma di esercizio dettagliato dei servizi affidati, a livello di singola corsa, prevede altresì le modalità di adeguamento di tale programma al continuo variare della domanda di mobilità.

Dal 2001, si sono susseguiti diversi interventi di riorganizzazione parziale della rete dei servizi, improntati sempre a un disegno finale quale individuato alla fine degli anni '90, in occasione della prima previsione di realizzazione del Sistema Tranviario su Gomma nella terraferma comunale e per il collegamento tra Mestre e Venezia.

Questo disegno, inizialmente recepito dalla Giunta Comunale in sede di adozione del PGTU di Mestre e Marghera, non è stato tuttavia consolidato in sede di approvazione definitiva da parte del Consiglio Comunale, e si richiede pertanto un provvedimento autonomo del Comune per la sua approvazione formale: tale provvedimento è infatti previsto dall'art. 16 della l.r. n. 25/1998, al fine di completare il quadro della pianificazione del trasporto pubblico locale ai tre livelli fondamentali, regionale (Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale), provinciale (Piano di Bacino) e comunale (Piano del Trasporto Pubblico Locale Urbano).

Rispetto alla situazione di sviluppo della rete infrastrutturale del trasporto pubblico locale su strada e ferroviario regionale, nota all'epoca della redazione del PGTU di Mestre e Marghera, si sono ormai definiti i principali interventi in corso di realizzazione (interventi sul sistema dell'offerta di trasporto, pubblico collettivo e privato individuale), come pure si stanno definendo con maggior precisione i principali interventi di carattere insediativi, residenziale e terziario (interventi sul sistema della domanda di mobilità, funzioni di generazione ed attrazione), che possono consentire di giungere ad una migliore definizione della futura rete del trasporto pubblico locale urbano automobilistico di terraferma.

Tale definizione, contenuta nel presente documento, è frutto del lavoro di un gruppo di studio integrato tra Comune di Venezia – Direzione Mobilità (ing. Franco Fiorin, arch. Gabriele Vergani) e ACTV s.p.a. (ing. Elio Zaggia, sig. Gianpietro Zangrando, ing. Francesco Bernardo), e si basa sul documento "Riorganizzazione della rete automobilistica urbana di Mestre – progetto preliminare" redatto dai componenti del gruppo ACTV nel 2005.

L'attuazione delle linee guida avverrà a cura del Comitato Tecnico di Gestione del Contratto di Servizio, con la necessaria gradualità, in relazione alla progressione dell'entrata in servizio o in attività dei diversi interventi sul sistema dei trasporti o insediativi, attraverso l'approvazione del singolo intervento con disposizione direttoriale della Mobilità, e successivo inserimento del nuovo programma di esercizio negli allegati al Contratto di Servizio in occasione dell'approvazione dell'aggiornamento degli stessi per l'anno seguente, laddove non comporti impegno di spesa ad integrazione dei finanziamenti già stanziati.

Qualora, soprattutto nelle fasi transitorie dell'entrata progressiva in esercizio del STG o del SFMR, o dell'attivazione di nuove opere pubbliche (nuovo Ospedale di Mestre), l'attuazione dello schema comporti l'aumento degli oneri direttamente a carico del bilancio comunale, attraverso l'erogazione di finanziamenti propri, con individuazione dei nuovi servizi quali "servizi aggiuntivi" a carico del Comune di Venezia, i relativi provvedimenti saranno assunti dalla Giunta Comunale, che provvederà a reperire le risorse necessarie assegnandone la gestione alla Direzione Mobilità.

I maggiori costi derivanti dall'esercizio del nuovo servizio automobilistico e STG, dovuti agli oneri richiesti al gestore Actv dal proprietario dell'infrastruttura tranviaria e dei veicoli PMV sotto forma di canone concessorio per il loro utilizzo, troveranno la loro copertura nello specifico aumento tariffario, da applicarsi ai servizi comunali di trasporto pubblico locale, previsto nella convenzione in essere tra Comune di Venezia, Actv e PMV.

2. Premessa

L'elaborazione di indirizzi, sotto forma di linee guida, per la riorganizzazione della rete del servizio di trasporto pubblico locale automobilistico di Mestre e della Terraferma, comprensivo del collegamento con Venezia, si rende necessaria in quanto sono in fase di avanzata realizzazione i principali interventi che incideranno nel prossimo futuro sui sistemi dell'offerta di trasporto e di mobilità, nonché sulla domanda di mobilità.

I principali interventi relativi al sistema dei trasporti e della viabilità sono:

- il Sistema di Trasporto su Gomma della città di Venezia (STG) in ambito urbano;
- il Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR) in ambito extraurbano;
- il People Mover di collegamento tra l'Isola Nuova del Tronchetto, la Stazione Marittima e p.le Roma;
- il nuovo ponte di collegamento tra la SR 11 e via Torino.

I principali elementi di evoluzione della domanda di trasporto e di mobilità sono:

- il progressivo spostamento della domanda di trasporto tra determinate aree della città;
- la previsione di sviluppi insediativi in aree definite dagli strumenti di pianificazione urbanistica generale e attuativa;
- la riduzione dell'attrazione di mobilità sistematica casa–lavoro della zona industriale di Marghera, che ha visto un progressivo calo del numero degli addetti e forme di esternalizzazione e precarizzazione delle attività che non consentono il mantenimento di una rete di trasporto pubblico stabile, fondata su domanda di mobilità con caratteristiche costanti e note;
- lo sviluppo di attrazione di mobilità occasionale verso le zone commerciali, con la generazione di domanda non ripetitiva, ancorché di elevate dimensioni;
- lo spostamento a breve dell'ospedale di Mestre dal centro alla periferia, con acquisto di una dimensione regionale e previsione dell'estensione dell'attrattività all'intero territorio comunale, Venezia insulare compresa;

- la diminuzione dei residenti nel centro storico e il mantenimento nello stesso di un numero consistente di posti di lavoro, con l'incremento del pendolarismo translagunare;
- l'aumento del traffico aeroportuale e portuale;
- l'aumento generale della mobilità occasionale;
- la costante emergenza ambientale invernale, con i conseguenti interventi di limitazione del traffico.

Il progetto SFMR ha comportato la necessità di prevedere la riorganizzazione di parte del servizio extraurbano, in quanto assolve anche a funzioni di trasporto urbano all'interno del centro di Mestre e per il collegamento con Venezia. Il nuovo assetto della rete extraurbana, peraltro di competenza provinciale, è riportato nel Piano di Bacino approvato dalla Provincia, ed è stato determinato partendo dall'assunto che, a regime, i collegamenti di estremità tra i centri principali (centri nei quali esiste una stazione ferroviaria che sarà servita dal SFMR) dovranno essere garantiti dal servizio ferroviario, mentre il servizio su gomma dovrà svolgere la funzione di adduzione dai centri abitati verso le stazioni SFMR su cui questi gravitano. Tutto ciò ha determinato necessariamente delle ripercussioni sul servizio urbano che, per quanto accennato prima, è strettamente connesso a quello extraurbano sia per quanto attiene i servizi dei comuni di prima cintura (Marcon, Spinea, Martellago), sia per quanto attiene alcune direttrici prettamente urbane (via Cappuccina, via Miranese, corso del Popolo).

La base per lo sviluppo del presente progetto è stato il documento intitolato *"Ristrutturazione della Rete di Trasporto Pubblico ed Esercizio della Linea Tranviaria"* facente parte del progetto del tram di Mestre; documento che in parte ha già avuto attuazione con l'introduzione della linea 24 e delle circolari 31 e 32 nel corso del 2003. Le linee guida ivi contenute, integrate con gli elementi nuovi emersi negli ultimi anni sono esposte sinteticamente nel paragrafo seguente.

Ulteriori sviluppi derivano dai documenti approvati dal Comune successivamente, quali le indicazioni per la realizzazione dell'integrazione tariffaria tra ACTV e Trenitalia all'interno del territorio comunale, che consentirà di:

- agevolare il trasferimento dell'utenza al vettore di maggiore capacità di trasporto soprattutto lungo il collegamento translagunare, liberando le risorse necessarie al potenziamento dei servizi lungo le direttrici di sviluppo della domanda;
- aumentare le alternative effettive di trasporto pubblico tra le zone della città servite dalle nuove stazioni del SFMR.

3. Approccio metodologico

3.1. Le linee guida

Sulla base dell'impostazione concettuale che ha sotteso l'istituzione del STG, le linee guida della riorganizzazione del servizio urbano possono essere sinteticamente riassunte nei seguenti punti:

- mantenimento dell'attuale livello di produzione del servizio con l'inserimento delle due linee tranviarie (linee T1 e T2);
- garanzia di un livello complessivo del servizio almeno equivalente a quello attuale in termini quantitativi, ossia in numero di collegamenti offerti alle diverse zone della città (diretti o con interscambio) e qualitativi, ossia per numero di posti offerti e tempi di viaggio;
- contenimento del servizio di collegamento Mestre – Venezia P.le Roma con autobus e sostituzione dello stesso con le linee STG e SFMR;
- eliminazione del servizio automobilistico di collegamento tra Isola Nuova del Tronchetto e P.le Roma e sostituzione dello stesso con il *People Mover*;
- incremento delle frequenze dei collegamenti tra alcune zone di cintura e i punti di interscambio a Mestre dotati di servizi ad elevata frequenza;
- garanzia di un servizio di adduzione per determinati bacini di utenza alla stazione SFMR su cui essi gravitano;
- incremento o nuova istituzione dei collegamenti interessanti alcuni parcheggi scambiatori;
- percorsi di attraversamento di Mestre finalizzati a servire i principali punti di interesse della città (Ospedale, stazione Mestre FS, piazza XXVII Ottobre) pur ripartendo, per quanto possibile, il numero di passaggi tra le diverse strade del centro al fine di non sovraccaricare i nodi più congestionati;
- contenimento – entro i limiti del possibile – del numero di transiti di mezzi attraverso l'area centrale di Mestre, servendo alcune relazioni O/D al massimo con un interscambio;

- miglioramento dei collegamenti diretti Aeroporto–Venezia e Aeroporto–Mestre Centro–Mestre FS.

3.2. Lo scenario

In considerazione degli sviluppi urbanistici (in primis il nuovo Ospedale) e dei progetti infrastrutturali inerenti il TPL (realizzazione delle due linee tranviarie e del Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale e delle opere infrastrutturali ad esse connesse) che interesseranno il centro urbano di Mestre da qui ai prossimi anni, si è ritenuto fondamentale inserire il progetto di riorganizzazione del Servizio Urbano nel più ampio contesto definito dai sopraccitati progetti.

A tal proposito si è partiti dallo stato di fatto, il servizio Urbano di Mestre al dicembre 2007, escludendo tutte le deviazioni legate ai cantieri per la realizzazione del STG e di altre opere infrastrutturali in corso di esecuzione, per arrivare ad uno scenario "a regime", di lungo periodo.
Lo scenario "a regime" ipotizza che siano già realizzate le opere infrastrutturali, attivati i nuovi servizi di trasporto oltre, ovviamente alla realizzazione di un sistema tariffario integrato tra diverse modalità e operatori del trasporto pubblico.
In dettaglio le opere e servizi di maggior importanza sono:

- nuovo Ospedale di Mestre;
- il ponte fra via Della Libertà e via Ticozzi;
- il Servizio Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR);
- il Sistema Tranviario su Gomma (STG);
- il *People Mover* tra il Tronchetto e p.le Roma;

Sulla base dell'avanzamento delle opere necessarie a consentire l'attuazione dello scenario "a regime" si può ipotizzare che ciò possa avvenire attorno al 2011.

Tale scenario definisce infatti l'assetto ultimo a cui si dovrà tendere, si prevede ovviamente che si renderà necessario definire gradualmente molteplici scenari intermedi attraverso i

quali giungere in modo progressivo all'entrata in esercizio della nuova rete urbana previsto nel presente documento, tutti i passaggi dovranno essere discussi, progettati e realizzati tra l'Ente affidante, il Comune di Venezia e l'affidatario, Actv attraverso le modalità indicate nel contratto di servizio.

3.3. Le condizioni al contorno dello scenario a regime

La formulazione delle linee guida descritte in queste pagine ha richiesto la definizione di una serie di condizioni necessarie al fine di limitare gli interventi alle fasce di servizio che necessitano di una pianificazione generale.

Le condizioni assunte possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- esclusione dall'analisi dei seguenti servizi: linee speciali e corse dedicate al servizio scolastico, corse dedicate al lavoratori giornalieri e turnisti per le zone industriali, corse destinate a servizi particolari e servizio notturno, in quanto tali servizi – in questa fase – possono considerarsi invariati, in quanto frutto di progettazione autonoma e basata su esigenze specifiche e facilmente individuabili in sede di progettazione operativa;

- condizione di riferimento: il servizio urbano feriale invernale lavorativo (da lunedì a venerdì), a partire da questo, che costituisce la base più ampia di riferimento, si potrà procedere alla definizione del servizio urbano al sabato e festivo, prevalentemente riducendo le frequenze delle linee, e del servizio urbano estivo feriale e festivo.

Nelle tabelle che seguono è riportato il dettaglio della produzione giornaliera dei servizi non rientranti nell'analisi, suddivisi tra corse di linee speciali, elencate in dettaglio più sopra, e le corse di rinforzo di linee ricomprese nel progetto di riorganizzazione, ma che vengono tenute al di fuori della produzione complessiva considerata per il progetto di rete "a regime".

Linea	Verso	corse totali	lunghezza	km/giorno
12L	andata	9	8,92	80
12L	ritorno	20	9,35	187
53	andata	8	16,10	129
53	ritorno	7	13,27	93
56	andata	5	16,74	84
56	ritorno	11	17,80	196
66	andata	8	12,27	98
66	ritorno	16	12,58	201
7L	ritorno	8	8,03	64
8/	andata	6	9,86	59
8/	ritorno	5	10,45	52
80	andata	12	15,92	191
80	ritorno	15	16,32	245
81F	andata	6	3,43	21
81F	ritorno	8	2,72	22
83	andata	7	10,11	71
83	ritorno	6	11,04	66
84	andata	18	16,67	300
84	ritorno	19	16,53	314
85	andata	2	13,56	27
85	ritorno	2	13,34	27
86	andata	2	2,13	4
86	ritorno	1	2,87	3
N1	andata	11	19,31	212
N2	andata	6	20,07	120
		totale km/giorno		2.867

Percorrenze delle linee speciali escluse dall'analisi.

Linea	Verso	corse totali	lunghezza	km/giorno
10	andata	15	8,06	121
10	ritorno	19	8,54	162
11	andata	3	12,48	37
11	ritorno	1	12,10	12
13	andata	5	7,68	38
13	ritorno	3	7,21	22
14	andata	6	16,98	102
14	ritorno	5	19,59	98
15	ritorno	1	15,03	15
20	andata	5	9,37	47
20	ritorno	4	11,09	44
21	andata	4	11,65	47
21	ritorno	3	13,08	39
31	andata	2	4,74	9
32	andata	5	5,42	27
7	andata	1	13,74	14
7	ritorno	1	14,97	15
9	andata	2	10,09	20
9	ritorno	2	10,68	21
		totale km/giorno		892

Percorrenze dei servizi di rinforzo scolastico esclusi dall'analisi.

La riprogettazione farà riferimento alle sole corse di base delle linee costituenti la rete ordinaria, escludendo quindi le linee e corse speciali sopra individuate, nonché le corse in programma la cui effettuazione è strettamente connessa alle esigenze di spostamento degli autobus a inizio o fine servizio o tra capolinea, definibili come accessorie. In uno scenario diverso dall'attuale, l'entità complessiva delle corse accessorie potrebbe aumentare o diminuire, a seconda dell'organizzazione e dell'integrazione funzionale tra linee, capolinea e depositi degli autobus, ma chiaramente non è determinabile al presente livello di progettazione dei servizi.

3.3. Glossario

Al fine di ottenere una maggiore chiarezza espositiva ed una corretta interpretazione degli elementi quantitativi e qualitativi contenuti nella presente relazione si precisano di seguito alcuni termini che verranno utilizzati nella descrizione dei servizi:

- **cadenza**: intervallo temporale costante tra due corse successive della stessa linea;
- **frequenza**: inverso della cadenza, numero di corse della stessa linea su base oraria;
- **cadenza/frequenza di base**: si intende la cadenza/frequenza garantita negli intervalli di del mattino fra le 9.00 e le 12.00, e fra le 14.30 e le 16.30;
- **cadenza/frequenza di punta**: si intende la cadenza/frequenza garantita negli intervalli del mattino fra le 6.30 e le 9.00; del mezzogiorno fra le 12.00 e le 14.30; della sera, fra le 16.30 e le 20.30;
- **cadenza/frequenza notturna**: si intende la cadenza/frequenza garantita nell'intervallo notturno fra le 20.30 e le 6.30.

4. Descrizione dei servizi

4.1. Attuale rete automobilistica di Mestre e Terraferma

Il servizio urbano di Mestre si estende ai comuni di prima cintura ed è fortemente integrato con quello extraurbano.

I servizi delle linee 20 e 21 lungo le direttrici Castellana e Noalese sono sovrapposti nelle tratte tra Martellago, Maerne e Mestre alle linee extraurbane Scorzè – Venezia e Noale – Venezia.

Lungo la via Miranese la linea 7 Spinea – Mestre – Venezia è sovrapposta alla linea extraurbana Mirano – Mestre – Venezia (corse limitate a Villaggio dei Fiori), come pure lo è la linea 6 sulla tratta Spinea – Chirignago, a sua volta sovrapposta sulla tratta Spinea – Chirignago – Marghera – Venezia alle corse dirette extraurbane Mirano – Venezia.

Lungo la direttrice Marcon – Mestre, invece, la linea extraurbana Casale sul Sile – Quarto d'Altino – Venezia svolge un servizio quantitativamente assai inferiore alla per certi tratti parallela linea comunale 14 Marcon – Mestre – Marghera.

Il servizio può essere articolato in linee di forza, linee di base e linee ad orario o a domanda debole.

Per linee di forza si intendono linee con cadenza di almeno 10' nelle ore di morbida, tale cioè da configurare un servizio di tipo continuativo senza necessità di memorizzazione dell'orario di transito. Purtroppo, il notevole numero di linee che compone la rete urbana non consente l'individuazione di un adeguato servizio di forza, limitato di fatto alle seguenti direttrici:

- linea 2 Carpenedo – Venezia, con cadenza 10';
- linea 4–4/ Favaro – Venezia, con cadenza combinata 6';
- linea 6–6/ Spinea – Marghera – Venezia, con cadenza combinata 10';

- linea 7 Spinea – Mestre – Venezia + 7 extraurbano Mirano – Mestre – Venezia, con cadenza combinata 10';
- linea 12–12/ Bissuola – Venezia, con cadenza combinata 10'.

Si rileva immediatamente che la quasi totalità delle linee di forza fa capo a Venezia, a conferma della struttura sostanzialmente orientata sul collegamento tra i due poli urbani che sempre ha caratterizzato la rete automobilistica urbana.

Le linee regolari restanti, che costituiscono la rete di base, presentano cadenza superiore ai 10':

- linea 3 *Auchan* – Villabona;
- linea 3/ Parcheggio Ceccherini – Mestre stazione FS;
- linea 5 Venezia p.le Roma – Aeroporto;
- linea 9 *La Piazza* (Favaro V.) – Cà Sabbioni;
- linea 10 Villaggio Laguna – Asseggiano;
- linea 11 Brendole – Fusina;
- linea 13 Pertini – *Panorama* (Marghera);
- linea 14 Marcon – Bottenigo;
- linea 15 Cà Noghera – *Panorama* (Marghera);
- linea 19 Venezia p.le Roma – Altinia;
- linea 20 Martellago – Mestre stazione FS (con cadenza combinata 15' con la linea extraurbana Scorzè – Venezia p.le Roma);
- linea 21 Martellago – Mestre stazione FS (con cadenza combinata 15' con la linea extraurbana Noale – Venezia p.le Roma);
- linea 24 Venezia p.le Roma – via Pertini – via Rielta – Venezia p.le Roma;
- linea 31 Mestre stazione FS – via Pertini – Mestre stazione FS (circolare antioraria);
- linea 32 Mestre stazione FS – via Pertini – Mestre stazione FS (circolare oraria);
- linea 81 Villaggio Laguna – Cimitero di Marghera.

Va rilevato che la direttrice urbana del Terraglio, nel tratto a nord del nodo con l'accesso alla tangenziale e alla SR14, è servita attualmente solo da 2 linee extraurbane, con cadenza combinata 15' sul tratto Marocco – Mestre, provenienti da Treviso (per Venezia con

transito per piazza XXVII Ottobre e Corso del Popolo) e da Marcon (per Mestre FS con transito per via Cappuccina) e confluenti a Mogliano Veneto.

