



COMUNE DI SALERNO

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE (P.U.M.S.) DELLA CITTA' DI SALERNO E RELATIVA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.) E PERCORSO PARTECIPATO



*Quadro conoscitivo
Relazione generale*

C4CPR010

Dicembre 2021

 Sintagma

Sommario

PREMESSA.....	7
1 QUADRO NORMATIVO, PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO	11
1.1 Norme europee	11
1.2 Norme nazionali	13
1.3 Il PNRR	15
1.4 Strumenti di pianificazione e programmazione regionali	16
1.4.1 Piano Territoriale Regionale della Regione Campania (2008)	16
1.4.2 Piano Direttore della Mobilità Regionale (aggiornamento 2021).....	18
1.4.2.1 Indirizzi strategici e obiettivi del PDMR	22
1.4.2.2 Interventi di interesse regionale, provinciale e locale nell'area salernitana	26
1.4.3 Piano Energetico Ambientale Regionale (2020)	33
1.4.4 Piano di tutela della qualità dell'aria (in corso di aggiornamento)	36
1.5 Strumenti di pianificazione e programmazione provinciali.....	39
1.5.1 Il PTC della Provincia di Salerno.....	39
1.5.1.1 Gli interventi proposti dal PTC.....	39
1.6 Strumenti di pianificazione e programmazione comunali.....	43
1.6.1 Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) 2005.....	43
1.6.2 Aggiornamento del Piano Generale Urbano del Traffico: il PGTU (2019)..	46
1.6.2.1 Il Sistema del Trasporto Stradale	46
1.6.2.2 Il Sistema del Trasporto Collettivo (urbano ed extraurbano)	47
1.6.2.3 Il Sistema di Trasporto Ciclabile e Pedonale.....	47
1.6.2.4 Il Sistema della Sosta.....	50
1.6.3 Il Piano Regolatore Portuale (2016).....	50
1.7 I progetti che interessano l'area di studio	52
1.7.1 I progetti RFI nell'area di studio	52
1.7.1.1 Elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento linea Salerno-	
Mercato San Severino-Avellino-Benevento	52
1.7.1.2 Completamento metropolitana di Salerno: tratta stadio Arechi -	
Pontecagnano Aeroporto).....	52
1.7.1.3 Velocizzazione direttrice Salerno – Taranto	53
1.7.1.4 AV-AC Salerno-Reggio Calabria	53
1.7.2 Realizzazione di un collegamento in sede propria del polo universitario di	
Fisciano con la tratta Salerno – Avellino della rete FS	54

1.7.3	Conferimento caratteristiche autostradali al raccordo SA/AV	55
1.7.4	Copertura trincerone ferroviario ovest- Realizzazione nuovi parcheggi di interscambio	56
1.7.5	Grande Progetto e interventi infrastrutturali in corso nel Porto di Salerno (AdSP Mar Tirreno Centrale)	57
1.7.5.1	Grande Progetto “Logistica e Porti. Sistema Integrato portuale di Salerno”	57
1.7.5.2	Opere infrastrutturali in corso	58
1.7.6	Progetto “Porta Ovest”	58
1.7.7	Piano Smart City e Smart Mobility del Comune di Salerno (Planet Idea)...	60
1.7.8	Piano della mobilità elettrica Comune di Salerno (PTV Sistema).....	61
1.7.9	Dati per Analisi Matrici O/D Comune di Salerno (Viasat Group e Vem Solutions)	62
1.7.10	Progetto periferie	63
1.7.11	Il Progetto del Nuovo Ospedale	65
1.7.12	Parcheggio di Piazza Cavour	67
1.7.13	Parcheggio area “Crescent” e la nuova piazza sul mare	68
1.7.14	Il progetto della circonvallazione integrata: il vecchio tracciato della SA-RC	68
1.7.15	Messa in sicurezza della pista ciclabile di Lungomare Trieste e suo prolungamento	69
1.7.16	Proposta PRIMUS: nuova ciclabile e adeguamento dell’esistente sul Lungomare Marconi.....	70
1.7.17	Pista ciclabile intercomunale	71
1.8	Completamento della metropolitana di Salerno: tratta Arechi-Pontecagnano ..	73
1.8.1	Il progetto dell’infrastruttura	74
2	AVVIO DEL PERCORSO PARTECIPATO: IL QUESTIONARIO ONLINE	85
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO DELL’AREA DI PIANO	90
3.1	Struttura territoriale e insediativa	90
3.2	Caratteristiche e dinamiche demografiche	90
3.3	Imprese e dinamiche occupazionali.....	94
3.4	Localizzazione di servizi e dei poli di attrazione	95
4	OFFERTA DI RETI E SERVIZI DI TRASPORTO	97
4.1	Rete stradale esistente e gerarchizzazione	97
4.1.1	La classificazione funzionale della rete viaria	98
4.2	Reti e servizi di trasporto pubblico e nodi di interscambio	99