Le restanti linee sono esercitate sostanzialmente a orario e solo in alcune fasce orarie, di punta o di morbida, e costituiscono gli unici collegamenti per aree o destinazioni marginali, o realizzano collegamenti diretti a supporto delle linee di forza, o ancora sono quanto rimane di una diffusa rete di corse "operaie" che aveva come polo la zona industriale di Marghera.

Una particolarità della rete automobilistica urbana ACTV consiste nell'assenza di autostazione, unitamente all'esigenza di realizzare la maggior parte dei capolinea in aree fortemente urbanizzate, ove non esiste la possibilità di sosta, oltre che di fermata, degli autobus: ciò comporta la necessità di realizzare un significativo numero di trasferimenti dal capolinea di Venezia al deposito di Mestre.

Linea	Percorso	Cadenza punta (min)	Cadenza base (min)	Frequenza punta (corse / h)	Frequenza base (corse / h)	km	Corse giorno	Km giorno
2	*VENEZIA-Liberta'-Vempa-Mestre FS-Piave-Circonvallazione-Giuliani-Torre Belfredo-V.le Garibaldi-S. Dona'-Pasqualigo-V.le Don Sturzo-E.de Nicola-V.le Don STURZO*	10	15	6	4	14,55	200	2.910
3	*AUCHAN- Don Tosatto - Don Peron - Terraglio -Trezzo-v.le Garibaldi-Torre Belfredo-Circonvallazione-Carducci-Cappuccina-Rampa Cavalcavia-Cavalcavia-Durando-Paolucci-Lavelli-P.zza S. Antonio-Paleocapa-Trieste-Bottenigo-Villabona-VILLABONA*	30	45	2	1	12,97	67	869
3/	*PARK CECCHERINI - via Bella - via Don Tosatto - via Don Peron - Terraglio - via Circonvallazione - via Piave - Mestre FS - via Cappuccina - via Poerio - via Circonvallazione - Terraglio - via Don Peron - via Don Tosatto - via Bella - PARK CECCHERINI*	30	-	2	-	12,60	15	189
4	*VENEZIA-Liberta'-Corso Del Popolo-P.zza 27 Ottobre-Colombo-Ca' Rossa-S. Dona'-ALTINIA*	12	15	5	4	15,50	172	2.667
4/	*VENEZIA-Liberta'-Corso Del Popolo-P.zza 27 Ottobre-Colombo-Ca' Rossa-S. Dona'-P.zza Pastrello-Triestina-Monte CELO*	12	25	5	2	14,96	149	2.229
5	*VENEZIA-Liberta'-S. Giuliano-Orlanda-Sabbadino-Passo Campalto-Orlanda-Triestina-AEROPORTO*	15	30	4	2	14,12	115	1.623
6	*VENEZIA-Liberta'-Durando-Paolucci-P.zza S. Antonio-Paleocapa-Trieste-Miranese-P.zza Marconi-SPINEA*	20	20	3	3	14,98	121	1.813
6/	*TRONCHETTO-P.le Roma-Liberta'-Durando-Paolucci-P.zza S. Antonio-P.zza Del Mercato-Della Rinascita-Beccaria-Pasini-Cafasso-Brunacci-Orsato-PANORAMA*	20	20	3	3	14,80	95	1.406
7	*VENEZIA-Liberta'-Vempa-Cappuccina-Poerio-P.le Donatori Di Sangue-Miranese-Roma-V.le S.Remo-Vill. Fiori-Martiri Della Liberta'-CAPOLINEA VIA MARTIRI DELLA LIBERTA'*	20	20	3	3	19,28	90	1.735
9	*LA PIAZZA-Gobbi-Passo Campalto-Sabbadino-Orlanda-Forte Marghera-P.zza 27 Ottobre-Poerio-P.le Donatori Di Sangue-Piave-Mestre FS-Vempa-Cavalcavia-F.lli Bandiera-Padana-Statale 11-Colombara-Ca' Sabbioni-Zorzi-CA' SABBIONI*	30	30	2	2	19,94	62	1.236
10	*ASSEGGIANO-via Asseggiano-Gazzera Alta-Quarnaro-Calucci-Miranese-Circonvallazione-Einaudi-S. Rocco-S. Pio X-V.le S. Marco-Orlanda-Passo Campalto-Sabbadino-Dal Cortivo-P.le Zendrini-Vill. LAGUNA*	30	30	2	2	15,57	72	1.121
11	*BRENDOLE-Gazzera-Quarnaro-Calucci-Miranese-Piave-Mestre FS-Vempa-F.lli Bandiera-Malcontenta-Della Stazione-CA' BRENTELLE*	30	30	2	2	13,87	81	1.123
12	*VENEZIA-Liberta'-S. Giuliano-V.le S. Marco-Bissuola-Casona-VALLENARI*	20	30	3	2	11,43	106	1.212
12/	*VENEZIA-Liberta'-S. Giuliano-V.le S. Marco-P.zza 27 Ottobre-Colombo-Bissuola-Porto Di Cavergnago-Vendramin-Porto di CAVERGNAGO*	20	60	3	1	12,35	95	1.174
13	*PANORAMA-Bottenigo-Pasini-Beccaria-Della Rinascita-P.zza del Mercato-P.zza S. Antonio-Rizzardi-Vempa-Cappuccina-Poerio-Circonvallazione-Einaudi-Pio X-Bissuola-Casona-Vallenari-via delle Messi-via Pertini-Rione PERTINI*	30	60	2	1	12,71	65	826
14	*MARCON-v.le S. Marco-Alta-Dello Sport-Trento e Trieste-GAGGIO-Mattei-Valecenter-Dese-Altinia-P.zza Pastrello-S. Dona'-Ca' Rossa-P.zza 27 Ottobre-Poerio-Carducci-Cappuccina-Vempa-Durando-Paolucci-Calvi-Beccaria-Del Lavoratore-Cafasso-BOTTENIGO*	30	60	2	1	23,76	63	1.497
15	*CA' NOGHERA-Aeroporto-Triestina-P.zza Pastrello-S. Dona'-Ca' Rossa-Fradeletto-V.le Garibaldi-Torre Belfredo-Circonvallazione-Miranese-Trento-Mestre FS-Vempa-Durando-Paolucci-Calvi-Beccaria-Del Lavoratore-Cafasso-PANORAMA*	30	40	2	2	21,71	63	1.368
19	*VENEZIA-Liberta'-S. Giuliano-Orlanda-Gobbi-Triestina-ALTINIA*	30	60	2	1	12,78	68	869
20	*MARTELLAGO-Grimani-Trivignano-Zelarino-Castellana-Cipressina-Einaudi-S. Rocco-Pio X-P.zza 27 Ottobre-Corso Del Popolo-Vempa-Sernaglia-Piave-MESTRE FS*	30	30	2	2	12,63	66	834
21	*MARTELLAGO-Fapanni-Roma-Ca' Rossa-Rialto-Maerne FS-P.zza 4 Novembre-Olmo-Selvanese-Tito-Zelarino-Castellana-Cipressina-Einaudi-S. Rocco-Pio X-P.zza 27 Ottobre-Corso Del Popolo-Vempa-Sernaglia-Piave-MESTRE FS*	15	30	4	2	16,16	65	1.051
24	*VENEZIA-Liberta'-S. Giuliano-V.le Vespucci-Pertini-Bissuola-Casona-S. Dona'-Rielta-Casona-Bissuola-Pertini-V.le Vespucci-S. Giuliano-Liberta'-P.le Roma-VENEZIA*	10	20	6	3	21,51	55	1.183
31	*MESTRE FS-Ca' Marcello-Paganello-Torino-Corso del Popolo-P.zza 27 Ottobre-Colombo-V.le S. Marco-Sansovino-V.le Vespucci-Quartiere Pertini-Foscari-Bissuola-Colombo-P.zza 27 Ottobre-Poerio-Piave-MESTRE FS*	20	40	3	2	13,85	50	692
32	*MESTRE FS-Piave-Carducci-P.zza 27 Ottobre-Colombo-Bissuola-Quartiere Pertini-v.le Vespucci-Sansovino-v.le S. Marco-P.zza 27 Ottobre-Corso del Popolo-Torino-Paganello-Ca' Marcello-MESTRE FS*	20	40	3	2	13,79	50	689
81	*Vill. Laguna - Campalto - Orlanda - V.le S. Marco - Ca' Rossa - Fradeletto - Da Verrazzano -Torre Belfredo - Pio X - 27 Ottobre - Poerio - Cappuccina - Vempa - Durando - Rizzardi - S. Antonio - Della Rinascita - Del Lavoratore - Bottenigo - Pasini - Beccaria - Trieste - Catene - Cimitero di Marghera*	120	120	1	1	21,93	6	132
							Totale km/giorno	**30.446**

4.2. Assetto "a regime" della rete automobilistica di Mestre e Terraferma

La nuova rete risultante dall'introduzione delle linee tranviarie e dall'entrata in servizio del SFMR nonché dall'avvio e dal potenziamento dei collegamenti descritti nel paragrafo 4.2. La riorganizzazione dei servizi prevede un cambiamento nell'utilizzo dei servizi derivanti dall'integrazione di sistemi di trasporto di affidabilità e confort superiore all'autobus con i quali interscambiare in ambiti predefiniti, descritti nel paragrafo precedente, per raggiungere la destinazione finale.

Rispetto all'assetto attuale ciò avviene soprattutto con le destinazioni di p.le Roma, dove fanno capolinea 11 linee urbane oltre alle linee extraurbane. Nell'assetto a regime invece il numero di linee urbane che raggiungeranno p.le Roma, oltre alla linea Favaro Veneto–Venezia T1, sarà soltanto di 5, tra cui la linea 5 di collegamento con l'aeroporto e la linea 19V che collega p.le Roma con Favaro Veneto, Dese e il Comune di Marcon.

L'assetto della rete "a regime" sarà quindi basato sul servizio di forza garantito dalle linee tranviarie, in dettaglio:

- linea T1 Favaro Veneto – p.le Roma, con cadenza base pari a 6';
- linea T2 Marghera (*Panorama*) – p.le Cialdini, con cadenza base pari a 10'.

Rispetto alla situazione attuale, per quanto concerne il servizio automobilistico, lo scenario prevede:

- l'eliminazione delle linee 2, 3, 3/, 4, 4/, 6/, 12, 12/, 14, 15 e 81;
- il mantenimento delle linee 5 e 6;
- la modifica delle linee 7, 13, 20, 21, 24, 31 e 32;
- la sostituzione delle linee 9, 10, 11 e 19 con le linee 9C, 9F, 10A, 10Z, 11F, 11P, 19A e 19V;
- la creazione delle linee 22, 23, 36 e 40.

In dettaglio le linee automobilistiche, oltre alle linee di forza rappresentate da STG e SFMR, che costituiscono la rete di base dello scenario "a regime" sono di seguito elencate con la cadenza di base prevista:

- linea 5 p.le Roma – Aeroporto, con cadenza 15';
- linea 6 Spinea – P.le Roma, con cadenza 15';
- linea 7 Spinea (Crea, Villaggio dei Fiori, Fornase) – via Tevere, con cadenza 15';
- linea 9C Ca' Noghera – Mestre Stazione FS, con cadenza 30';
- linea 9F via Altinia – Mestre Stazione FS, con cadenza 30';
- linea 10A-10Z Zelarino (*Centro Polo*) – Asseggiano (SFMR Spinea), con cadenza 30';
- linea 11F p.le Giovannacci – Fusina, con cadenza 30';
- linea 11P p.le Giovannacci – Mira (SFMR Porta Ovest), con cadenza 30';
- linea 13 via Porto di Cavergnago – Nuovo Ospedale, con cadenza 15';
- linea 19V Marcon/S.Liberale – SFMR Porta Est – Venezia, con cadenza 30';
- linea 19A Marcon/S.Liberale – SFMR Porta Est – Aeroporto, con cadenza 30';
- linea 20 Martellago – p.zza XVII Ottobre, con cadenza 30';
- linea 21 Martellago – Maerne – p.zza XVII Ottobre, con cadenza 30';
- linea 22 Mestre Stazione FS – viale Don Sturzo, con cadenza 10';
- linea 23 Nuovo Ospedale - Mestre Stazione FS – Nuovo Ospedale, con cadenza 15';
- linea 24 p.le Roma – via S. Donà - p.le Roma, con cadenza 15';
- linea 31 Mestre Stazione FS – Q.re Pertini – Mestre Stazione FS (circolare antioraria), con cadenza 15';
- linea 32 Mestre Stazione FS – Q.re Pertini – Mestre Stazione FS (circolare antioraria), con cadenza 15';
- linea 36 Villabona (Cimitero di Marghera) – p.le Giovannacci, con cadenza 15';
- linea 40 p.le Roma – Mestre Centro – p.le Roma, con cadenza 15'.

Linea	Percorso	Cadenza base (min)	Cadenza punta (min)	Frequenza base (corse / h)	Frequenza punta (corse / h)	km	Corse giorno	Km giorno
T1	*Favaro Veneto - P.le Roma*	6	5	10	12	13,37	390	5.214
T2	*Marghera (Panorama) - p.le Cialdini*	10	10	6	6	5,65	204	1.153
T3	*p.le Cialdini - p.le Roma*	20	20	3	3	8,65	24	207
5	*p.le Roma - Aeroporto*	15	15	4	4	13,81	140	1.933
6	*Spinea - P.le Roma*	15	15	4	4	14,86	154	2.248
7	*Spinea (Vill. Fiori/Crea/Fornase) - via Tevere*	15	15	4	4	12,81	129	1.639
9C	*Ca'Noghera - Mestre Stazione FS*	30	30	2	2	15,66	61	956
9F	*Altinia - Mestre Stazione FS*	30	30	2	2	12,05	60	723
10A/10Z	*Centro Polo Zelarino - SFMR Spinea Miranese*	30	15	2	4	18,72	94	1.759
11F	*P.le Giovannacci - Fusina*	30	30	2	2	11,45	70	624
11P	*P.le Giovannacci - Mira Porta Ovest*	30	30	2	2	12,54	68	852
13	*Porto di Cavergnago - Nuovo Ospedale*	15	15	4	4	8,81	132	1.164
19V	*Marcon/S.Linerale - Porta Est - p.le Roma*	30	30	2	2	25,94	72	1.868
19A	*Marcon/S.Linerale - Porta Est - Aeroporto*	30	30	2	2	19,97	72	1.437
20	*Martellago - P.zza XXVII Ottobre*	30	30	2	2	12,95	61	789
21	*Martellago - Maerne - P.zza XXVII Ottobre*	30	30	2	2	15,15	61	924
22	*Mestre Stazione FS - Don Sturzo*	10	10	6	6	5,83	201	1.171
23	*Nuovo Ospedale - Mestre Stazione FS - Nuovo Ospedale*	15	15	4	4	14,28	61	871
24	*P.le Roma - via S. Donà - P.le Roma*	15	7,5	4	8	22,80	75	1.710
31	*Mestre Stazione FS - Mestre Stazione FS*	15	15	4	4	13,13	66	867
32	*Mestre Stazione FS - Mestre Stazione FS*	15	15	4	4	12,13	66	801
36	*P.le Giovannacci - Villabona (Marghera Cimitero)*	30	15	2	4	7,30	88	521
40	*P.le Roma - P.zza XXVII Ottobre - P.le Roma*	15	15	4	4	19,89	68	1.305
					Totale km/giorno			**30.736**

La produzione giornaliera del servizio risulta sostanzialmente pari a quella attuale, relativamente ai servizi sostituiti, fermi restando i servizi a suo luogo indicati, non oggetto di riprogettazione in questa sede, ma eventualmente riprogrammabili in sede di progettazione operativa del nuovo servizio.

Si rileva che alcuni interventi sulla viabilità sono necessari per l'esercizio di alcune linee presenti nel progetto di riorganizzazione proposto.
I più importanti sono le due rotatorie descritte di seguito:

- rotatoria, o comunque opere di risistemazione all'intersezione via Tevere – via Bissuola, necessaria per garantire la sicurezza delle manovre tra le due strade e poter accedere al capolinea già realizzato con il nuovo percorso della linea 7;

- rotatoria all'intersezione via Bottenigo – via Villabona per permettere di servire, con la nuova linea 36 la località di Villabona e il capolinea del cimitero di Marghera.

4.3. Le linee tranviarie del sistema STG

Il sistema tranviario di Mestre-Venezia prevede la realizzazione di due linee con uno sviluppo complessivo di circa 20 Km.
Il tracciato della linea T1 prevede una percorrenza di circa 14 Km con la localizzazione di 23 fermate, capolinea localizzati in Favaro Veneto - via Monte Celo e Venezia p.le Roma, punto d'interscambio con la linea T2 in centro Mestre e cadenza pari a 5' nel servizio di punta e 6' nel servizio di base.
Il tracciato della linea T2 prevede una percorrenza di circa 6 Km con localizzazione di 17 fermate, capolinea localizzati in Marghera, in zona *Panorama* e in centro a Mestre con l'interscambio previsto in p.le Cialdini con la linea T1, la cadenza del servizio è pari a 10' sia nel servizio di base che di punta.
La cosiddetta linea T3, è in sostanza una serie di corse limitate della linea T1, che rinforza il servizio nelle fasce di punta tra p.le Cialdini e p.le Roma, con cadenza pari a 20'.
Nelle ore di punta del mattino e del pomeriggio il servizio tra p.le Cialdini e p.le Roma aumenterà e la frequenza dei collegamenti tranviari tra Mestre e Venezia sarà garantita da da 12 corse/ora di linea T1 e 3 corse/ora della linea T3.

4.4. Collegamenti urbani garantiti dal servizio SFMR

L'attivazione del SFMR porterà ad aumentare sensibilmente offerta e qualità nelle relazioni ferroviarie nelle province di Venezia, Treviso e Padova.
Ciò, come già affrontato in premessa, modificherà la struttura dell'offerta di trasporto di automobilistico extraurbano; il servizio extraurbano su gomma infatti "a regime" sarà orientato verso la funzione di adduzione dai centri abitati verso le stazioni SFMR su cui questi gravitano. Ovviamente questo dovrà avvenire dove già allo stato attuale esistono collegamenti di estremità garantiti da modalità e gestori diversi.

All'interno del Comune di Venezia il SFMR sarà funzionale e sostitutivo anche per numerose relazioni, già oggi in parte servite da treni regionali ma che in assenza di integrazione tariffaria vengono utilizzate da utenze diverse, che trovano più conveniente l'utilizzo di un modo ma di fatto impedendo una ripartizione modale ottimale oltre a impedire un efficiente utilizzo dell'offerta di trasporto.

Le relazioni garantite dal SFMR avrà frequenze diversificate sulle direttrici servite, il dettaglio non è ancora stato comunicato dalla Regione Veneto, anche se si prevede un incremento complessivo della produzione chilometrica ferroviaria nell'ordine del 10-15%. La relazione Mestre FS – Venezia S.Lucia, già oggi servita da un elevato numero di treni, presenterà un'offerta quantitativamente rilevante conseguente alla sovrapposizione di più direttrici del SFMR.