4.2.1	La rete del ferro.....	99
4.2.2	La rete del TPL su gomma.....	103
4.2.2.1	La rete urbana di Salerno.....	103
4.2.2.2	La rete extraurbana che interessa la città di Salerno	105
4.2.3	La linea metropolitana.....	106
4.2.4	Sistemi ettometrici.....	107
4.3	Il Porto di Salerno.....	108
4.4	La Zona a Traffico Limitato e le Aree Pedonali.....	111
4.4.1	Report transiti ZTL.....	113
4.5	Il sistema della sosta	114
4.5.1	Ambiti della sosta a pagamento (ZPRU).....	114
4.5.2	Aree di sosta a pagamento (aree perimetrate non automatizzate)	118
4.5.3	Sosta in struttura (aree perimetrate automatizzate).....	120
4.5.4	Sosta di scambio.....	122
4.5.5	Il sistema della sosta turistica	123
4.5.5.1	Sosta Camper	123
4.5.5.2	Sosta bus turistici	123
4.6	La rete ciclabile esistente	124
4.7	Servizi integrativi al trasporto pubblico e mobilità condivisa	125
4.7.1	Bike sharing	125
4.7.2	Altri servizi di mobilità condivisa (sharing mobility)	126
4.8	Logistica urbana delle merci.....	126
4.9	Sistemi ITS e di informazione, regolamentazione e controllo della circolazione	126
4.10	Colonnine di ricarica per veicoli elettrici	127
4.11	Politiche della mobilità.....	127
5	SINTESI DELLE INDAGINI CONDOTTE	129
5.1	Rilievo dei flussi di traffico	129
5.1.1	Conteggio dei flussi di traffico alle sezioni viarie.....	129
5.1.2	Conteggio dei flussi di traffico e delle manovre di svolta agli incroci.....	132
5.1.3	Metodologia per il conteggio automatico: strumentazione ed elaborazione dei dati	133
5.2	Interviste motivazionali O/D al cordone	134
5.2.1	Organizzazione dei dati e delle informazioni raccolte	137
5.3	Le indagini di sosta.....	137

5.3.1	Il rilievo dell'offerta di sosta	137
5.3.2	Il rilievo della domanda di sosta	139
5.3.3	Organizzazione dei dati e delle informazioni raccolte	140
5.4	Indagini sul trasporto pubblico su gomma	141
5.5	Indagini sul trasporto pubblico ferroviario	143
6	PRINCIPALI RISULTATI OTTENUTI DALLA CAMPAGNA INDAGINE	145
6.1	Rilievo dei flussi di traffico	145
6.1.1	Rilievo automatico dei flussi di traffico con Junior Radar	145
6.1.2	Rilievo automatico dei flussi di traffico con Miovision.....	145
6.2	Interviste motivazionali O/D al cordone	145
6.3	Le indagini di sosta.....	149
6.4	Conteggio saliti e discesi alle 4 fermate del TPL su gomma urbano ed extraurbano.....	153
6.5	Interviste O/D agli utenti del TPL urbano ed extraurbano.....	162
6.5.1	Interviste ai saliti	162
6.5.2	Interviste ai discesi.....	166
6.6	Interviste O/D agli utenti del TPL ferroviario	170
7	IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS: LO STATO ATTUALE.....	176
7.1	Zonizzazione dell'area di studio	176
7.2	Analisi dell'offerta di trasporto: il grafo e la rete per il trasporto privato	177
7.3	Impedenza e funzioni di costo modellizzate	178
7.4	Analisi della domanda	179
7.4.1	Il riparto modale ISTAT	179
7.4.2	La campagna di indagine sulla mobilità dell'area di studio	181
7.4.3	La matrice di base del modo auto	181
7.5	Tipi di archi e curve di deflusso del grafo relativo al modo privato	182
7.6	La calibrazione del modello	182
7.6.1	La matrice auto calibrata ora di punta del mattino (08:00-09:00).....	183
7.6.2	La matrice auto calibrata ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00).....	185
7.6.3	La matrice auto calibrata ora di morbida del mattino (10:00-11:00).....	186
7.7	Una prima interessante elaborazione: le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km	188
7.7.1	Le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km in ora di punta del mattino (08:00-09:00).....	189

7.7.2	Le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km in ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00).....	190
7.7.3	Le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km in ora di morbida del mattino (10:00-11:00).....	191
8	INTERAZIONE DOMANDA OFFERTA	193
8.1	Lo scenario attuale: i flussi di traffico.....	193
8.2	Assegnazione della matrice calibrata in ora di punta (08:00-09:00) alla rete attuale	193
8.3	Assegnazione della matrice calibrata in ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00) alla rete attuale	193
8.4	Assegnazione della matrice calibrata in un'ora di punta del mattino (10:00-11:00) alla rete attuale	194
8.5	Indicatori di sintesi dell'assegnazione.....	194
9	CRITICITÀ E IMPATTI	196
9.1	Grado di accessibilità	196
9.2	Congestione della rete stradale.....	196
9.3	Report sull'utilizzo del TPL a Salerno.....	199
9.3.1	Analisi dati di frequentazione TPL su gomma.....	199
9.3.2	Analisi dati di frequentazione TPL ferroviario extraurbano e la linea metropolitana.....	204
9.4	Analisi dell'incidentalità.....	208
9.4.1	Il trend di incidentalità a livello nazionale	208
9.4.1.1	L'effetto COVID-19 sulla mobilità e sull'incidentalità	210
9.4.1.2	I risultati del rapporto ACI-ISTAT 2020.....	210
9.4.2	Il trend di incidentalità nell'area di studio	214
9.5	Impatti ambientali	218
9.5.1	Il parco circolante del comune di Salerno	218
9.5.2	Qualità dell'aria	218
10	PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA, OPPORTUNITÀ E MINACCE.....	220
11	ANALISI DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE A SALERNO ATTUALE E DI PREVISIONE.....	229
11.1	Il ruolo della ciclabilità	229
11.1.1	La rete ciclabile intercomunale	229
11.1.2	La rete ciclabile comunale	230
11.1.3	Una prima proposta	231
11.1.3.1	La proposta di breve-medio termine	231
11.1.3.2	La proposta di medio-lungo termine	233

11.2	Il ruolo della pedonalità	235
11.2.1	Analisi della potenziale domanda	237
11.2.2	Il progetto Metro pedonale.....	237
11.2.2.1	L'individuazione di una metro pedonale nella città di Salerno: PGTU 2019	239
11.2.3	Il progetto Pedibus.....	242
11.2.3.1	L'individuazione dei tragitti Pedibus nella città di Salerno: PGTU 2019	243
11.3	Opportunità e criticità del sistema di mobilità dolce.....	244
12	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO	247
12.1	I macroobiettivi e gli obiettivi specifici delle Linee Guida PUMS (DM 4/08/2017 e DM 396/2019)	247
12.2	Dalle strategie delle Linee Guida PUMS alle strategie locali del PUMS di Salerno	248

PREMESSA

La messa a punto del Quadro Conoscitivo della città di Salerno, corredato da analisi e valutazioni relative alla situazione attuale, rappresenta un importante passaggio nella redazione dello strumento di pianificazione della mobilità sostenibile.



Veduta di Salerno dal Castello di Arechi (sopralluogo Sintagma)

A Salerno, sono in corso di redazione, oltre al PUMS, altri piani e studi riguardanti la mobilità. Sono nelle prime fasi di sviluppo:

- il **Piano della Mobilità elettrica**, che prevede l'implementazione della rete di ricarica per veicoli elettrici a Salerno;
- il **Piano Smart City e Smart Mobility**, che riguarda lo sviluppo della "città digitale/intelligente" nella gestione dei diversi settori di interesse di una Pubblica Amministrazione: trasporti pubblici e mobilità; energia; illuminazione pubblica; sicurezza urbana; monitoraggio ambientale; rifiuti; manutenzione ed ottimizzazione degli edifici pubblici, servizi di pubblica utilità ecc;
- la fornitura di **dati per l'analisi delle matrici O/D**.

Sono stati condotti diversi, ed articolati incontri tra Sintagma e le altre società incaricate (Planet idea, PTV Sistema, Viasat Group e Vem Solutions), fin dalle primissime fasi di redazione del PUMS, per **procedere alla stesura dei piani di settore e alla fornitura dei dati O/D in modo coordinato**.

Per il quadro conoscitivo **sono stati svolti incontri tecnici con la committenza per la ricostruzione del quadro delle criticità e dei progetti in corso di sviluppo** all'interno della città (scala comunale) e alla scala sovracomunale che hanno riverberi sul sistema della mobilità salernitano.



Incontro tecnico e sopralluogo del 29 aprile 2021

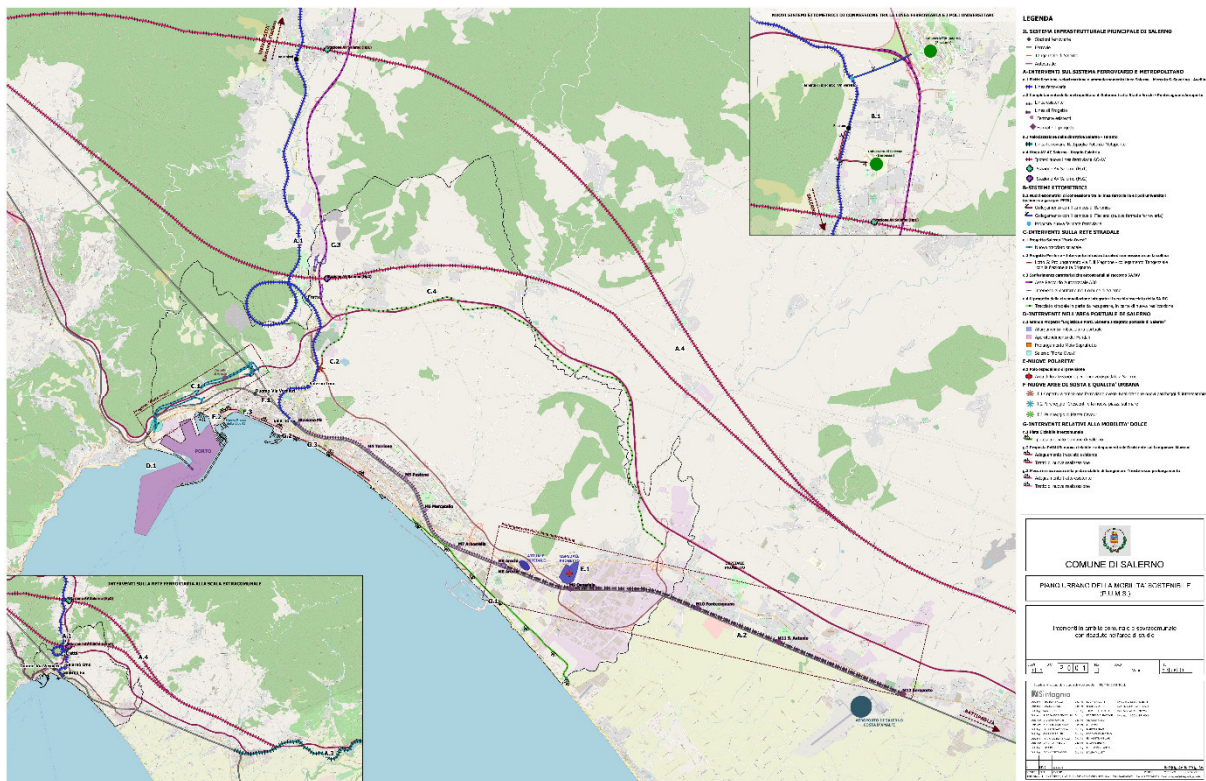
È stata avviata una campagna di indagine (maggio 2021) finalizzata alla ricostruzione del quadro di mobilità cittadino in tutti i suoi sottosistemi. La ricostruzione dei flussi di traffico, con rilievi automatici condotti presso i principali portali di accesso alla città, su sezioni viarie significative e presso incroci critici, costituisce la base del macromodello di simulazione del traffico aggiornato al 2021.