Le relazioni che saranno servite dal SFMR e che hanno un'integrazione con i servizi del trasporto pubblico di competenza del Comune di Venezia e con i prolungamenti di alcune autolinee nei Comuni contermini sono elencate per direttrice nella tabella seguente:

SFMR relazioni OD servite	Venezia S.L.	Porto Marghera	Mestre FS	Gazzera	Olimpia	Carpenedo	Marcon (Porta Est)	Ospedale (Terraglio)	Marocco	Spinea Miranese	Maerne di Martellago	Mira Buse (Porta Ovest)
Venezia S.L.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Porto Marghera	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mestre FS	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gazzera	●	●	●		●	●	●	●	●			
Olimpia	●	●	●	●		●	●					
Carpenedo	●	●	●	●	●		●					
Marcon (Porta Est)	●	●	●	●	●	●						
Ospedale (Terraglio)	●	●	●	●					●			
Marocco	●	●	●	●				●				
Spinea/Miranese	●	●	●								●	
Maerne di Martellago	●	●	●							●		
Mira Buse (Porta Ovest)	●	●	●									

Dalla documentazione fornita dalla Regione Veneto, aggiornata all'anno 2007, si evince che le cadenze/frequenze di base e di punta per direttrice ferroviaria a regime dovrebbero essere le seguenti:

Direttrice	Classe treni	Cadenza	Frequenza
Venezia – Castelfranco	*R – SFMR*	30'-20'	2-3 corse/ora
Venezia – Mira Buse (Porta Ovest)	*R – SFMR*	20'	3 corse/ora
Venezia – Padova	*R – SFMR*	15'-12'	4-5 corse/ora
Venezia – Portogruaro	*IR – R – SFMR*	30'-20'	2-3 corse/ora
Venezia – Treviso	*IR – R – SFMR*	20'-15'	3-4 corse/ora

Sempre dal mesedimo documento risulta che il numero di collegamenti urbani garantiti sulle diverse tratte sarebbe il seguente:

- ✓ Tratta comune a tutte le linee

Venezia S.L. – Porto Marghera – Mestre ***455 corse/giorno;***

- ✓ Tratta comune alle linee per Treviso e Portogruaro

Venezia S.L. – Porto Marghera – Mestre - Gazzera ***199 corse/giorno;***

- ✓ Direttrice Treviso

Venezia S.L. – Porto Marghera – Mestre - Gazzera - Ospedale - Marocco ***119 corse/giorno;***

- ✓ Direttrice Adria

Venezia S.L. – Porto Marghera – Mestre – Mira Buse (Porta Ovest) ***94 corse/giorno;***

- ✓ Direttrice Portogruaro

Venezia S.L. – Porto Marghera – Mestre – Gazzera - Olimpia – Carpenedo – Marcon (Porta Est) ***80 corse/giorno;***

- ✓ Direttrice Castelfranco

Venezia S.L. – Porto Marghera – Mestre – Miranese – Maerne di Martellago **62 corse/giorno.**

4.5. Collegamento funicolare (People Mover) tra P.le Roma e l'Isola del Tronchetto

La riorganizzazione degli accessi a Venezia programmata dal Comune si completa con la realizzazione di un collegamento rapido tra l'Isola Nova del Tronchetto – caratterizzata dalla presenza di ampi parcheggi coperti e a raso – la Stazione Marittima e Piazzale Roma, quindi con la razionalizzazione dei servizi di trasporto interni alla cosiddetta "Testa di Ponte" (Tronchetto – Piazzale Roma – Stazione FS di Santa Lucia).

Posti auto in corrispondenza della testa di ponte:

Settore	Garage	posti auto		
		coperti	scoperti	totali
P.le Roma	Comunale ASM	2.170	456	2.626
	S. Marco	1.135	60	1.195
	Altri		222	222
	Totale	3.305	738	4.043
Tronchetto	Tronchetto	3.705	3.295	7.000
	Altro		150	150
	Totale	3.705	3.445	7.150
Staz. Marittima	**(progetto)**	1.979	–	1.979
	TOTALE	**15.999**	**8.366**	**24.365**

In particolare, piazzale Roma viene confermato come terminal della rete del trasporto pubblico urbano, grazie alla stretta connessione con i percorsi privilegiati della rete pedonale e acquea lungo il Canal Grande in direzione Rialto.

La connessione tra Piazzale Roma e la stazione ferroviaria di Venezia Santa Lucia sarà a breve rafforzata dall'apertura del "quarto ponte" sul Canal Grande.

Il completamento delle connessioni tra i diversi elementi della Testa di Ponte, ora affidato essenzialmente al servizio di navigazione (linea 82) e automobilistico (linea 6/), avviene invece con la realizzazione di un sistema di collegamento rapido in sede propria, il cosiddetto "people mover", sul percorso Garage Tronchetto – Stazione Marittima – Garage Comunale Piazzale Roma.

Esso ha due finalità:

- l'aumento dell'accessibilità interna, in considerazione delle previsioni di insediamento di nuove funzioni;
- il collegamento del sistema dei garage con il centro storico.

Caratteristiche tecniche del *people mover* Tronchetto – p. le Roma:

Dato	Misura
Lunghezza	914 m
Velocità commerciale	13,7 km/h
Convogli in servizio	2
Capienza vettura	50 passeggeri
Vetture per convoglio	4
Capienza convoglio (passeggeri)	200 passeggeri
Tempo di giro	240 secondi
Tempo di fermata ai capolinea	60 secondi
Tempo di corsa tra capilinea	180 secondi
Portata massima oraria per direzione (con frequenza 4 minuti)	3.000 passeggeri/ora

Le stazioni sono tre, Tronchetto (capolinea), Marittima (incrocio) e piazzale Roma (capolinea). Il percorso prevede due ponti a scavalco dei canali di Tronchetto e di Santa Chiara.

Il beneficio indotto nel sistema del trasporto pubblico locale nello scenario attuale riguarda la soppressione del servizio automobilistico piazzale Roma – Tronchetto effettuato dalla linea 6/, mentre per quanto riguarda l'assetto "a regime" permetterà di fare fronte ad una domanda crescente di trasporto, derivante dal nuovo parcheggio previsto presso la Stazione Marittima e dal consistente numero di addetti delle nuove attività localizzate tra Marittima e Tronchetto.

4.6. I poli di interscambio principali e secondari

In questo contesto emerge la forte necessità di individuare fin da ora quali saranno i poli di interscambio del sistema del trasporto locale, affinché da una parte sia avviata una fase di progettazione che porti a realizzare un sistema di interscambio efficiente ed efficace con la rete ferroviaria (SFMR), le linee tranviarie o tra linee di autobus.

Si ribadisce che un'efficace integrazione modale non può prescindere da un'integrazione tariffaria, la roirganizzazione proposta quindi presuppone un'integrazione tariffaria che preceda l'avvio del servizio SFMR.

Ai poli di interscambio principali vanno affiancati altri poli secondari, sia per quantità di traffico prevedibile a regime (p.e. fermata SFMR Ospedale), sia per la reale attrattività

delle possibilità di interscambio, sia in relazione ai possibili sviluppi della rete infrastrutturale del trasporto collettivo lagunare (p.e. sublagunare Tessera – Venezia).

I potenziali poli di interscambio principali individuati sono:

- **piazzale Cialdini**, dove è previsto il capolinea della linea tranviaria Marghera – Mestre, l'interscambio con la linea tranviaria Favaro Veneto – pl.e Roma oltre all'interscambio con linee automobilistiche del servizio urbano di Mestre e linee extraurbane;
- **Mestre stazione FS Nord**, intendendo l'ambito nord della stazione ferroviaria, dall'attuale ingresso della stazione al piazzale capolinea ACTV/ATVO;
- **Mestre stazione FS Sud**, intendendo l'ambito sud della stazione ferroviaria, dagli accessi pedonali ai binari ferroviari in via Ulloa a p.le Giovannacci dove sono previste le fermate della linea tranviaria;
- **piazza Pastrello**, intendendo l'ambito antistante il Municipio di Favaro Veneto, dove saranno realizzate le fermate della linea tranviaria.

Ambito di p.le Cialdini.

Ambito stazione Mestre FS Nord.

Ambito stazione Mestre FS Sud.

Ambito di p.zza Pastrello.

Altri ambiti di interscambio di importanza secondaria sono:

- **intersezione via Beccaria – via della Rinascita a Marghera,** in quest'ambito è pensato l'interscambio tra la linea tranviaria e la linea di autobus che collega i centri di Fusina, Malcontenta e Ca' Sabbioni;
- **stazione SFMR Terraglio/Ospedale**, l'interscambio può avvenire tra la ferrovia e le linee in trasito o attestate sia al capolinea del nuovo Ospedale che sul lato ovest nell'area commerciale/direzionale;
- **stazione SFMR Miranese/Spinea**, interscambio tra la ferrovia e le autolinee urbane ed extraurbane, ad est e a ovest della linea ferroviaria;
- **darsena aeroportuale di Tessera**, in ambito aeroportuale l'interscambio è ipotizzato nell'area antistante la darsena aeroportuale in corrispondenza all'attracco del servizio di linea di navigazione lagunare, dove è previsto il transito del servizio automobilistico;
- **terminal di Fusina,** l'interscambio può avvenire tra il servizio automobilistico e i servizi di navigazione nell'area che va dall'edificio del vecchio terminal tranviario all'approdo del servizio di navigazione.

4.7. Collegamento Mestre – Venezia

Il servizio lungo il ponte della Libertà, di collegamento tra Mestre e Venezia subirà un notevole cambiamento, riducendo il numero di linee che collegano la terraferma con p.le Roma con il chiaro tentativo di impostare una rete a frequenza e interscambio con i sistemi di trasporto ferroviario e tranviario.

Come già ribadito la necessaria integrazione modale e tariffaria tra reti, porterà ad un maggior utilizzo della ferrovia per le relazioni servite sia urbane sia suburbane.

L'attuale sottoutilizzo della capacità ferroviaria, soprattutto sul tratto Mestre stazione FS – Venezia S.L., unito all'aumento di convogli previsto in ambito SFMR fa prevedere un'integrazione tra modi e reti assolutamente non confrontabile con lo scenario attuale.

Actv nella tabella che segue vengono riassunti i principali dati di offerta lungo il ponte della Libertà, sia in termini di corse che di posti/km.

Scenario Attuale		punta		morbida			
linea	**posti/corsa**	**corse/ora**	**posti/ora**	**corse/ora**	**posti/ora**	**corse/giorno**	**posti/giorno**
2	109	6	654	6	654	200	21.800
4	109	5	545	5	545	172	18.748
4/	109	5	545	5	545	149	16.241
6	149	3	447	3	447	121	18.029
6/	109	3	327	3	327	95	10.355
7	149	3	447	3	447	90	13.410
12	109	3	327	3	327	106	11.554
12/	109	3	327	3	327	95	10.355
24	109	6	654	3	327	55	5.995
		37	4.273	34	3.946	1.083	126.487

Scenario a Regime		punta		morbida			
linea	**posti/corsa**	**corse/ora**	**posti/ora**	**corse/ora**	**posti/ora**	**corse/giorno**	**posti/giorno**
T1	230	12	2.760	10	2.300	390	89.700
T3	230	3	690	-	-	24	5.520
6	149	4	596	4	596	154	22.946
24	109	8	872	4	436	75	8.175
40	149	4	596	4	596	68	10.132
		31	5.514	22	3.928	711	136.473

variazione	-16%	**29%**	-35%	0%	-34%	**8%**

4.8. Mestre Centro

Il servizio su Mestre Centro – intendendo con questo termine la zona delimitata a nord da p.le Cialdini – p.zza XXVII Ottobre, a sud dalla stazione ferroviaria e compresa fra via Piave e c.so del Popolo – è stato riorganizzato immaginando di creare un collegamento ad elevata frequenza fra p.le Cialdini, polo di confluenza delle due linee tranviarie e delle linee del servizio extraurbano riorganizzato nello scenario "SFMR", e la stazione ferroviaria di Mestre, polo di confluenza delle direttrici SFMR provenienti da Padova, Castelfranco, Treviso, Portogruaro, Adria.

Si è prevista la redistribuzione dei transiti fra i tre assi di via Piave, via Cappuccina e corso del Popolo in modo da evitare il sovraccarico dei nodi più congestionati.

Inoltre, considerando che per le linee in transito in via Piave e via Cappuccina risulta naturale il transito per la stazione ferroviaria e che nell'assetto a regime ci sarà un'elevata offerta di collegamenti su ferrovia fra Mestre e Venezia, si è scelto di non mantenere un

collegamento diretto per Venezia, con autobus, dalle suddette vie, mentre per c.so del Popolo è stato mantenuto un collegamento diretto per Venezia con la futura linea 40 (con frequenza base 4 corse/ora) al fine di sgravare il nodo Cappuccina – Vempa dove confluiscono solamente le linee 10Z, 9C e 9F.

	Attuale		Progetto	
	Linee	Frequenza	Linee	Frequenza
via Piave	2, 9, 11, 31/32	16 corse/h	22, 23, 31/32	18 corse/h
via Cappuccina	3, 7, 13, 14, 81	10 corse/h	T2, 23	14 corse/h
c.so Popolo	4, 4/, 20, 21, 31/32	17 corse/h	9F, 9C, 10A, 10Z, 40	16 corse/h

Nel ridisegno della rete del trasporto pubblico neòl centro di Mestre si è tenuto come riferimento l'attuale assetto della viabilità, o previsioni definitive inserite in piani e progetti approvati. Si è pertanto mantenuto il transito monodirezionale su via Poerio, la sua eventuale pedonalizzazione richiederà una modifica ai percorsi delle linee nell'assetto a regime nel centro a Mestre, transitando alternativamente su via Carducci e via S.Pio X.

4.9. Marghera – Malcontenta

La presenza della linea tranviaria lungo l'asse principale della Municipalità, ha comportato l'eliminazione dei collegamenti su gomma lungo il medesimo percorso.

Per quanto attiene la direttrice costituita da via Beccaria, via Paolucci, via Calvi, la stessa è servita da due nuove linee che prevedono, oltre a quello con il servizio ferroviario (sottopasso di via Rizzardi), due punti di interscambio con la linea tranviaria T2, all'intersezione di via Beccaria con via della Rinascita e nell'area di p.le Giovannacci.

Le due linee in questione sono: la linea 11P, con capolinea di origine la stazione di Mira Buse (Porta Ovest), e la linea 11F, con capolinea Fusina, entrambe con il medesimo percorso, in modo da garantire lungo la succitata direttrice una frequenza base di 4 corse/ora. Le linee potrebbero essere entrambe attestate nell'ambito sud della stazione ferroviaria di Mestre, tra p.le Giovannacci e via Rizzardi.

Il collegamento diretto con Venezia in autobus viene mantenuto con la linea 6 che aumenta peraltro la frequenza base da 3 a 4 corse/ora. È invece soppressa la linea 6/ in quanto la

scelta è stata quella di prevedere l'interscambio con il tram e con il treno soprattutto laddove il mantenimento di un collegamento diretto con autobus sarebbe risultato in sovrapposizione con la linea tranviaria per una consistente parte del percorso.

4.10. Quartiere Pertini – Porto di Cavergnago – Vallenari – Bissuola

È previsto l'impiego del nuovo capolinea di via Tevere nel quale viene attestata la linea 7 proveniente da Spinea percorrendo via Miranese. Questo nuovo collegamento servirà una zona densamente abitata e relativamente distante dalle attuali fermate del servizio pubblico interna alla Bissuola.
La linea 13 viene sensibilmente accorciata, con lo scopo di trasformarla in una sorta di navetta per il nuovo Ospedale. La frequenza base è incrementata, rispetto all'attuale, a 4 corse/ora. Il capolinea viene spostato dal rione Pertini a via Porto di Cavergnago essenzialmente per due motivi, in primo luogo per sostituire la linea 12/ - l'unico servizio in via Porto di Cavergnago sul tratto compreso tra via Pertini e il palazzetto Taliercio - che viene soppressa; in secondo luogo per l'incremento della frequenza da 3 a 4 corse/ora delle linee circolari 31 e 32, linee sovrapposte per un lungo tratto e con la medesima frequenza base della linea 13.

In sintesi i quattro nodi schematici della zona considerata sono così serviti:

- via Porto di Cavergnago con la linea 13 per Mestre Centro – Nuovo Ospedale (4 corse/ora);
- via Vallenari – via Casona con la linea 13 per Mestre Centro – Nuovo Ospedale (4 corse/ora) e con la linea 24 per Venezia (4 corse/ora);
- via Tevere con la linea 7 per Mestre Centro (4 corse/ora);
- via Pertini con le linee circolari 31 e 32 per Mestre Centro – stazione Mestre FS (4 corse/ora) e con la linea 24 per Venezia (4 corse/ora).

Sul tratto di via Bissuola tra via Tevere e via Ca' Rossa le diverse frequenze si sommano per un totale di 12 corse/ora per le destinazioni principali di Mestre. Dal suddetto tratto di strada il collegamento per Venezia avviene con interscambio sulla linea 1 del tram oppure risalendo in direzione est ad intercettare il percorso della linea 24.

4.11. Carpenedo – viale Don Sturzo

Le 8 corse/ora di linea 2 e 3 che attualmente servono Carpenedo lungo viale Garibaldi vengono sostituite con 6 corse/ora della linea 22 che, provenendo da viale Don Sturzo, transita per viale Garibaldi, via Circonvallazione e prosegue per via Piave fino alla stazione Mestre FS.

La diminuzione dei transiti lungo viale Garibaldi è dovuta essenzialmente alla chiusura del passaggio a livello di via Trezzo nello scenario a regime con SFMR. In una prima ipotesi era ipotizzato un collegamento con il Terraglio attraverso via Trezzo, come avviene con l'attuale linea 3, ma è stata abbandonata definitivamente una volta appresa l'impossibilità di realizzare un sottopasso ferroviario carrabile.

Viale Don Sturzo è attualmente collegato con Mestre Centro, l'Ospedale, la stazione Mestre FS e Venezia con 6 corse/ora, nello scenario proposto sarà collegato tramite la linea 22 con Mestre Centro (interscambio con linea 13 per il Nuovo Ospedale) e la stazione Mestre FS con 6 corse/ora, mentre per Venezia potrà interscambiare con la linea 24 (4 corse/ora) in via S.Donà o alla stazione Mestre FS con il SFMR.

4.12. Marcon – Dese

Il raddoppio delle frequenze verso il Comune di prima cintura è dettata da un lato dalla crescente domanda di trasporto generata dall'area conseguentemente all'incremento demografico e allo sviluppo commerciale, dall'altro dalla necessità di offrire adeguate opportunità di accesso e collegamento con la nuova stazione del SFMR di Marcon *Porta Est* dalle frazioni del territorio comunale di Marcon, Gaggio e San Liberale.

L'attuale servizio, costituito dalla linea 14 con due corse all'ora, viene quindi sostituito da due nuove linee: la 19V con 2 corse/ora, destinazione Venezia (partenze alternativamente da Marcon e da S.Liberale) e la 19A con 2 corse/ora, con destinazione Aeroporto e transito per Dese FS (anch'essa con partenze alternativamente da Marcon e da S.Liberale). Le due linee prevedono complessivamente 4 corse/ora tutte transitanti per la stazione di Marcon *Porta Est* e per Favaro, garantendo così l'interscambio rispettivamente con il treno e con la linea tranviaria T1 Favaro V. - p.le Roma.

4.13. Favaro Veneto – Campalto – Tessera

Il servizio per l'abitato di Favaro Veneto che si sviluppa lungo l'asse Triestina–San Donà è costituito essenzialmente dalla linea 1 del Tram, che garantisce una frequenza base di 10 corse/ora verso Mestre Centro e Venezia. Per quanto concerne l'abitato che si sviluppa lungo l'asse nord–sud (via Altinia e via Gobbi) il servizio è garantito dalla linea 9F verso Mestre Centro e la Stazione FS (2 corse/ora) e dalla linea 19V verso Venezia (2 corse/ora).
Campalto e Villaggio Laguna sono serviti dalle linee 9F e 19V lungo via Sabbadino (4 corse/ora, 2 per Mestre Centro–Stazione FS e 2 per Venezia) e dalle linee 5 e 9C (6 corse/ora, 4 per Venezia e 2 per Mestre Centro–Stazione FS).
Tessera è servita dalle linee 5 e 9C (6 corse/ora, 4 per Venezia e 2 per Mestre Centro – Stazione FS) e dalla linea 19A, che garantisce la possibilità di interscambio sulla linea 1 del tram (2 corse/ora).
Ca' Noghera conserva un servizio analogo all'attuale con 2 corse/ora per Mestre Centro (interscambio per l'Ospedale) e la Stazione FS con la linea 9C.

4.14. Martellago – Trivignano – Zelarino

Vengono mantenute le frequenze e le denominazioni delle linee attuali che, in prossimità di Mestre, cambiano però percorso all'interno del centro di Mestre.
Entrambe le linee percorrono via Circonvallazione, via Carducci, via Poerio e vanno a posizionarsi nell'ambito p.zza XXVII Ottobre – p.le Cialdini. Le due linee – a differenza dell'assetto attuale – raggiungono via Circonvallazione per due instradamenti diversi: la linea 21 giunta a Zelarino dall'immissione di via Tito prosegue, come oggi, per la Castellana; mentre la linea 20 proveniente da Martellago viene deviata per via Paccagnella e il nuovo Ospedale per poi si immettersi sul Terraglio dopo aver transitato per via Bella e via Caravaggio.
Tali linee dovranno poi essere cadenzate con le nuove linee extraurbane, che nello scenario con SFMR subiranno modifiche al pari della rete urbana.

4.15. Spinea – Chirignago

E' prevista l'intensificazione della linea urbana 7 da Spinea da 3 a 4 corse/ora e la sua limitazione a Mestre. La linea 7 con capolinea Villaggio dei Fiori, servirà una volta l'ora le frazioni di Crea e Fornase. A Mestre la linea dopo il transito per via Carducci e p.zza XXVII Ottobre, si attesta al nuovo capolinea di via Tevere. Nel tratto della Miranese in penetrazione a Mestre il servizio è rafforzato dalle linee 10Z e 10A provenienti rispettivamente da Asseggiano e Zelarino–Brendole con 2 corse/ora nel servizio di base e 4 corse/ora nel servizio di punta. E' da rilevare che il nuovo capolinea di Asseggiano sarà localizzato presso la nuova fermata SFMR alla quale si accederà attraverso la nuova viabilità prevista.