Il quadro conoscitivo comprende una sintesi ragionata dell'articolato sistema delle norme europee e nazionali oltre ai principali documenti di settore a livello regionale e locale.

In particolare, sono stati sintetizzati il Piano Territoriale Regionale della Regione Campania, il Piano Direttore della Mobilità Regionale (PDMR 2021), il Piano Energetico Ambientale Regionale, il Piano di tutela della qualità dell'aria e il Piano Territoriale Provinciale.

La cornice locale degli strumenti di governo della mobilità è costituita dal Piano Urbanistico Comunale (aggiornamento PUC2005 del 2021), dall'aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano (2019) e dal Piano Regolatore Portuale (2016).

Dall'analisi dei piani e dall'interlocuzione con la committenza il PUMS ha messo a sistema e mappato, su supporto GIS, gli interventi in corso di realizzazione, in corso di progettazione e di previsione riguardanti l'intero sistema della mobilità.



C4CP0010 – Interventi in ambito comunale e sovracomunale con riverberi nell'area di studio (Tavola grafica allegata)

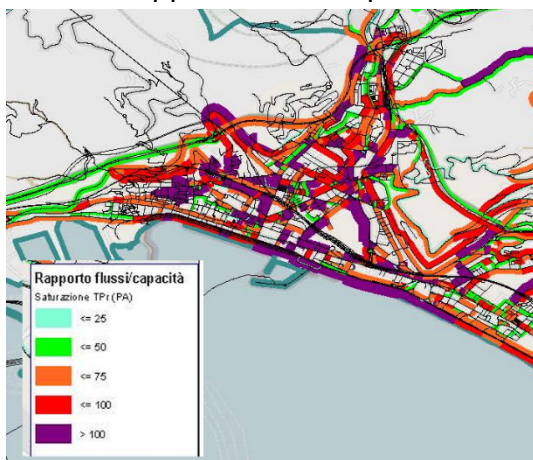
L'inquadramento territoriale, e socio-economico dell'area, fa da cornice all'analisi delle reti di trasporto. In particolare il Quadro Conoscitivo riporta un'accurata descrizione:

- del sistema infrastrutturale stradale, definendo la classificazione degli archi viari;
- del sistema del TPL in ambito urbano ed extraurbano, sia in sede fissa che su gomma;

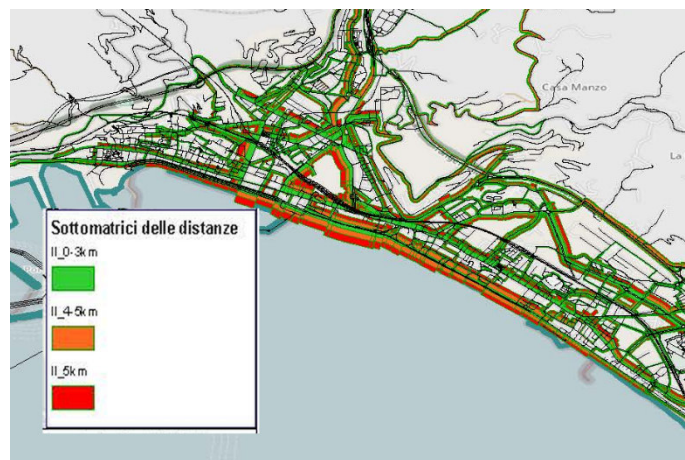
- del sistema della sosta (di relazione, di scambio e turistica);
- del sistema portuale;
- delle Zone a Traffico Limitato e Aree Pedonali;
- della rete ciclabile e il bike sharing;
- della logistica urbana delle merci

La campagna di indagine, gli incontri intercorsi e l'analisi della rete e dei servizi di trasporto sono state la chiave di lettura critica dell'assegnazione delle matrici Origine/Destinazione alla rete comunale.

L'assegnazione delle matrici è stata condotta per l'ora di punta del mattino, l'ora di punta della sera e per l'ora di morbida del mattino e accompagnate da prime valutazioni in merito al rapporto flussi/capacità dell'intera rete.



Estratto del rapporto flussi/capacità nell'ora di punta 7:00-8:00



Estratto dell'Assegnazione della matrice O/D dell'Or di punta 7:00-8:00 di spostamento entro i 5 km

Una prima importante elaborazione modellistica ha permesso di indagare gli spostamenti di corto raggio all'interno del comune (entro i 5 km) che fungono da base al riequilibrio del riparto modale, oggi fortemente sbilanciato nell'uso del veicolo privato, in direzione della mobilità dolce e della mobilità collettiva. A riguardo, un intero capitolo riporta l'analisi del sistema della mobilità dolce (ciclabilità e pedonalità) a Salerno individuando proposte frutto della sistematizzazione di quanto programmato e di previsione dai piani comunali (in particolare il PGTU) e individuandone opportunità e minacce.

Una sezione dell'elaborato è dedicata all'analisi delle criticità in termini di grado di saturazione, grado di utilizzo dei sistemi di trasporto pubblico (elaborazione dei dati di frequentazione forniti da Trenitalia e Busitalia), incidentalità (Aci-Istat e dati forniti dalla Polizia Locale) e impatti ambientali (Istat e dati di rilievo delle tre centraline ARPAC a Salerno).

A cornice di questa prima fase di redazione del PUMS della città di Salerno una serie di elaborati grafici, alle diverse scale, rappresentativi dei rilievi condotti, dell'offerta di reti e servizi e delle simulazioni di traffico, utili alla comprensione del fenomeno della mobilità.

Infine, con la consegna del Quadro Conoscitivo, si avvia la fase di partecipazione con il lancio del Questionario Online, che rappresenta la forma di partecipazione di più facile accessibilità per tutti i cittadini e i principali utenti della città di Salerno. Le opinioni, i bisogni e i desideri espressi porteranno alla definizione di strategie di intervento PUMS condivise dalla popolazione.

Il rapporto riporta nel capitolo finale una sintetica, ma utilissima disamina dei punti di forza, di debolezza, delle opportunità e delle minacce della mobilità salernitana. I vari elementi analizzati si riferiscono a una serie di azioni e politiche che il PUMS dovrà affrontare e in particolare:

- **domanda di mobilità e accessibilità;**
- **rete viaria e zone “protette” dalla circolazione veicolare”;**
- **trasporto pubblico su gomma;**
- **trasporto pubblico in sede fissa;**
- **mobilità dolce: corridoi ciclabili e zone 30;**
- **sosta e parcheggi;**
- **accessibilità e poli di attrazione di interesse comunale e sovracomunale (attuali e di previsione);**
- **corridoi pedonali e micromobilità elettrica.**

1 QUADRO NORMATIVO, PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

Sono numerosi i documenti d'indirizzo a livello europeo in riferimento ai PUMS, accompagnati da molteplici risorse disponibili nei programmi comunitari per la redazione degli stessi. Anche a livello italiano l'attenzione al sistema della mobilità nelle aree urbane è aumentata, già dal 2000 (art.22 della Legge n.340 - Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi) venivano istituiti i PUM (Piani Urbani della Mobilità).

Il 27 maggio 2016 è stato istituito, con Decreto R.D. 194, un Gruppo di Lavoro presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, finalizzato alla realizzazione delle linee guida nazionali per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, poi approvate con Decreto del 4 agosto 2017.

La disponibilità di un PUMS è considerata anche un elemento di premialità per l'accesso ai finanziamenti comunitari e nazionali.

Il PUMS, partendo dal quadro attuale, è sviluppato in linea con la disciplina nazionale ed europea in materia. In particolare, a seguire si riportano i principali riferimenti normativi.

1.1 Norme europee

Libro Bianco dei Trasporti - Commissione Europea 2011 – “Tabella di marcia verso uno Spazio Unico Europeo dei Trasporti – Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile”:

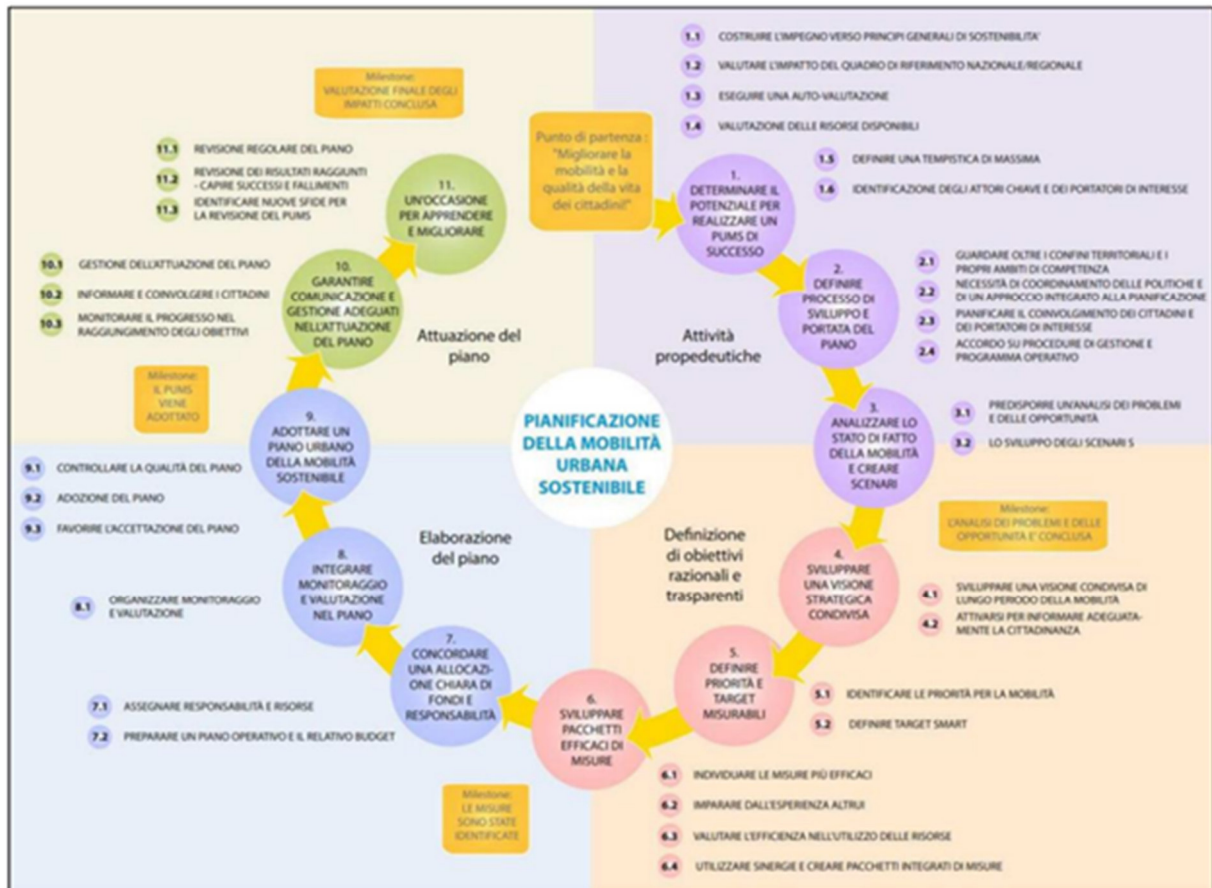
- Azione 31 Piani urbani della mobilità sostenibile;
- Azione 32 Framework per la tariffazione degli accessi nelle aree urbane e per la limitazione via regolamentazione;
- Azione 33 misure di logistica urbana (Low emission Zone) nelle maggiori aree urbane entro il 2030;