4.16. Terraglio (Area commerciale)

Attualmente il Terraglio è servito dalle linee urbane 3 e 3/. Il progetto, considerato il forte sviluppo in atto dell'area compresa tra la nuova stazione SFMR e il Terraglio, prevede che nella zona siano attestate due linee per un servizio complessivo di 8 corse/ora: la linea 13 proveniente da via Porto di Cavergnago – via Bissuola – via S.Pio X – via Castellana – via Hajez, via Bella per poi attestarsi al nuovo Ospedale e la linea 23 proveniente dalla stazione di Mestre FS, via Cappuccina – via Olivi – p.zza XXVII Ottobre – via Poerio – via Circonvallazione – via Terraglio – via Don Tosatto per poi attestarsi al nuovo Ospedale.

4.17. Zelarino – Gazzera – Asseggiano

La linea 10 per Asseggiano (10A) e per via Brendole–Zelarino (10Z) mantiene invariata la frequenza base rispetto alle linee attuali (rispettivamente linea 10 e linea 11) con 2 corse/ora, con un incremento della frequenza a 4 corse/ora nelle fasce di punta. Inoltre intrecciando i percorsi di andata e di ritorno della linea, oltre ad ottenere sempre il raddoppio del servizio sul tratto di via Asseggiano compreso tra via Gazzera Alta e via Calabria (rispettivamente 4 corse/ora per Mestre per la frequenza base e 8 corse/ora per la

frequenza di punta), è possibile servire tratti di strada oggi non percorsi dal mezzo pubblico se non da poche corse scolastiche.

5. *Conclusioni*

Complessivamente, confrontando la rete di base attuale (escluse cioè corse scolastiche, le corse per i turnisti, le corse destinate a servizi particolari, le eventuali corse di rinforzo e corse notturne per le quali si può ipotizzare in questa fase non vi sia sostanziale variazione di produzione) con quella di progetto, risulta una produzione giornaliera sostanzialmente costante.

Ciò è confermato anche per quanto riguarda il numero di autobus necessari per il servizio di punta, da un primo confronto tra i due schemi di rete, infatti, il numero di mezzi necessari risulta essere sostanzialmente analogo, non richiedendo quindi un incremento del parco veicolare. A ciò si aggiunge ovviamente la necessità dei 19 convogli tranviari in linea nella punta, necessari per effettuare il servizio previsto dal programma di esercizio.

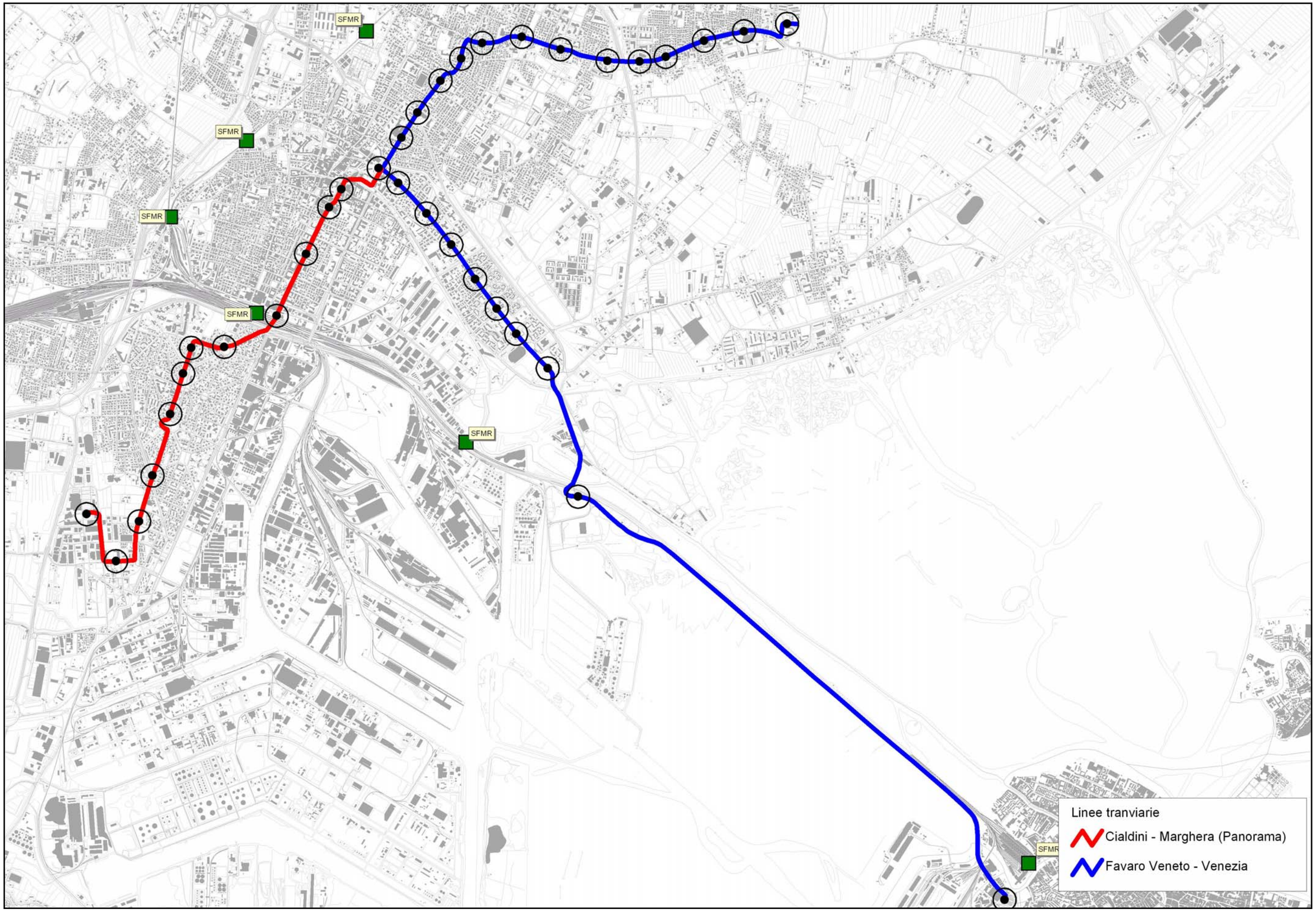
Il confronto delle risorse necessarie è stato fatto sulla base dei tempi di percorrenza stimati per le nuove linee a cui sono stati aggiunti i relativi tempi di sosta ai capolinea, e delle frequenze di punta delle linee automobilistiche e e tranviarie; risulta evidente, che in una fase successiva, tali calcoli dovranno essere affinati, per ottimizzare ed eventualmente integrare le diverse linee e capolinea.

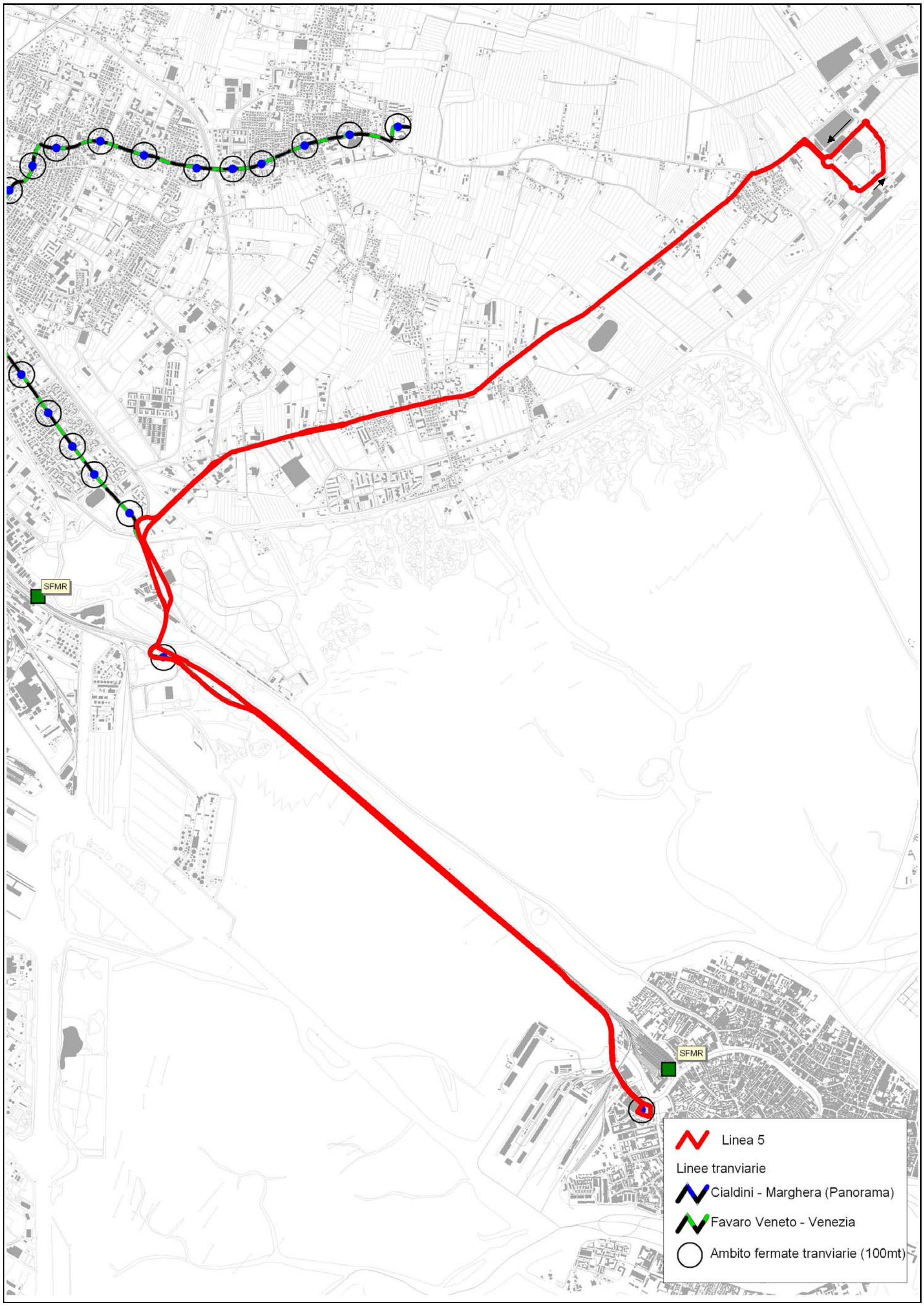
La diminuzione dei collegamenti con Venezia, rientrante nella logica di introduzione del sistema tranviario e del sistema ferroviario metropolitano, viene compensata dall'aumento delle frequenze su direttrici già servite o dall'attivazione di nuovi servizi.

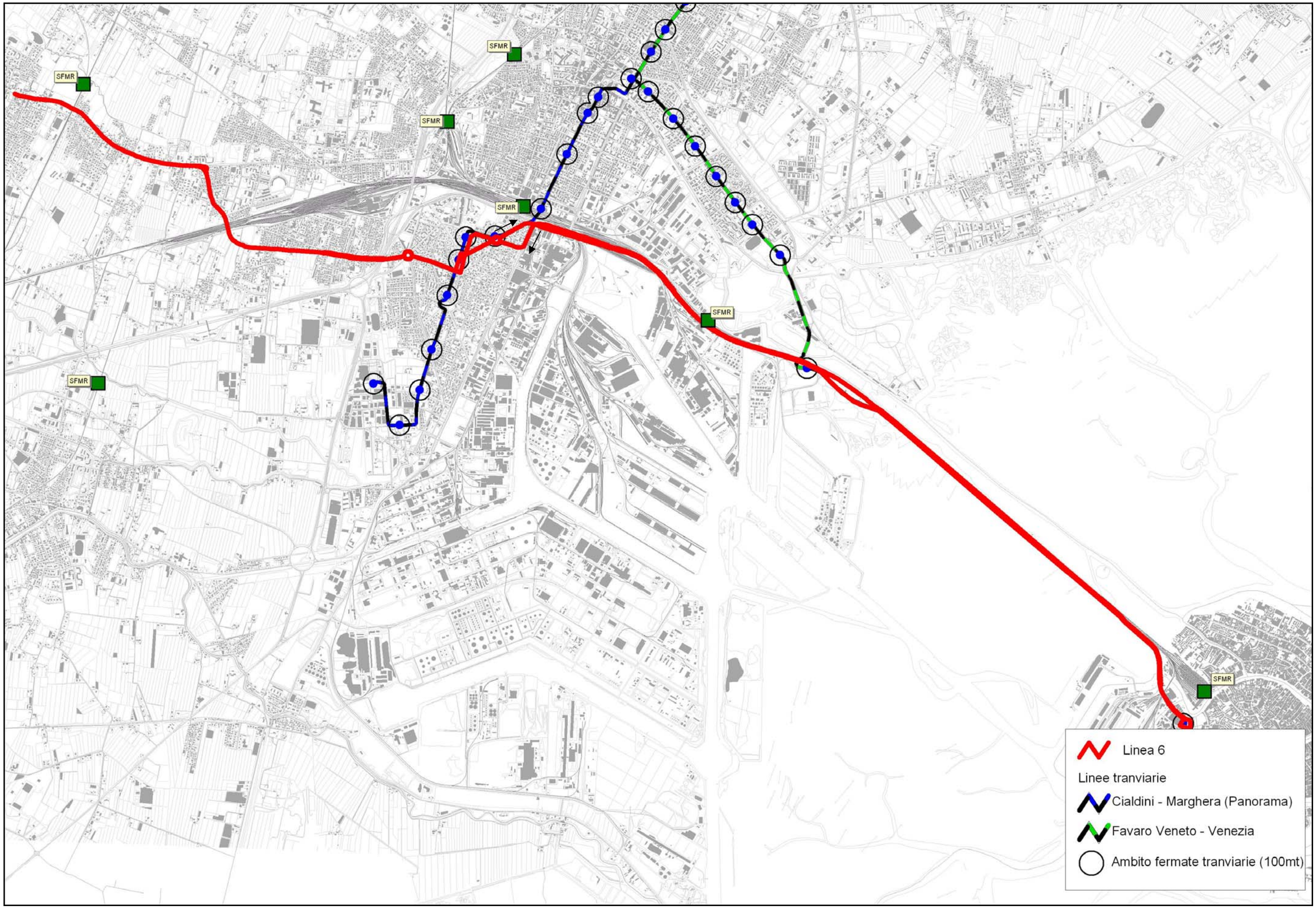
Si ribadisce che nella riprogettazione dei servizi urbani di Mestre sono state prese in considerazione solamente le corse di base delle linee costituenti la rete ordinaria, escludendo quindi le linee e corse speciali individuate nei precedenti paragrafi, nonché le corse accessorie in programma, la cui effettuazione è strettamente connessa alle esigenze di spostamento degli autobus a inizio o fine servizio o tra capolinea. L'entità complessiva delle corse accessorie non è determinabile al livello di progettazione del presente documento, ma essendo sostanzialmente legata al numero dei mezzi iin servizio, si può assumere una sua sostanziale costanza.

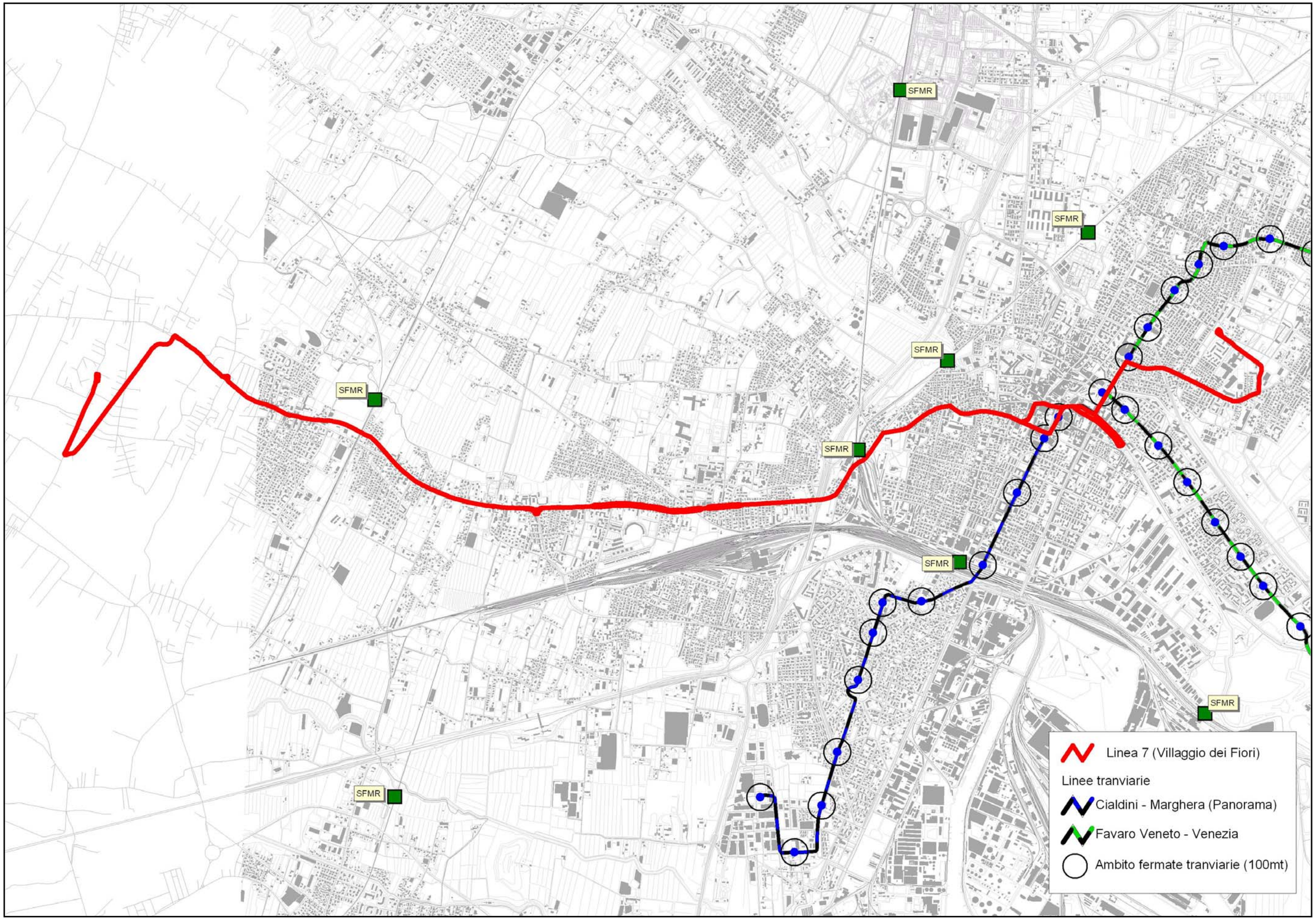
Le ricadute della riorganizzazione sulla domanda di trasporto, non sono state stimate in questa fase, in quanto saranno oggetto delle simulazioni e confronti in fase di predisposizione per l'aggiornamento del PGTU.