Linee guida Europee per lo sviluppo e l'implementazione di Piani per la Mobilità Sostenibile (Guidelines: "Developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan");

Accordo di Bruxelles del dicembre 2020: il Consiglio europeo ha fissato l'obiettivo vincolante di riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra del 55% entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990.

Sono le linee guida per la redazione dei Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP), già citate, ad aver tracciato gli elementi che caratterizzano il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) e cioè:

- approccio partecipativo, dalla fase di condivisione del quadro conoscitivo fino alla definizione degli indirizzi e delle scelte del Piano;
- sviluppo equilibrato e integrato di tutte le modalità di trasporto che mira a incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili;



Ciclo di pianificazione per la realizzazione di un PUMS (fonte: linee guida Eltis)

- o visione di sostenibilità e impegno concreto di cittadini e decisori in termini economici, di equità sociale e di qualità dell'ambiente urbano;
- o approccio integrato di pianificazione considerando e dialogando con gli strumenti di pianificazione territoriale e dei trasporti esistenti;
- o visione chiara degli obiettivi del PUMS e della loro misurabilità;
- o chiara rappresentazione dei costi del trasporto e dei suoi benefici, tenendo conto delle differenti componenti incluse quelle ambientali e sociali.

Con le linee guida europee cambia l'approccio di pianificazione della mobilità ponendo una maggiore attenzione ai bisogni espressi dai cittadini e all'innalzamento della qualità della vita. **Nel 2019 è stata pubblicata la seconda edizione delle linee guida europee per lo sviluppo e l'implementazione dei PUMS che tiene conto principalmente degli sviluppi nel settore della mobilità.**



I dodici step del PUMS: seconda edizione delle linee guida comunitarie

1.2 Norme nazionali

Le strategie definite a livello comunitario richiedono un consistente impegno innovativo nelle politiche locali in tema di pianificazione. Si riporta un elenco, non esaustivo, delle "direttive" nazionali in tema di mobilità e mobilità sostenibile.

Decreto 04.08.2017 "Individuazione delle linee guida per i piani della mobilità sostenibile" ai sensi dell'art. 3, comma 7, decreto legislativo n. 257 16.12.2016 (G.U. n. 233 del 05.10.2017);

Piano generale dei trasporti e della logistica, approvato con D.P.R. 14.03.2001 "Nuovo piano generale dei trasporti e della logistica" e relativo documento tecnico;

Legge 24.11.2000 n. 340 "Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi – art. 22 Piani urbani di mobilità;

Ministero dei Trasporti e della Navigazione - Quaderni del Piano Generale dei Trasporti n. 2/1999 - Politiche per il trasporto locale – "Linee guida per la redazione e la gestione dei Piani Urbani della Mobilità (PUM)" luglio 1999;

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – I Piani Urbani della Mobilità – Linee Guida. Piano Nazionale Sicurezza Stradale (PNSS) del 2002, in coerenza con gli obiettivi indicati dalla legge 144/99;

Ministero dei Trasporti: "Piano Generale della Mobilità" (Legge Finanziaria 2007) – Ottobre 2007;

Ministero dei Lavori Pubblici "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico" supplemento alla G.U. n. 146 del 24.06.1995 e s.m.i.;

D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

Legge 11 gennaio 2018 n.2 "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica";

Decreto Legge 18.10.2012 n.179, convertito con modificazioni in Legge del 17.12.2012 n.221 " Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese": recepisce la normativa di riferimento per gli ITS in Europa;

Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 1.02.2013 "Diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia": costituisce la base metodologica e operativa del Piano di Azione Nazionale degli ITS;

Piano di azione nazionale sui sistemi intelligenti di trasporto (ITS), in attuazione della Direttiva 2010/40/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 luglio 2010, adottato con Decreto ministeriale 12 febbraio 2014, n. 44;

Decreto Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 4 giugno 2019, n. 229 Sperimentazione nelle città di hoverboard, segway, monopattini e monowheel;

Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti n.396 del 2 agosto 2019 "Modifiche delle linee guida per la redazione dei PUMS di cui al DM 397/2017;

decreto legge 16 luglio 2020, n. 76 successivamente convertito in **legge, l'11 settembre 2020 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale", che riporta al suo interno modifiche al Codice della Strada; introducendo i concetti di: strade urbane ciclabili e corsie ciclabili;**

linee guida Biciplan, articolo 6 Legge 2/2018, approvate nella riunione del Comitato tecnico dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile del giorno 9 giugno 2020.

Le linee guida nazionali, contenute nel Decreto 4 agosto 2017, si muovono nella direzione di rendere omogeneo il quadro eterogeneo di piani e strumenti in materia di mobilità a livello locale che allo stato attuale sono i seguenti: il Piano Urbano del Traffico (PUT), il Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE), il Piano Urbano della Mobilità (PUM), i Piani degli Spostamenti (o, più comunemente, Piani di Mobility Management) e il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS).

Il Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017, ai sensi del decreto legislativo 16 dicembre 2016 n. 257 (art. 3, comma 7), contiene all'Art. 2 le linee guida nazionali: "a) procedura uniforme per la redazione ed approvazione dei PUMS" riportata nell'allegato 1 allo stesso decreto; "b) individuazione delle strategie di riferimento, degli obiettivi macro e specifici e delle azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle strategie, nonché degli indicatori da utilizzare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi dei PUMS" (allegato 2 al decreto).

Il Decreto ministeriale n. 396 del 28/08/2019 ha parzialmente ridefinito i confini di applicabilità delle Linee Guida nazionali, andando contestualmente a riorganizzare gli indicatori di risultato, ora maggiormente dettagliati. La pubblicazione del Decreto è avvenuta in data 11 ottobre 2019 e concede agli enti un lasso di tempo pari a 12 mesi per adeguare i propri PUMS alle Linee Guida aggiornate.

Come indicato nelle Linee Guida messe a punto in sede europea, il cambiamento di approccio che la redazione del PUMS introduce rispetto ad un più tradizionale Piano Urbano della Mobilità è sintetizzato nello schema seguente.

Piani Generati del Traffico Urbano (PGTU) Piani Urbani della Mobilità (PUM)	→	Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)
<i>Il traffico è al centro della pianificazione</i>	→	<i>Le persone (users) sono al centro della pianificazione</i>
<i>Obiettivi principali: capacità di flusso di traffico e velocità</i>	→	<i>Obiettivi principali: accessibilità e qualità della vita, sostenibilità, fattibilità economica, equità sociale, salute</i>
<i>Focus modale</i>	→	<i>Sviluppo delle varie modalità di trasporto, incoraggiando al contempo l'utilizzo di quelle più sostenibili</i>
<i>Focus infrastrutturale</i>	→	<i>Gamma di soluzioni integrate per generare soluzioni efficaci ed economiche</i>
<i>Documento di pianificazione di settore</i>	→	<i>Documento di pianificazione di settore coerente e coordinato con i documenti di piano di aree correlate (urbanistica e utilizzo del suolo, servizi sociali, salute, pianificazione e implementazione delle politiche cittadine, ecc.)</i>
<i>Piano di breve-medio termine</i>	→	<i>Piano di breve e medio termine, ma in un'ottica strategica di lungo termine</i>
<i>Relativo ad un'area amministrativa</i>	→	<i>Relativo ad un'area funzionale basata sugli spostamenti casa-lavoro</i>
<i>Dominio degli ingegneri trasportisti</i>	→	<i>Gruppi di lavoro interdisciplinari</i>
<i>Pianificazione a cura di esperti</i>	→	<i>Pianificazione che coinvolge i portatori di interesse attraverso un approccio trasparente e partecipativo</i>
<i>Monitoraggio e valutazione dagli impatti limitati</i>	→	<i>Monitoraggio regolare e valutazione degli impatti nell'ambito di un processo strutturato di apprendimento e miglioramento continui</i>

Un nuovo approccio alla pianificazione delle aree urbane

1.3 II PNRR

L'Unione Europea ha risposto alla crisi pandemica con il Next Generation EU (NGEU), un programma di portata e ambizione inedite, che prevede investimenti e riforme per accelerare la transizione ecologica e digitale; migliorare la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori; e conseguire una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale.

L'Italia è la prima beneficiaria, in valore assoluto, dei due principali strumenti del NGEU: il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF) e il Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa (REACT-EU).

Il dispositivo RRF richiede agli Stati membri di presentare un pacchetto di investimenti e riforme: il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (**PNRR**). Le **sei Missioni del Piano sono: digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo; rivoluzione verde e transizione ecologica; infrastrutture per una mobilità sostenibile; istruzione e ricerca; inclusione e coesione; salute.**

All'interno della Missione 3 Infrastrutture per una mobilità sostenibile, per complessivi 25,4 Miliardi di Euro), **24,77 Miliardi sono destinati ad investimenti sulla rete ferroviaria.**

Tra le proposte di interventi infrastrutturali e tecnologici nel settore ferroviario è compresa l'estensione dell'Alta Velocità al Sud, con la conclusione della direttrice Napoli-Bari, l'avanzamento ulteriore della Palermo-Catania-Messina e **la realizzazione dei primi lotti funzionali delle direttrici Salerno-Reggio Calabria** e Taranto-Potenza-Battipaglia.

All'interno dell'**investimento 1.1 Collegamenti ferroviari ad Alta Velocità verso il Sud per passeggeri e merci** sono previsti investimenti nella rete ad Alta Velocità che permetteranno lo sviluppo dei servizi ferroviari passeggeri e merci a lunga percorrenza, coerentemente con la struttura del territorio italiano e con le esigenze di connettività delle Regioni meridionali.

Gli interventi proposti saranno integrati con i sistemi di trasporto regionali, che svolgono un ruolo primario nel sostenere la domanda di mobilità locale alimentando il sistema dei collegamenti ad Alta Velocità a livello nazionale.

Gli interventi sulla rete ad Alta Velocità previsti nel Sud permetteranno di ridurre i tempi di percorrenza e di aumentare la capacità: con il completamento dell'intero progetto della Salerno-Reggio Calabria il tempo di percorrenza sarà ridotto di 80 minuti; inoltre, ci sarà un miglioramento delle prestazioni per consentire il transito dei treni merci. In particolare per il porto di Gioia Tauro ulteriori significative risorse sono previste da subito a valere su risorse nazionali.