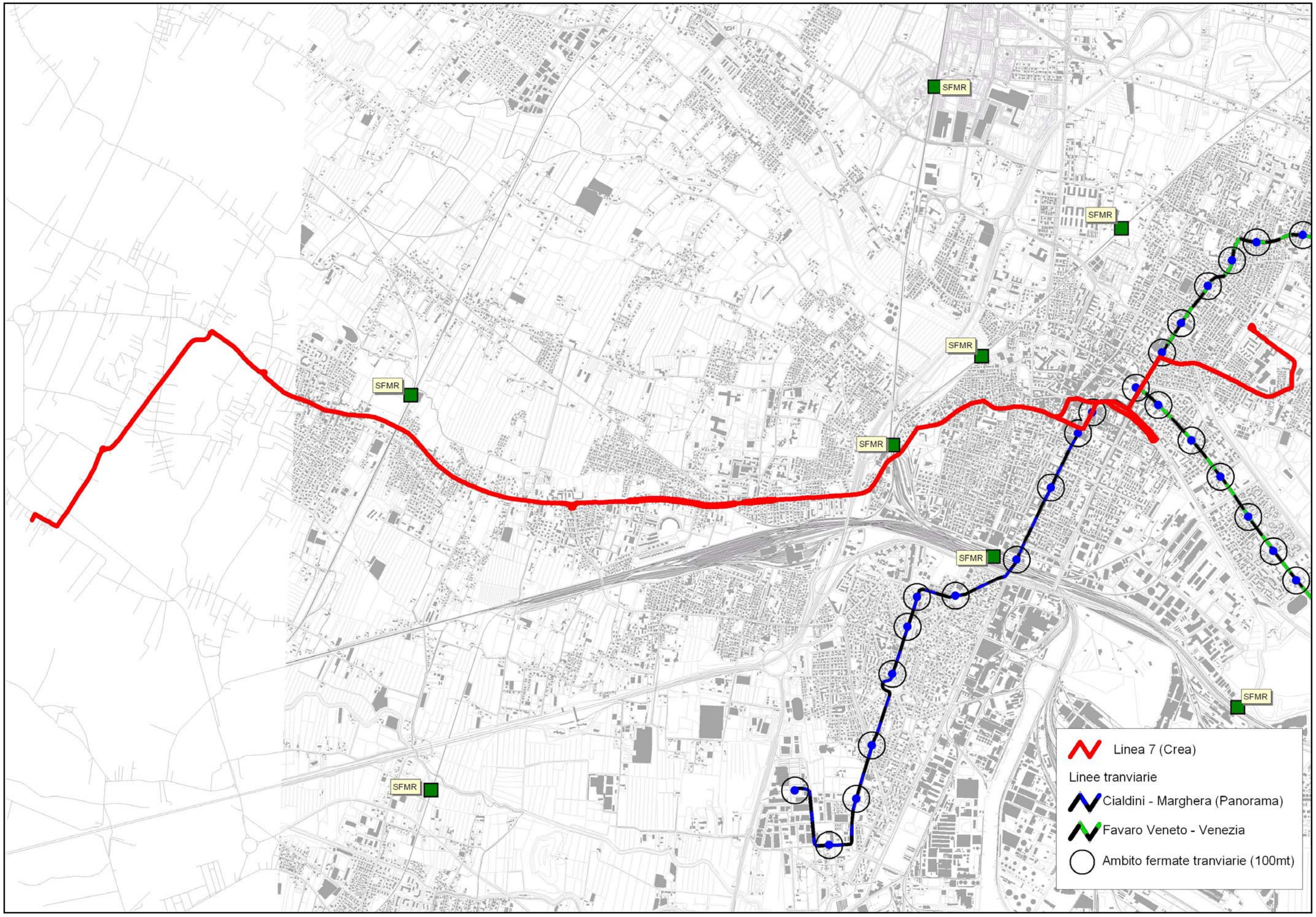
Allegato A – Schede delle linee di trasporto pubblico locale nell'assetto scenario a regime

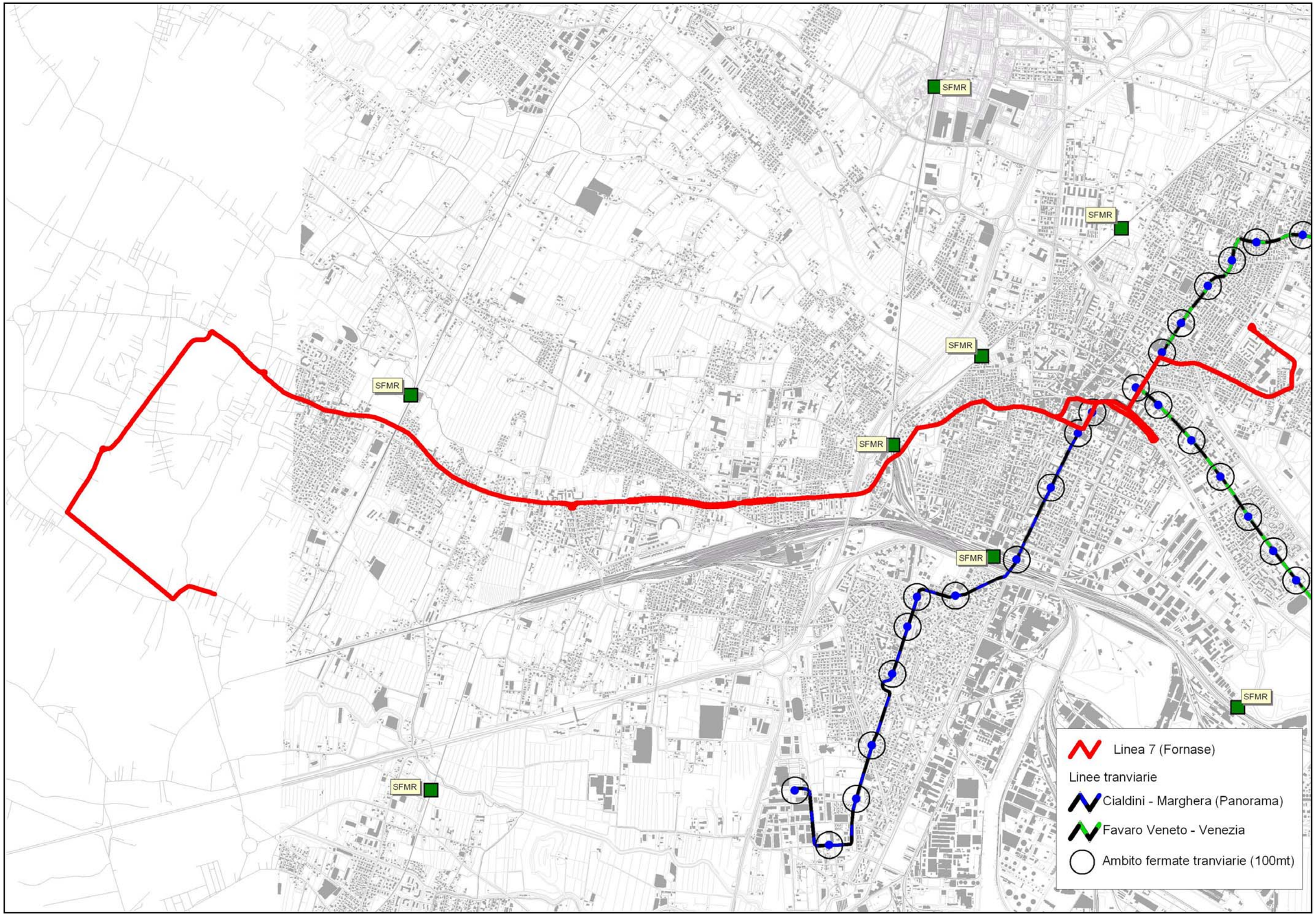

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia

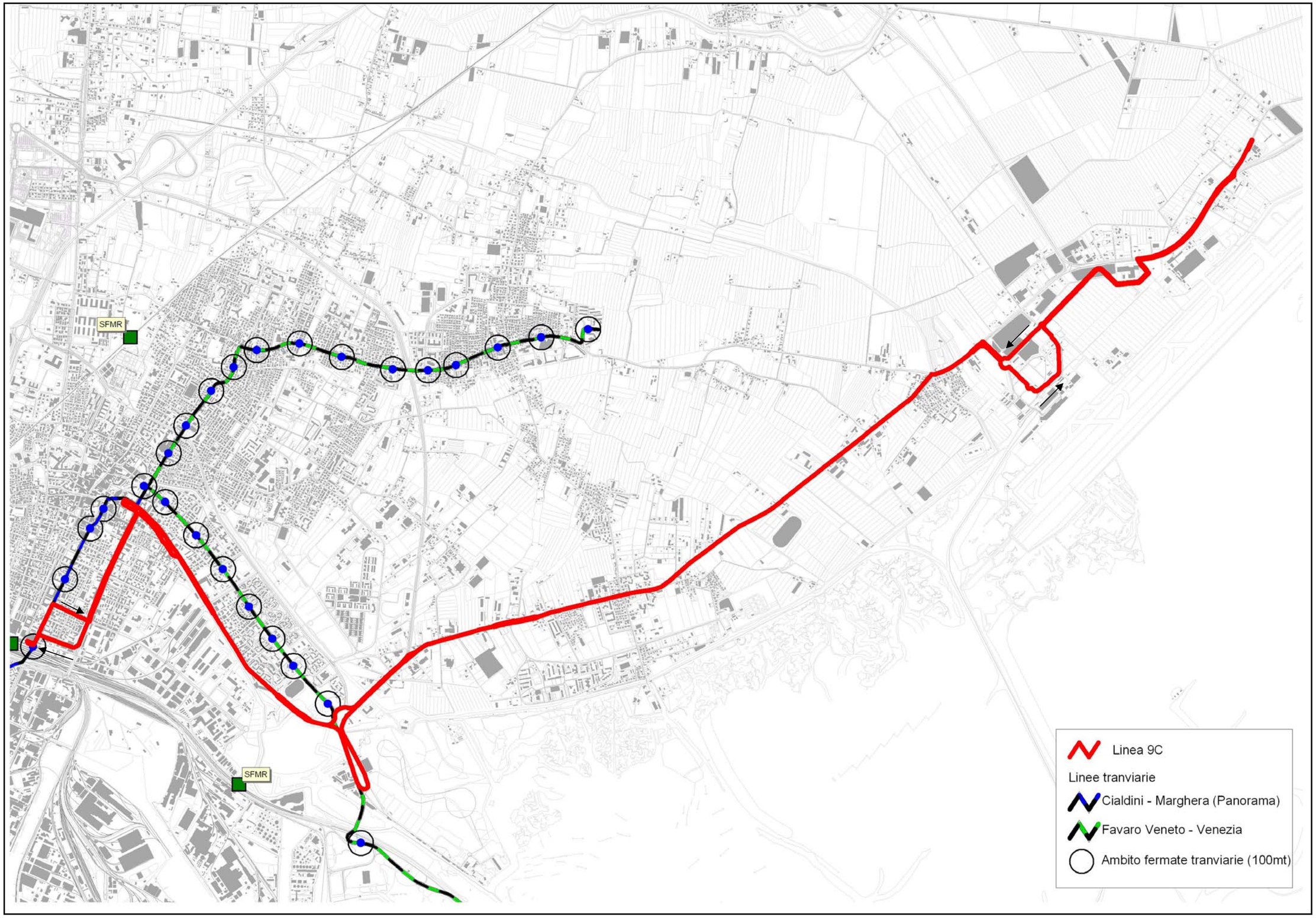

SFMR
SFMR
Linea 5
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

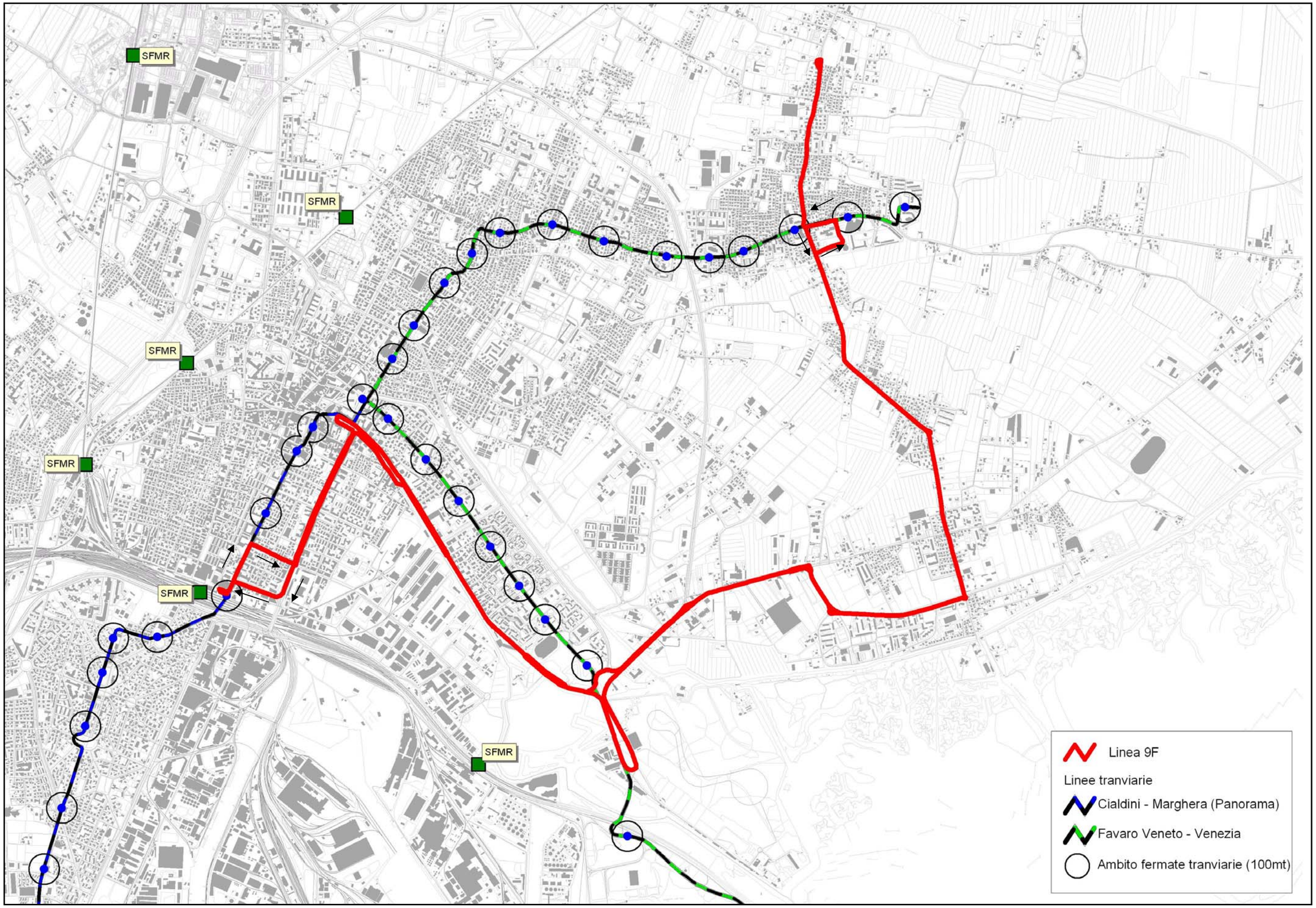

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 6
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

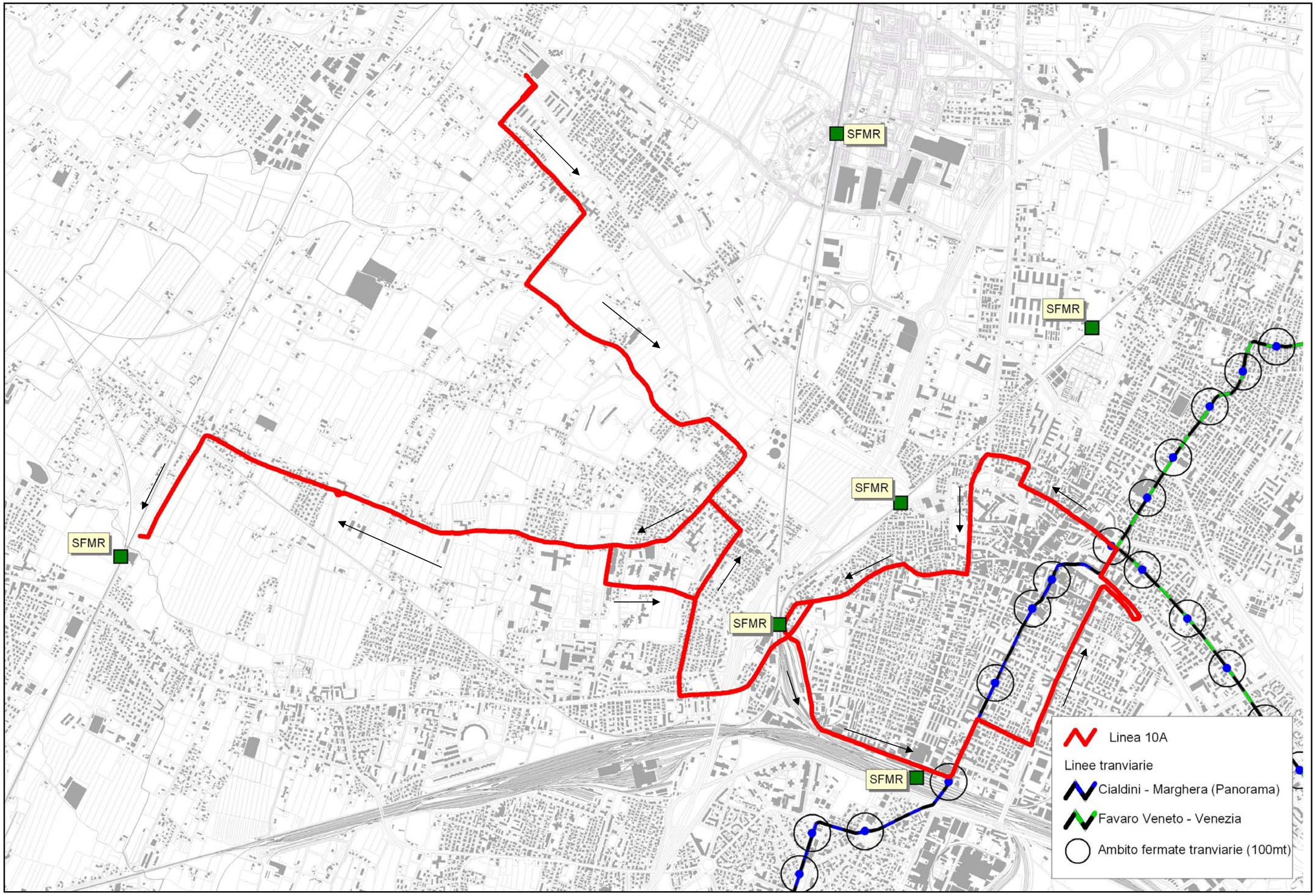

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 7 (Villaggio dei Fiori)
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

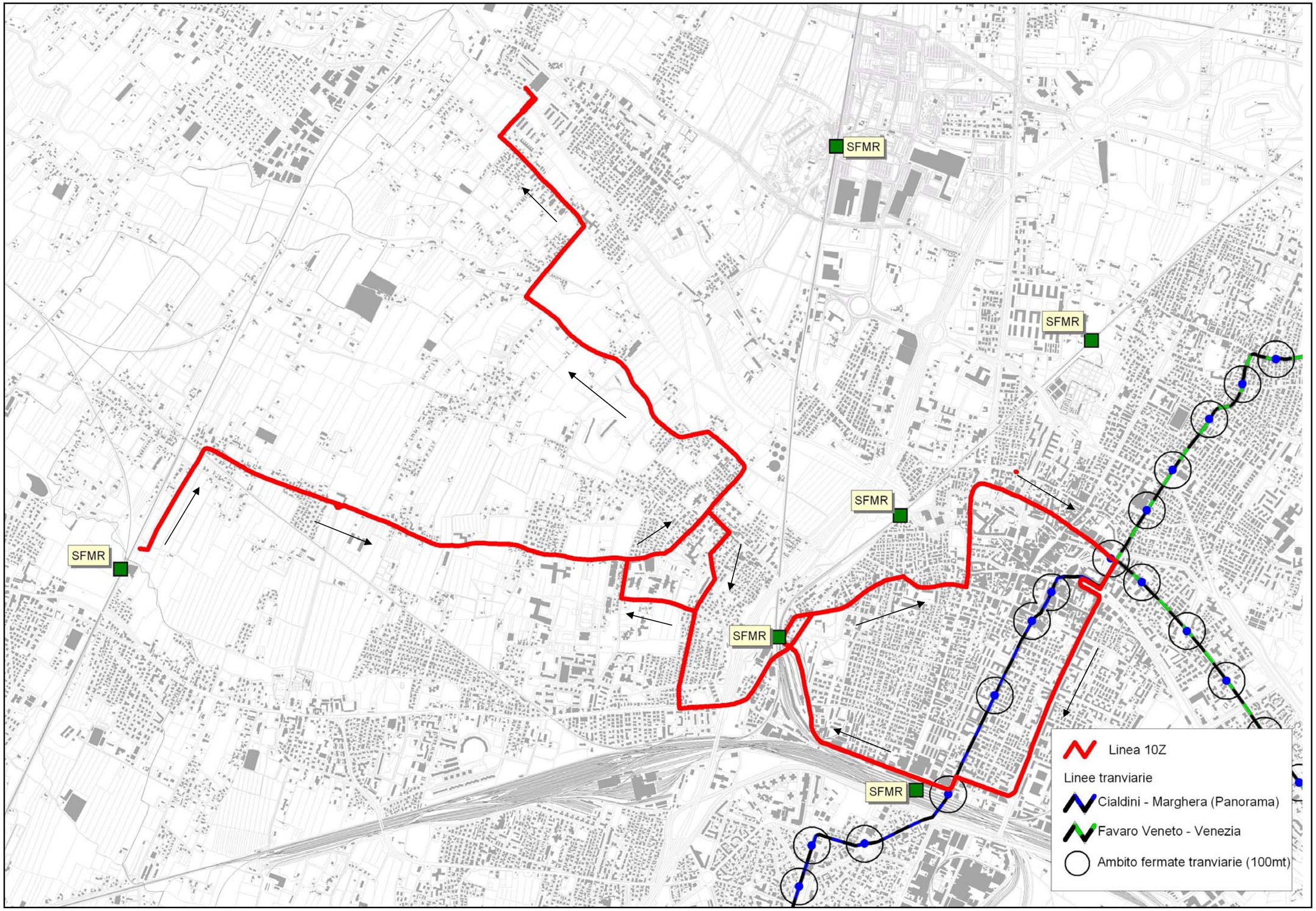

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 7 (Crea)
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

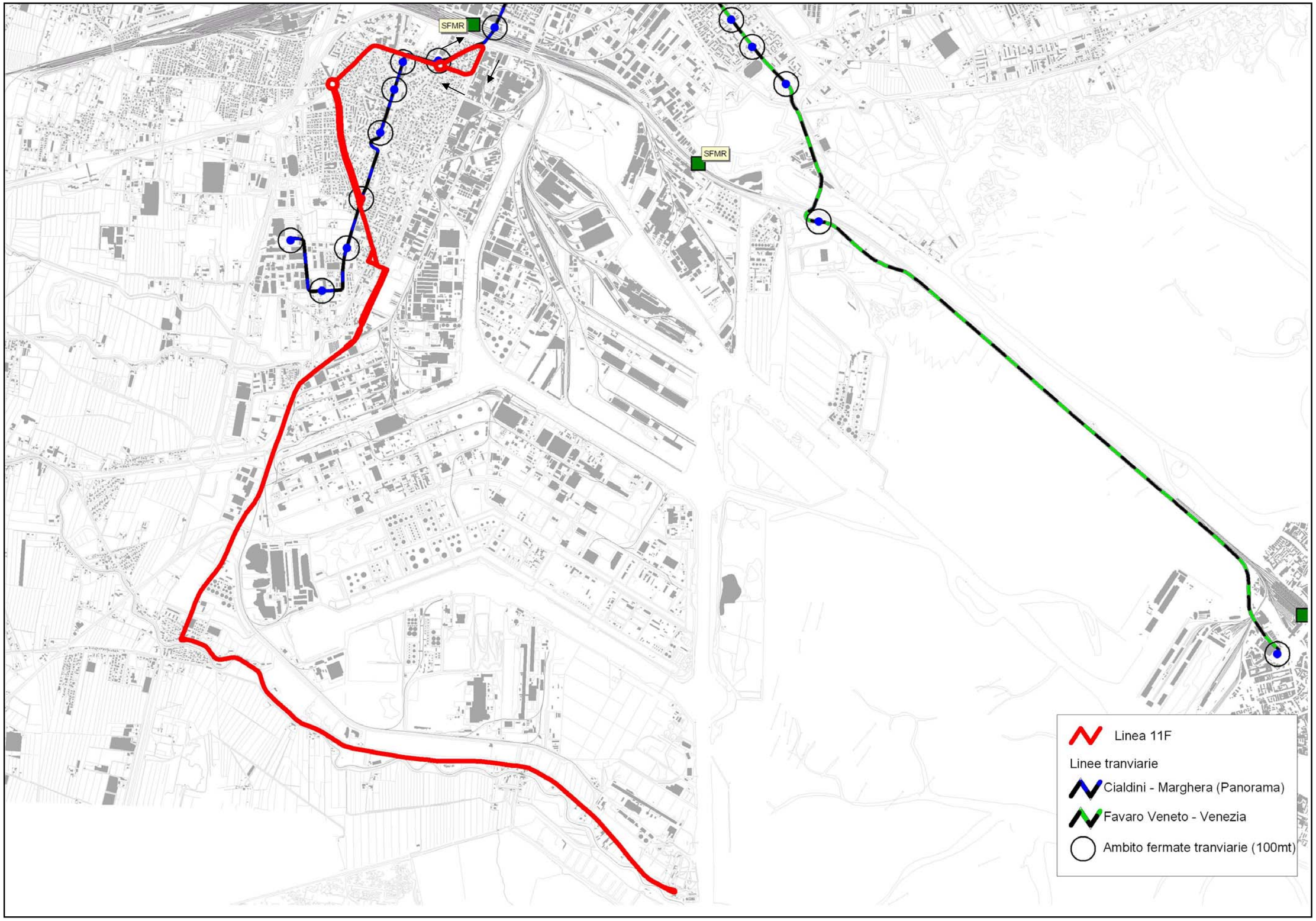

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 7 (Fornase)
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

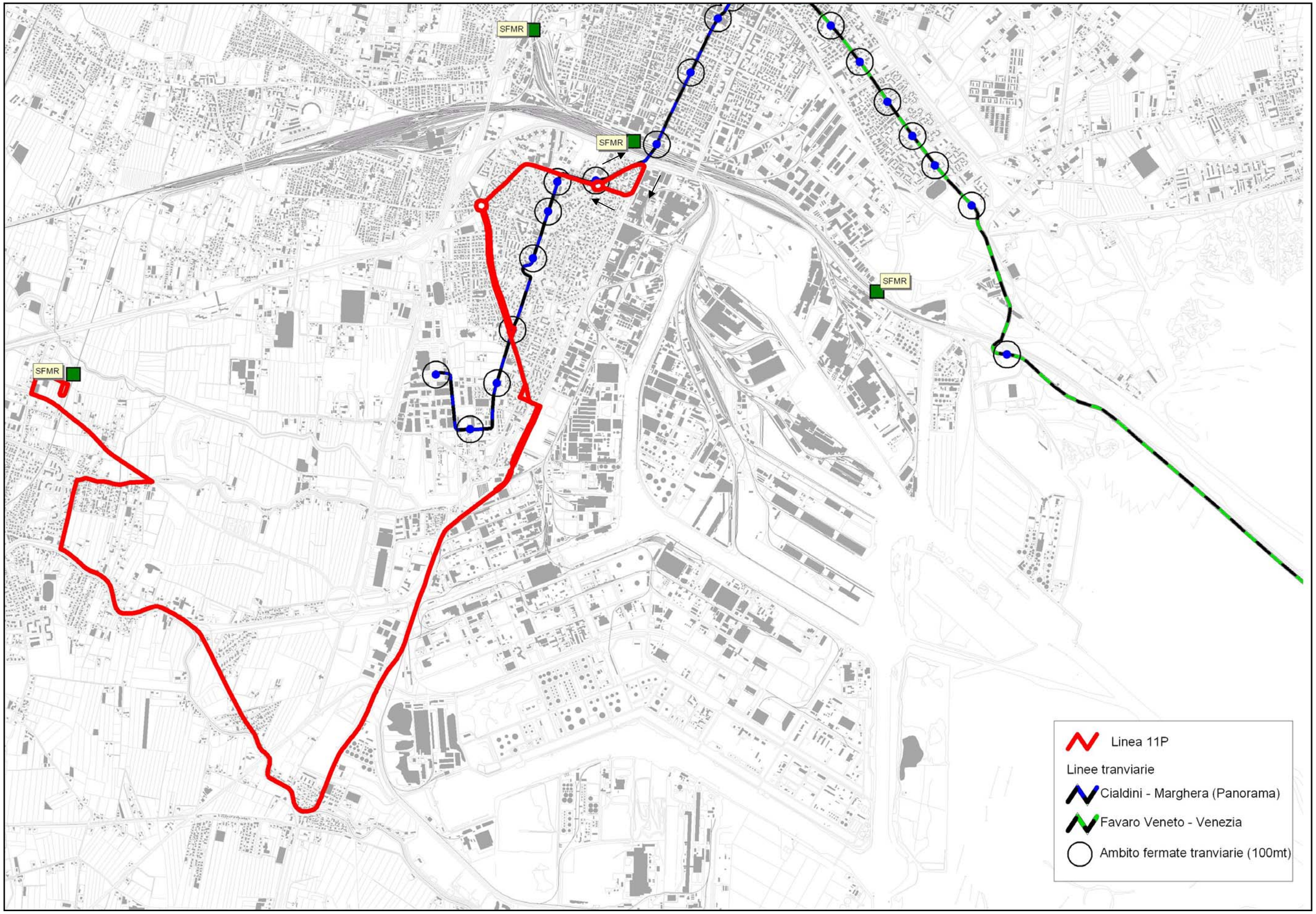

SFMR
SFMR
Linea 9C
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

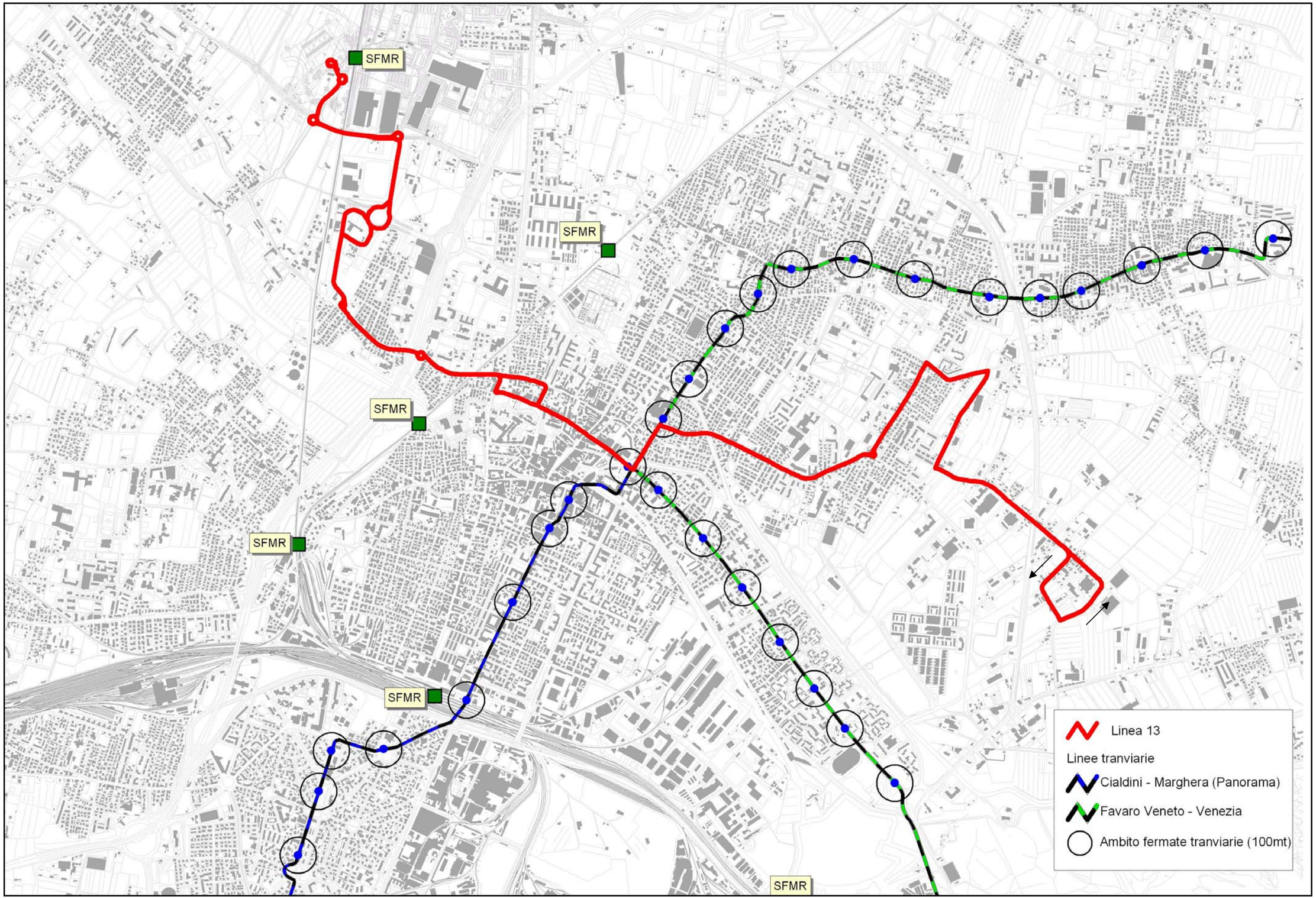

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 9F
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

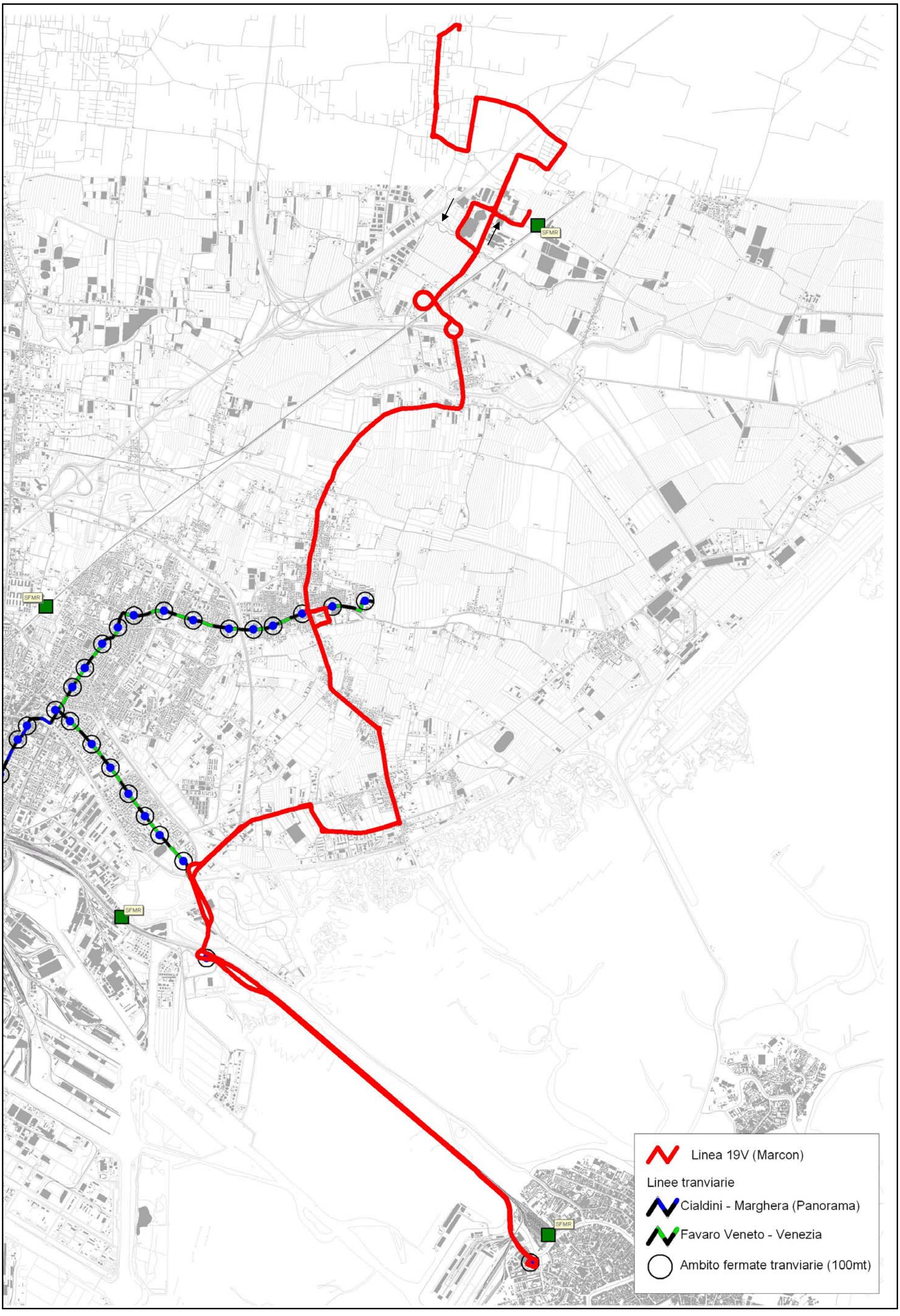

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 10A
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

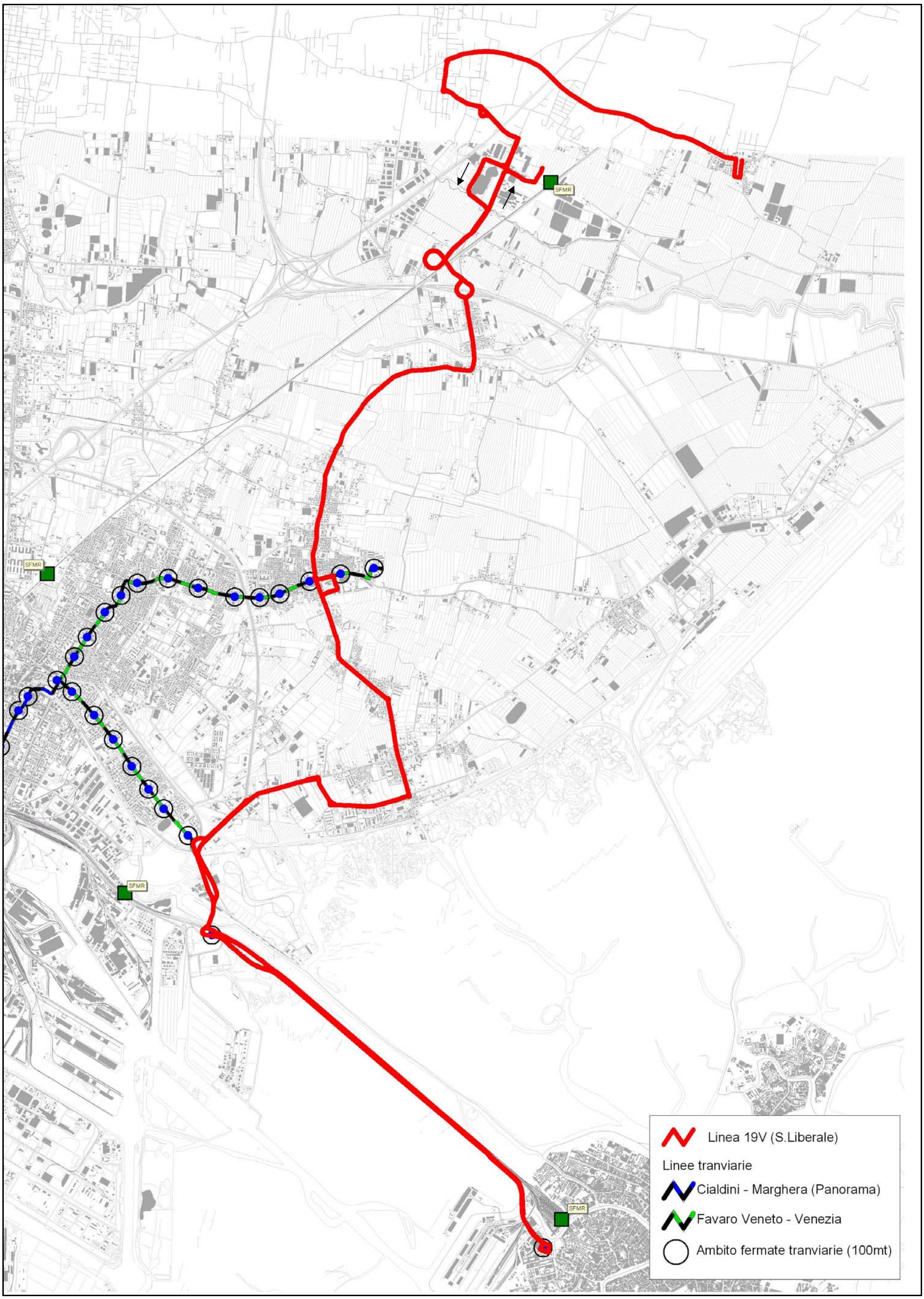

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 10Z
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

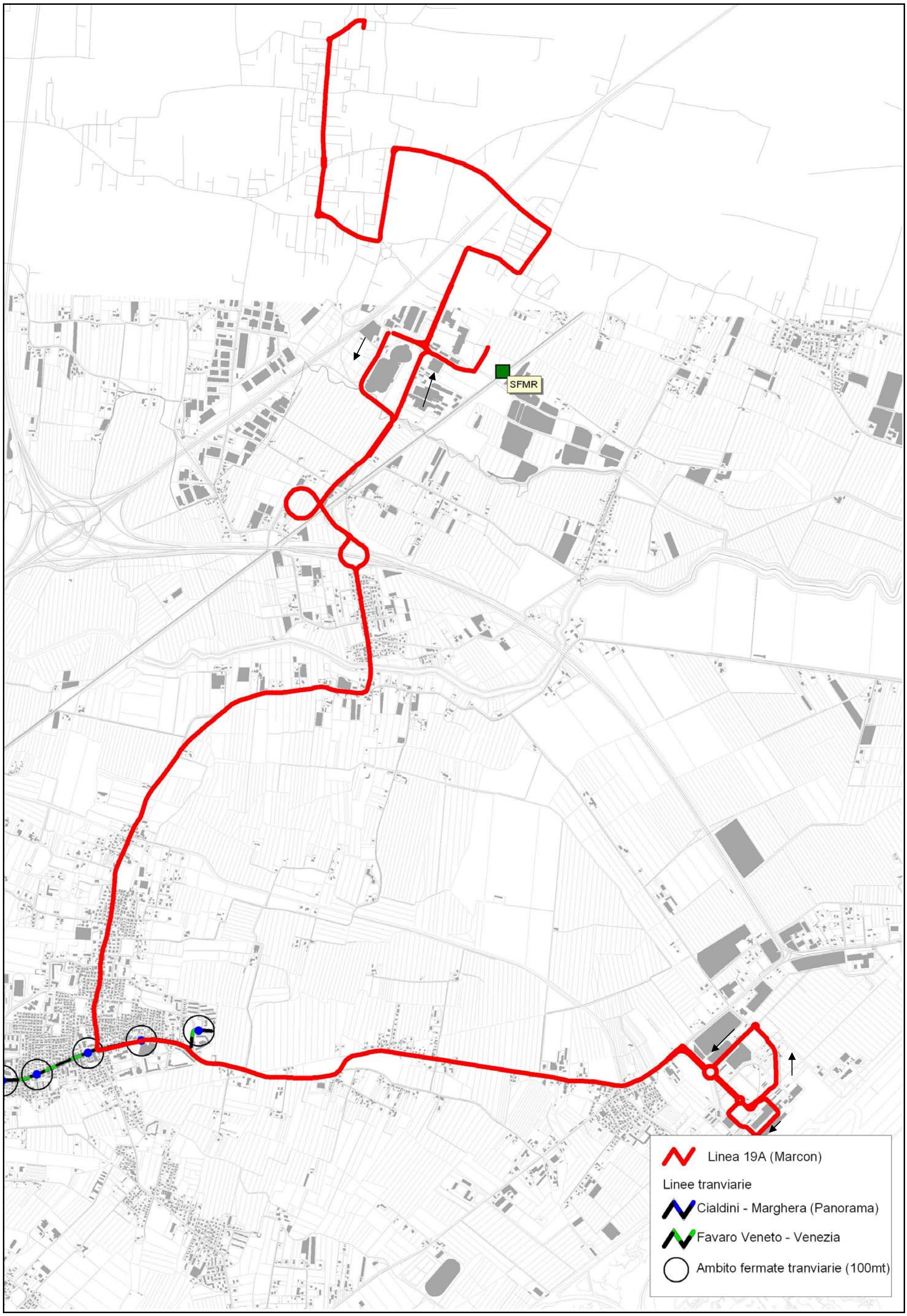

SFMR
SFMR
Linea 11F
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

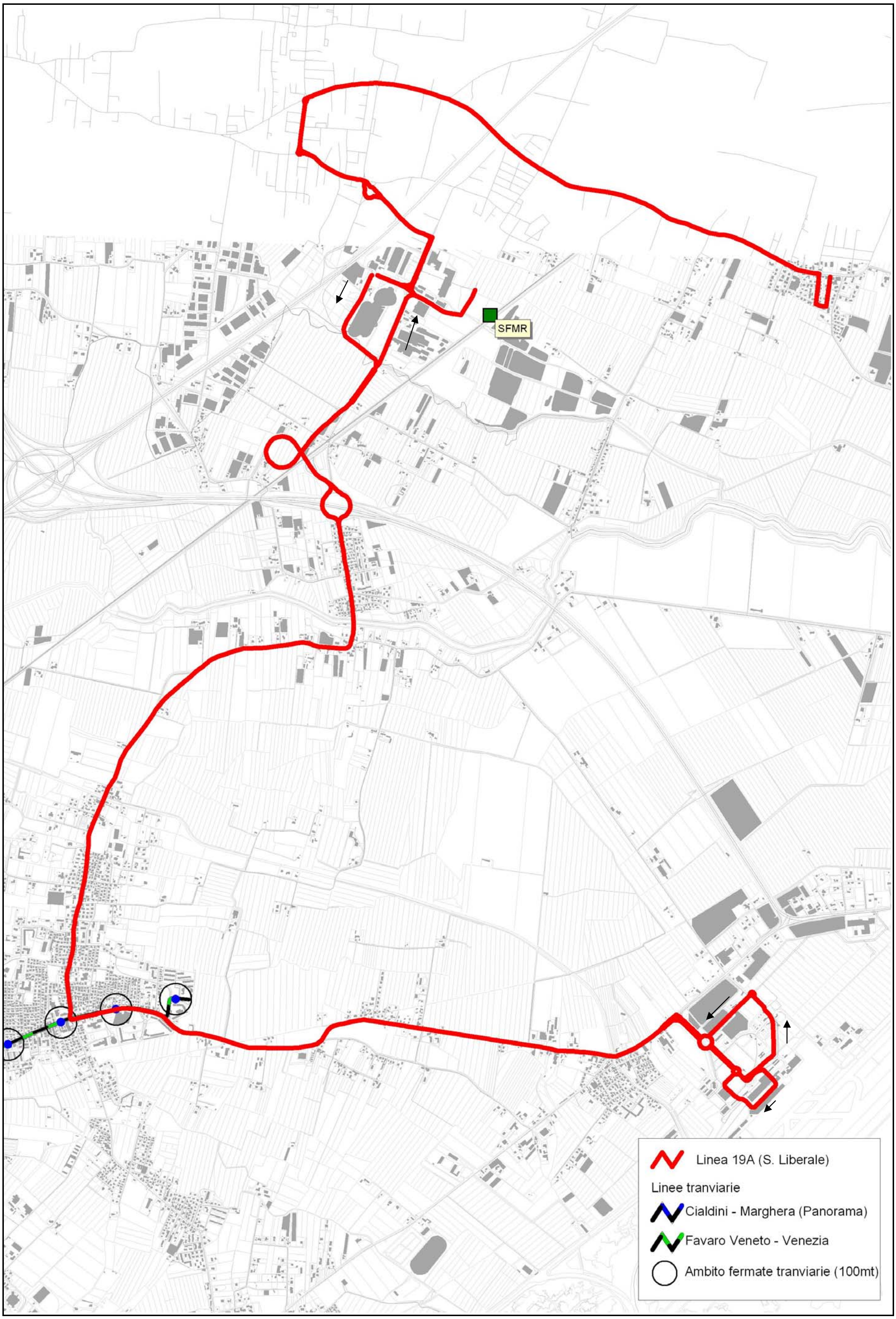

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 11P
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

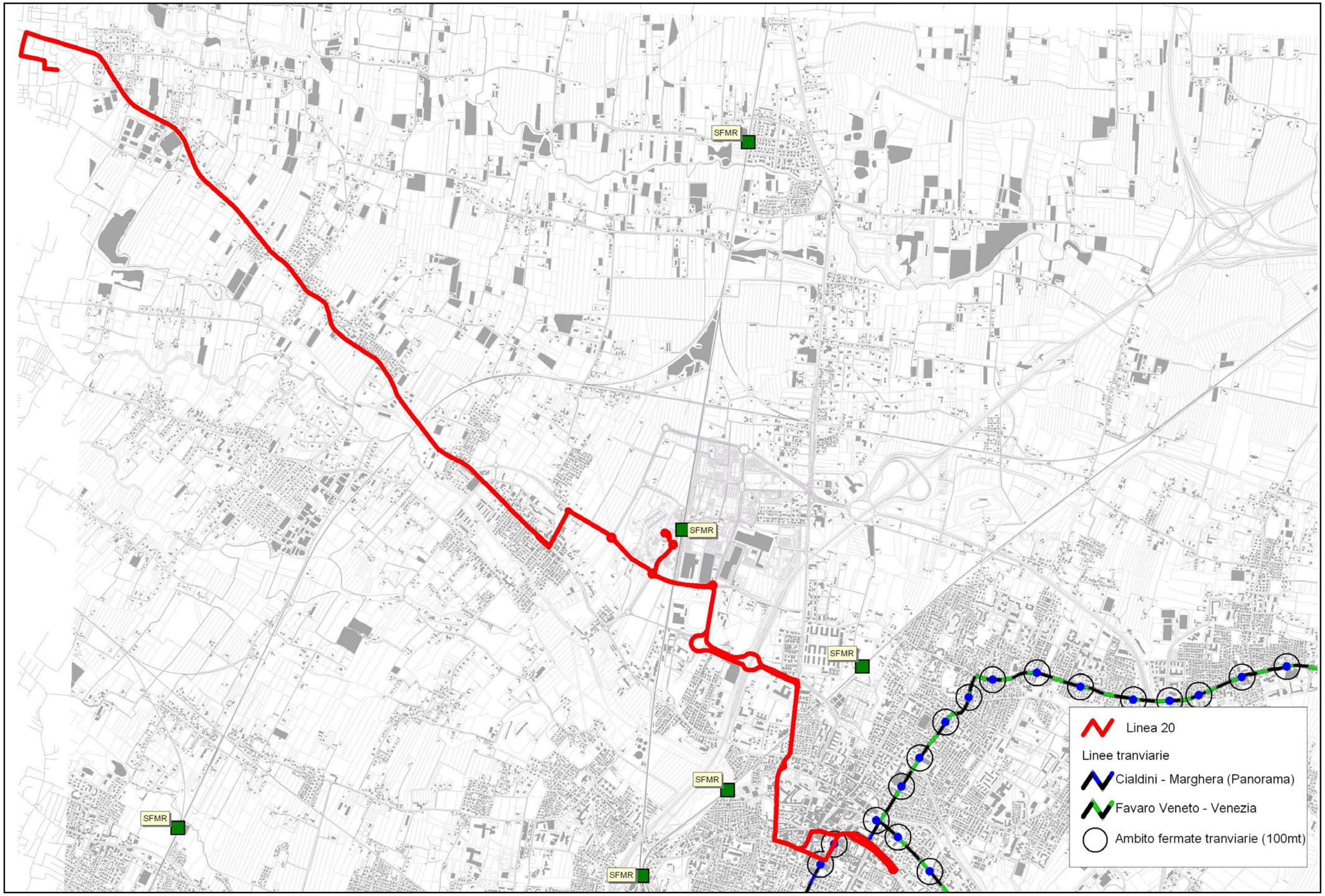

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 13
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

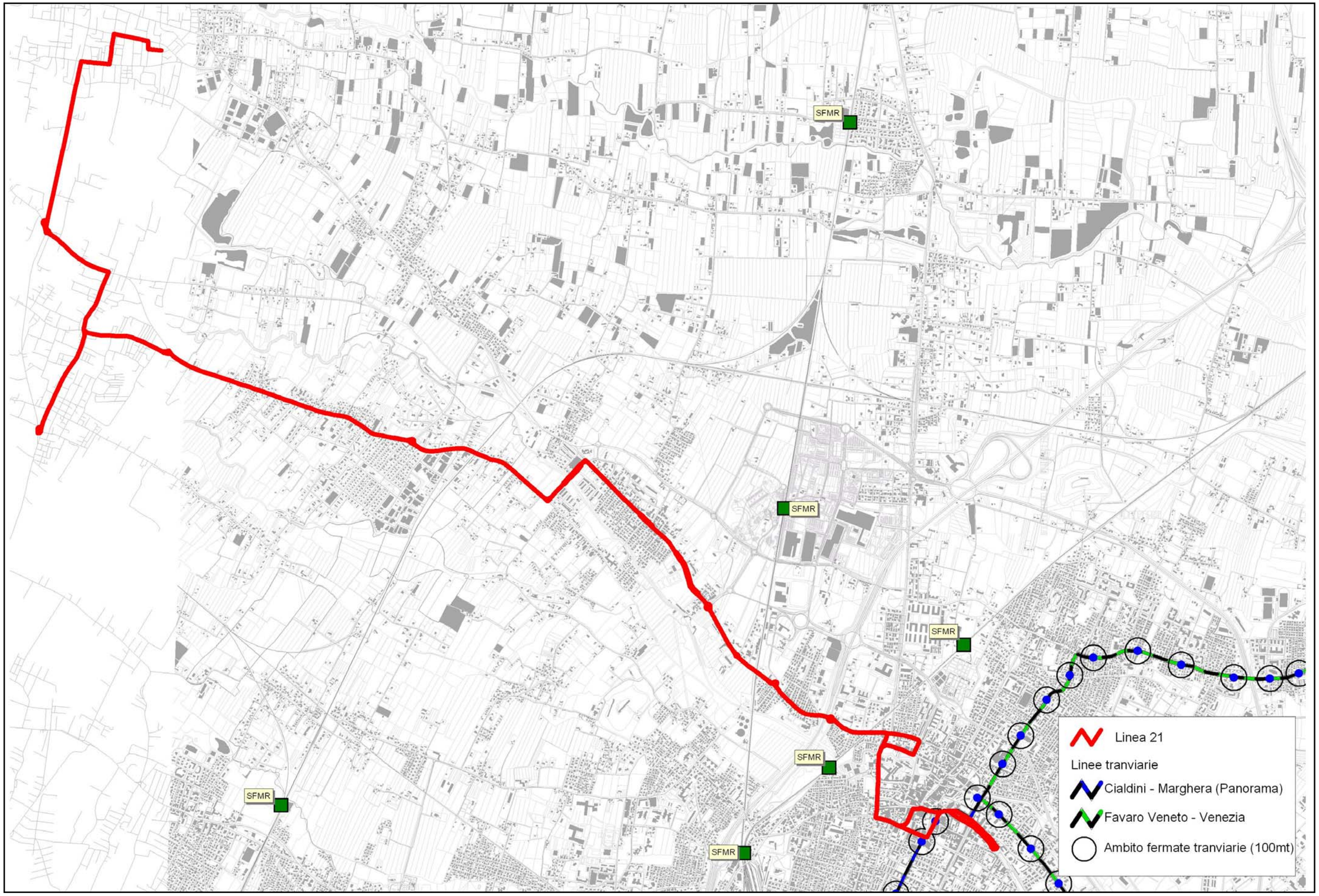

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 19V (Marcon)
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

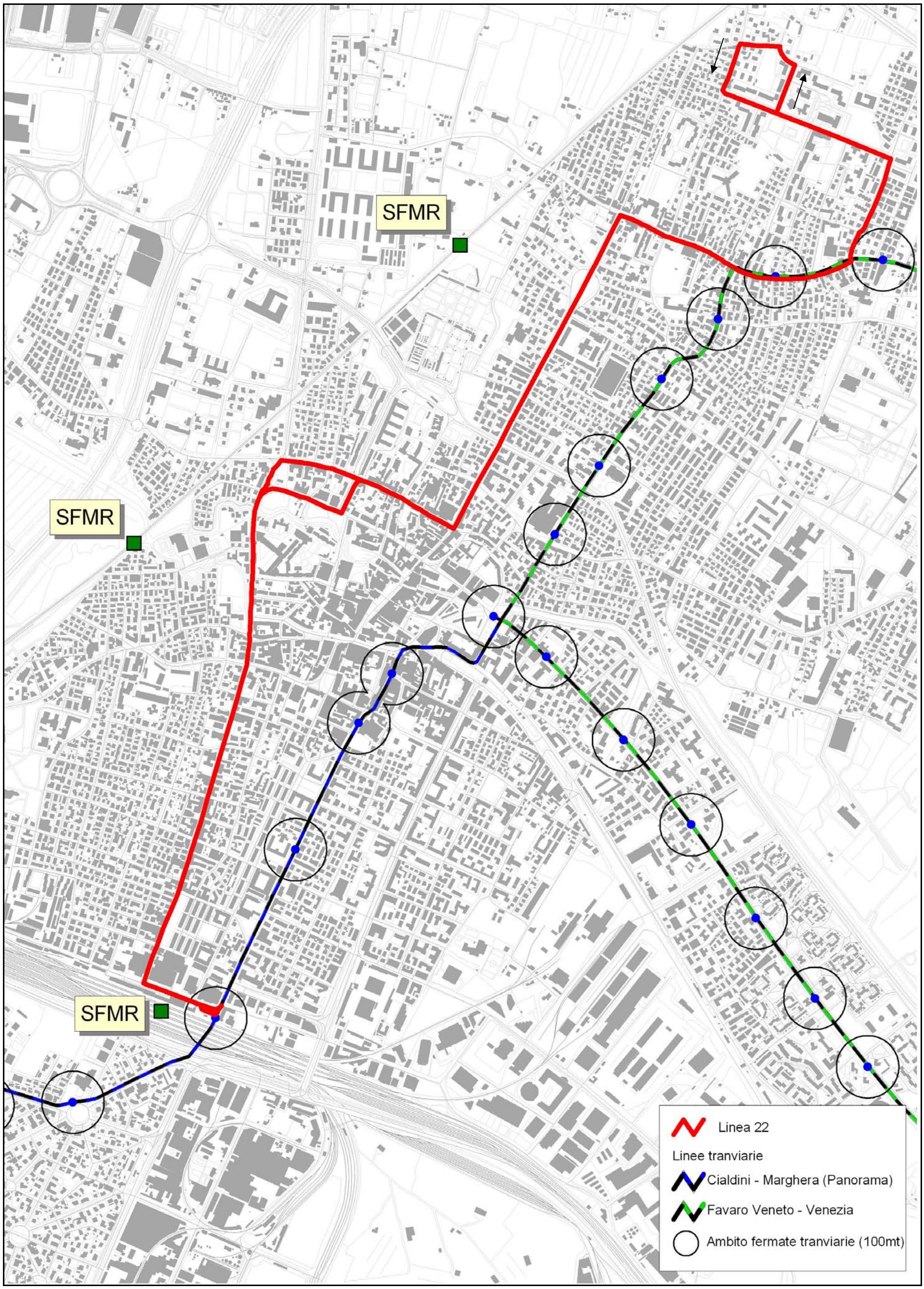

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 19V (S.Liberale)
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

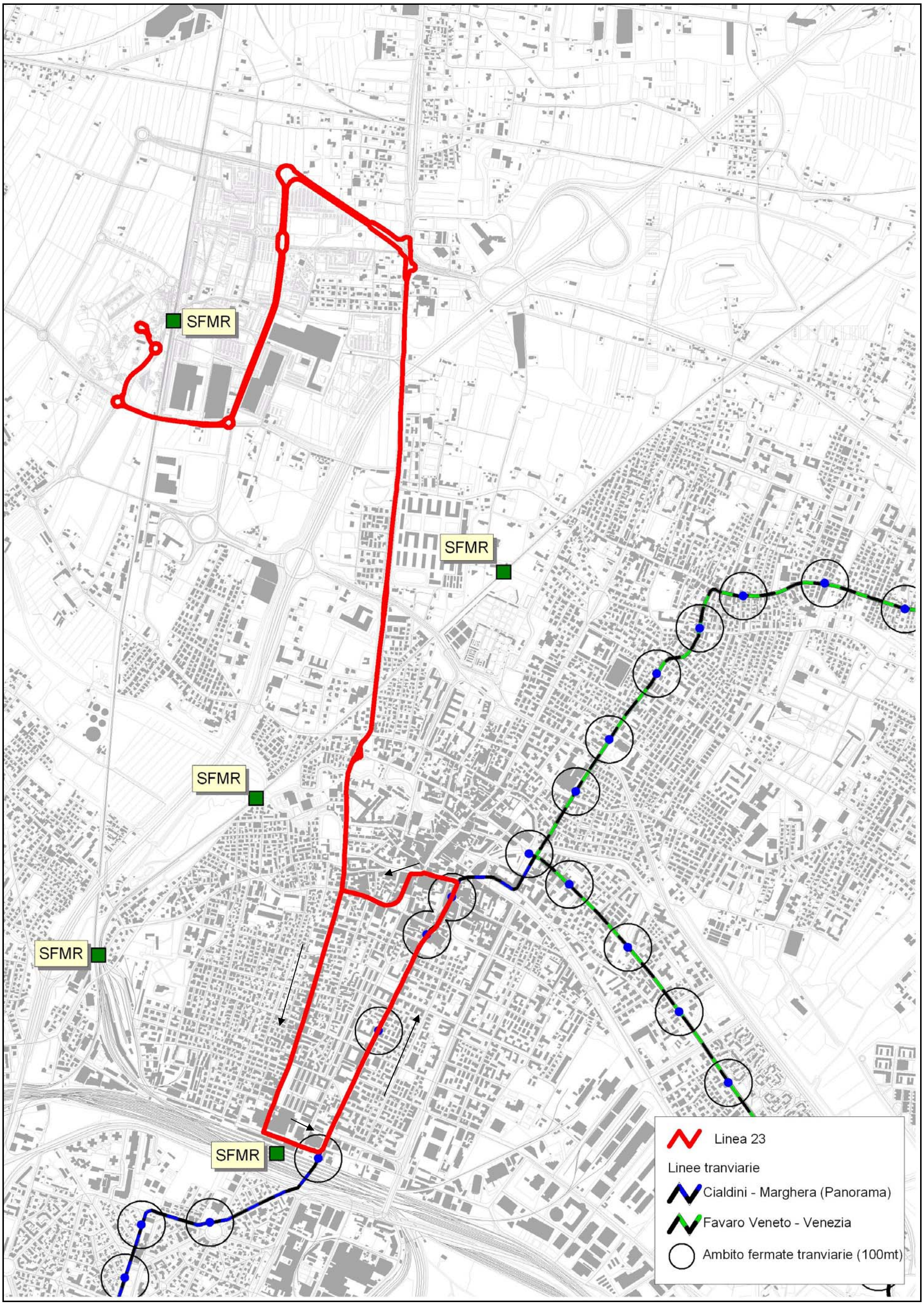

SFMR
Linea 19A (Marcon)
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

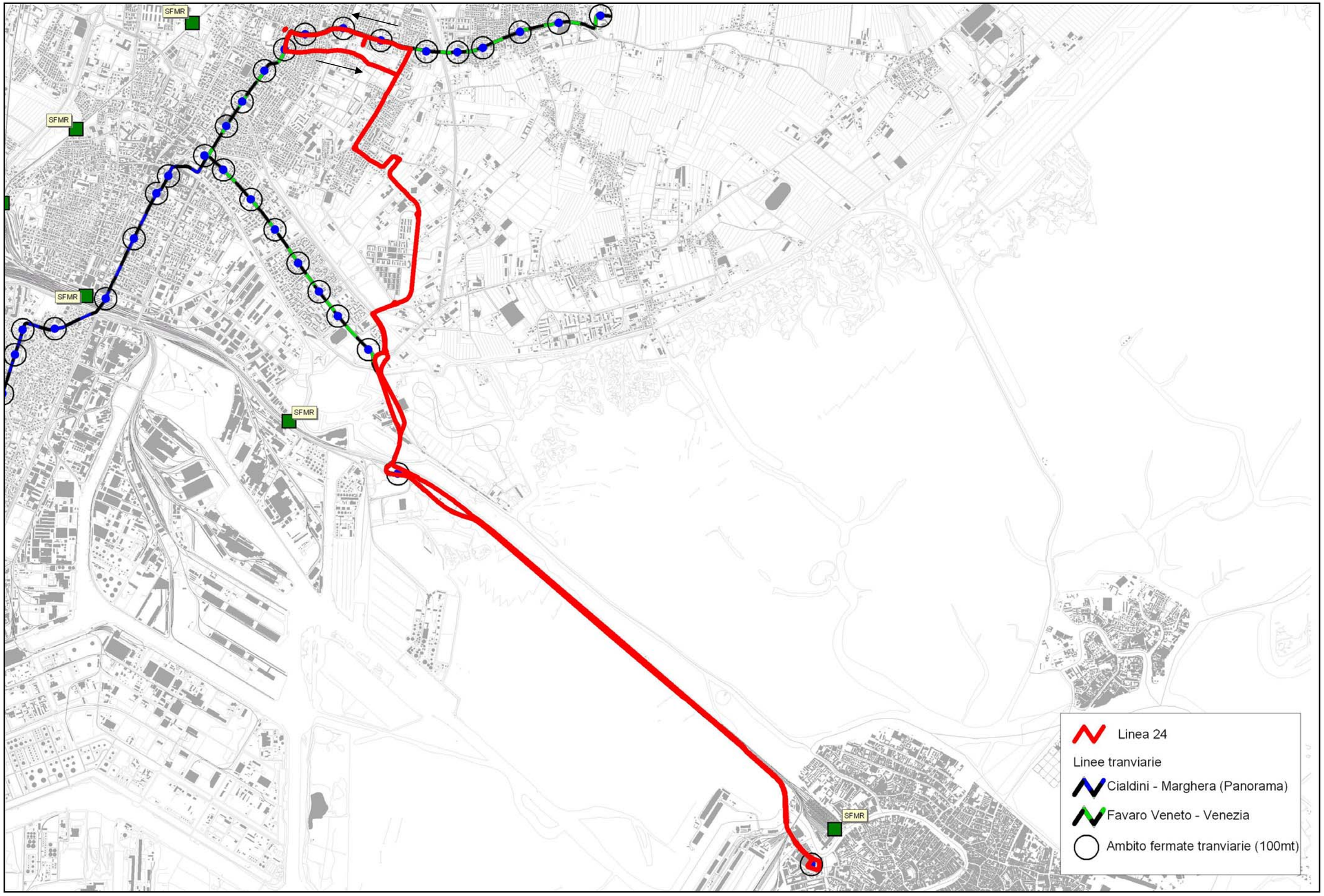

SFMR
Linea 19A (S. Liberale)
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

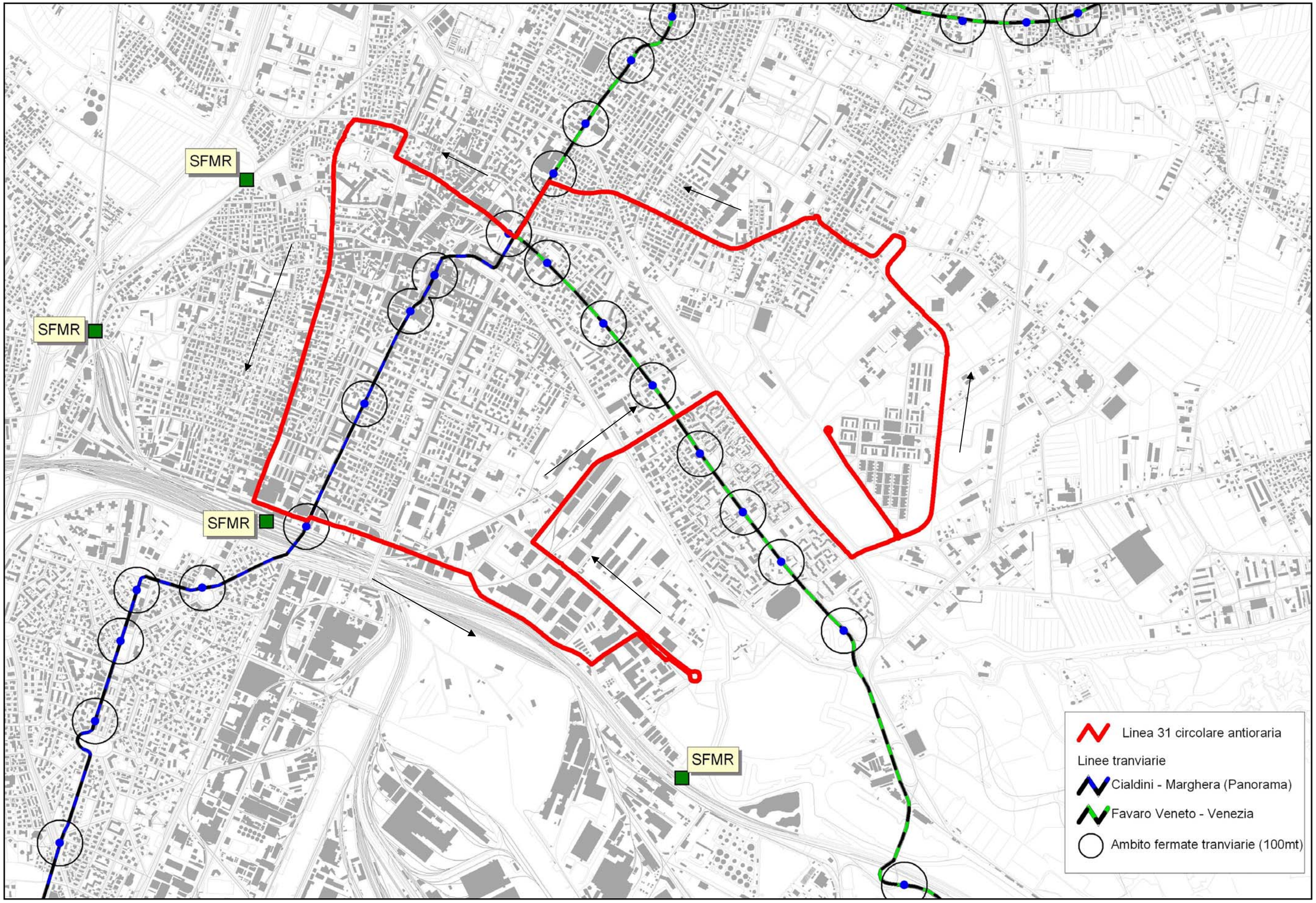

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 20
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

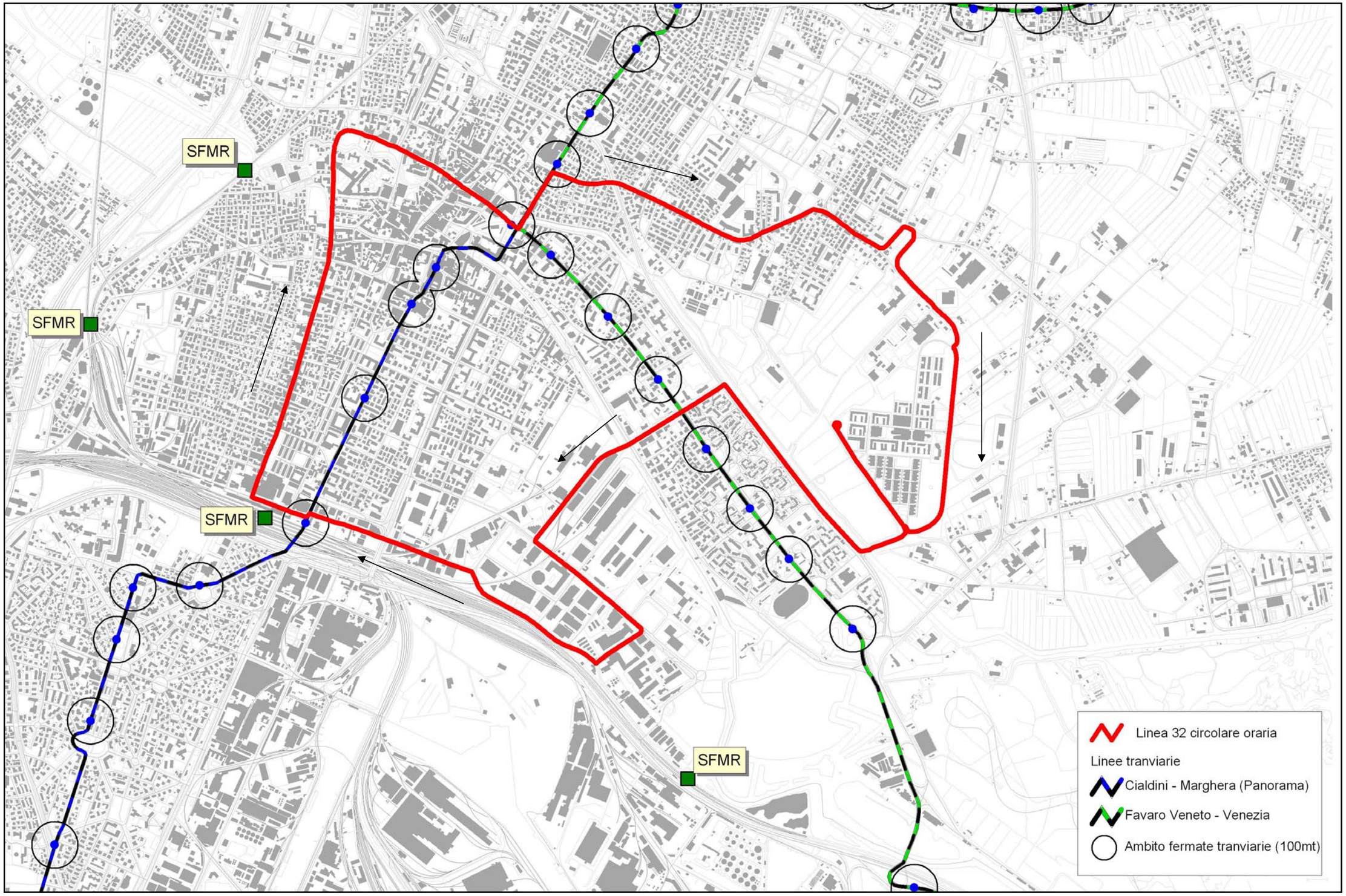

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 21
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

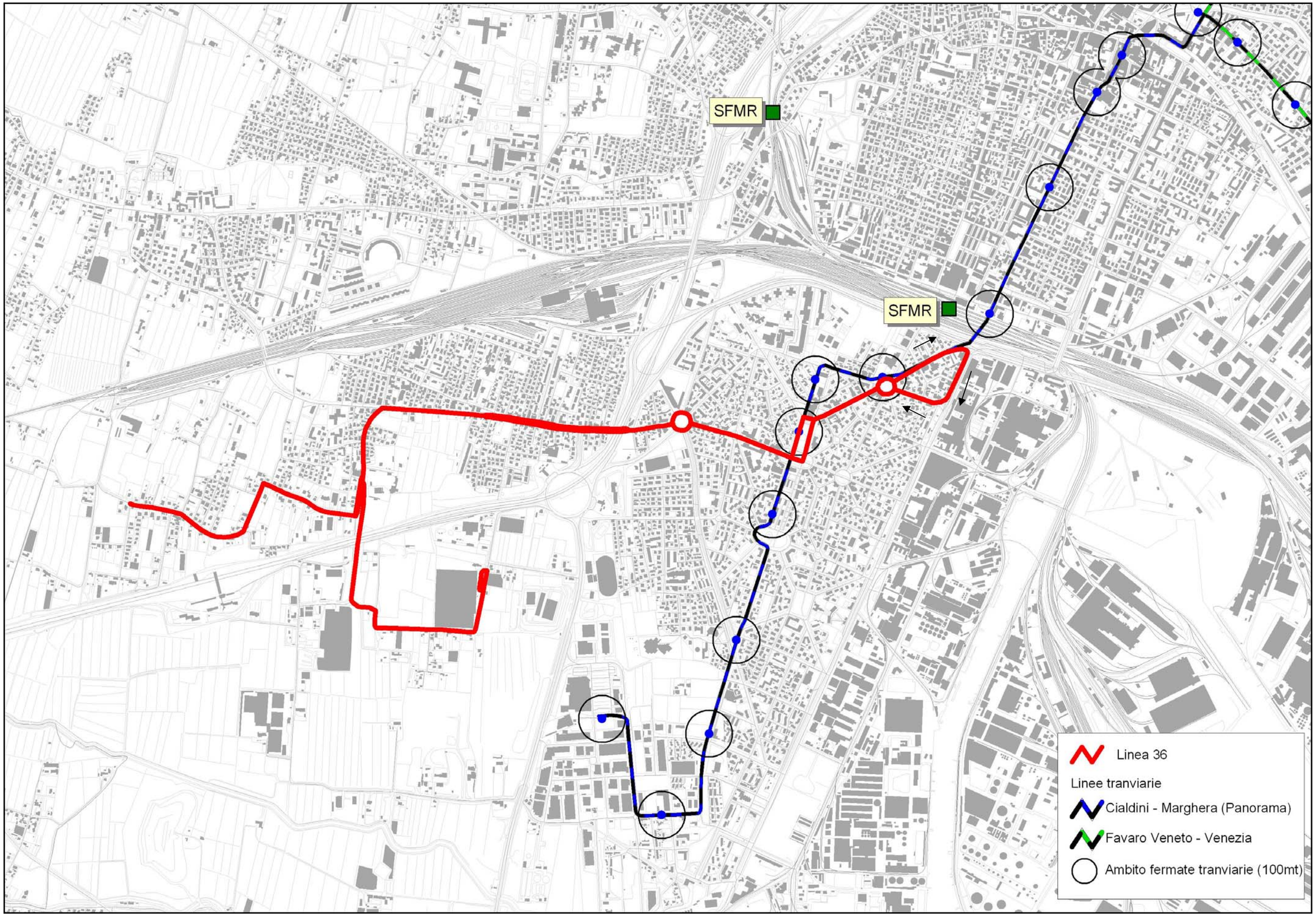

SFMR
SFMR
SFMR
Linea 22
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

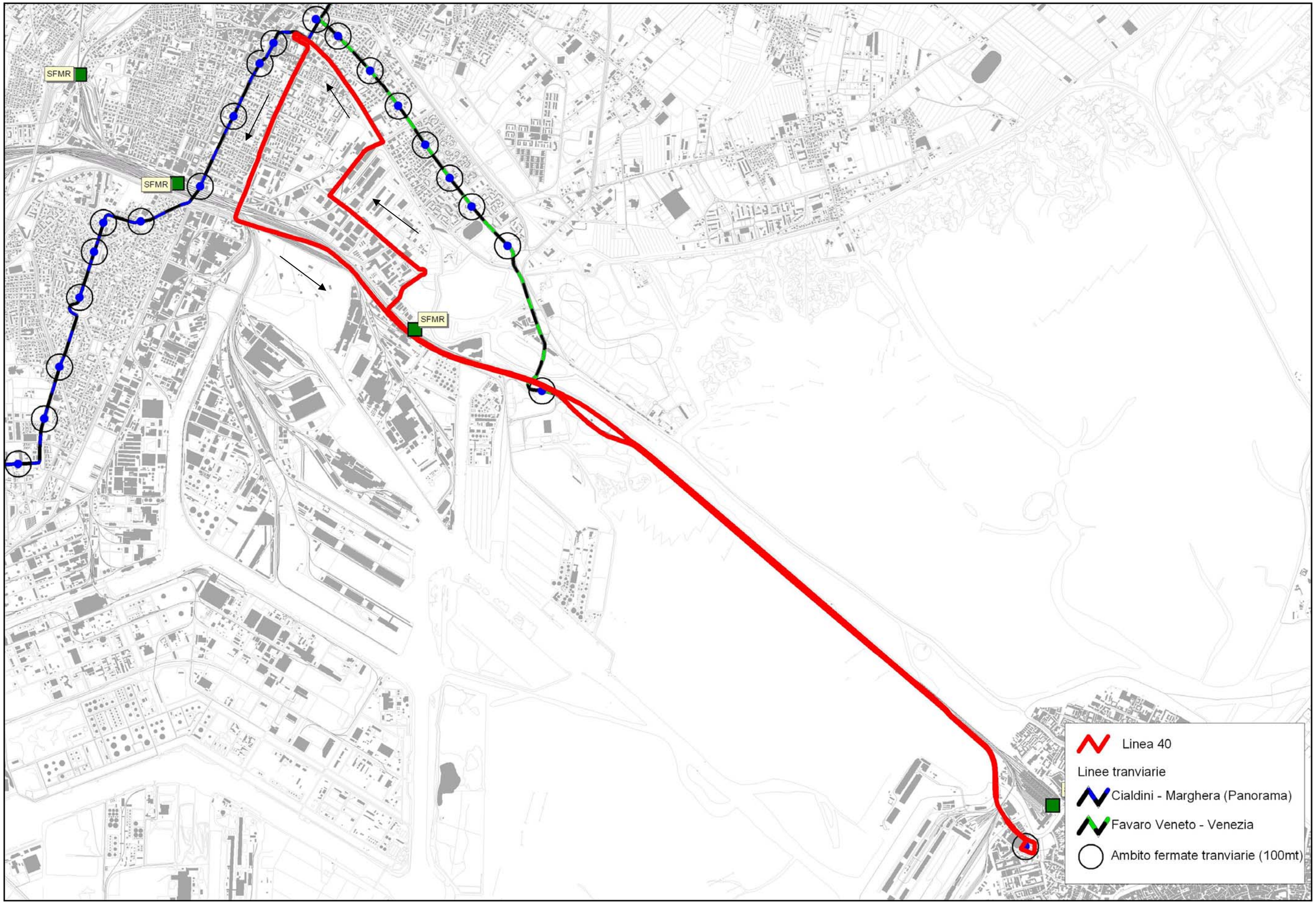

SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 23
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)


SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 24
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)


SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 31 circolare antioraria
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)


SFMR
SFMR
SFMR
SFMR
Linea 32 circolare oraria
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)


SFMR
SFMR
Linea 36
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)


SFMR
SFMR
SFMR
Linea 40
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)

SFMR
People Mover
Linee tranviarie
Cialdini - Marghera (Panorama)
Favaro Veneto - Venezia
Ambito fermate tranviarie (100mt)