All'interno dell'**investimento 1.7 Potenziamento, elettrificazione e aumento della resilienza delle ferrovie nel Sud** si prevedono interventi specifici per realizzare gli interventi di ultimo miglio ferroviario per la **connessione dell'aeroporto di Salerno.**

1.4 Strumenti di pianificazione e programmazione regionali

1.4.1 Piano Territoriale Regionale della Regione Campania (2008)

Il Piano Territoriale Regionale della Regione Campania (PTR) è stato approvato con la L.R. n.13 del 13/10/2008.

Il PTR è un piano di indirizzo e di sviluppo di azioni interconnesse tra di loro al fine di promuovere e garantire uno **sviluppo sostenibile del territorio campano mediante il coordinamento dei diversi livelli decisionali e mediante l'integrazione con la programmazione sociale ed economica regionale.**

Il carattere strategico del PTR è da intendere: come ricerca di generazione di immagini di cambiamento, piuttosto che come definizioni regolative del territorio; di campi progettuali piuttosto che come insieme di obiettivi; di indirizzi per l'individuazione di opportunità utili alla strutturazione di reti tra attori istituzionali e non, piuttosto che come tavoli strutturati di rappresentanza di interessi.

Nel documento sono stati elaborati cinque *Quadri territoriali di Riferimento* utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province. Il primo Quadro di riferimento (**Quadro delle reti**) definisce spazialmente le reti: ecologica, **dell'interconnessione (mobilità e logistica)** e del rischio ambientale. Dalla loro sovrapposizione e articolazione sviluppa indirizzi strategici e linee guida per la tutela paesaggistico-ambientale del territorio. **La rete delle interconnessioni** definisce strategie per la pianificazione regionale dei trasporti che hanno come obiettivi:

- garantire l’accessibilità per le persone e le merci con livelli di servizio differenziati in relazione alle esigenze socio-economiche delle singole aree, al fine di conseguire obiettivi urbanistici, territoriali e produttivi; in particolare, le azioni riguardano:
 - la riduzione della congestione nelle aree urbane e metropolitane e la riqualificazione delle aree urbane periferiche e delle aree dismesse;
 - la riqualificazione della fascia costiera;
 - il miglioramento dell’interconnessione dei Sistemi Territoriali di Sviluppo con quelli nazionali ed internazionali;
 - l’accessibilità delle aree marginali, di Sistemi Economici Sub-provinciali, delle aree di pregio culturale e paesaggistico, delle aree produttive (ASI, PIP, ecc.);
 - l’accessibilità dei poli di attrazione provinciali, nonché di quelli sub-provinciali per il sostegno allo sviluppo territoriale equilibrato e policentrico;
 - l’accessibilità dei servizi a scala regionale;

assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto, riducendo consumi energetici, emissioni inquinanti ed altri impatti sull’ambiente;

assicurare elevata potenzialità ed affidabilità al sistema e bassa vulnerabilità, in maniera particolare nelle aree a rischio;

ridurre i costi di produzione del trasporto privato e pubblico;

ridurre l’entità di tutte le risorse che gli utenti del sistema debbono consumare per muoversi (tempo, costi monetari, carenza di comfort);

garantire maggiore qualità ai servizi di trasporto collettivo (frequenza, integrazione oraria e tariffaria, informazione all’utenza, ecc.);

aumentare la sicurezza riducendo l’incidentalità, in particolare sulla rete stradale;

garantire condizioni idonee di mobilità alle persone con ridotta capacità motoria;

garantire l’accesso ai servizi di trasporto alle fasce sociali deboli

Le strategie da mettere in campo riguardano azioni sull’offerta infrastrutturale accompagnate da strategie di tipo gestionale su diversi livelli di pianificazione regionale:

- settore ferroviario
- settore stradale
- settore del trasporto merci e la logistica
- settore aeroportuale
- settore portuale (portualità turistica e servizi marittimi per trasporto passeggeri)

le cui **macro-strategie** sono:

rafforzamento dei collegamenti dei nodi e dei terminali presenti sul territorio regionale con le reti di interesse nazionale ed internazionale, per favorire i flussi di merci, di risorse finanziarie e di capitale umano, ponendo particolare attenzione al legame tra la dotazione e la articolazione delle infrastrutture (reti e nodi) e alla qualità e alla articolazione dei servizi erogabili;

perseguimento dell’innovazione dei metodi gestionali delle reti, mediante l’ottimizzazione nell’utilizzo delle infrastrutture esistenti, recuperandone ogni componente, anche quelle

allo stato obsolete o sottoutilizzate e la massimizzazione degli effetti derivanti dal loro potenziamento elevandone qualità, efficienza e sicurezza;

miglioramento del servizio attraverso l'uso di tecnologie innovative;

miglioramento dell'accessibilità ai servizi di livello regionale, delle aree regionali marginali ed ai sistemi territoriali subprovinciali, delle aree di pregio culturale e paesaggistico;

riduzione della congestione stradale nelle aree urbane e metropolitane ed alla riqualificazione ambientale di aree dismesse;

miglioramento qualitativo dei porti compatibilmente con lo sviluppo sostenibile del territorio costiero e connessione tra le vie del mare ed i borghi;

incentivazione dello sviluppo territoriale integrato con le strategie della mobilità, finalizzate all'aumento della accessibilità sia delle aree metropolitane che di quelle periferiche mediante la realizzazione di un sistema integrato.

A queste macro-strategie corrispondono **macro-azioni, si riporta un estratto di quelle di maggior interesse per la città di Salerno:**

- Miglioramento del collegamento tra i capoluoghi della Campania e i territori del corridoio europeo 8.
- **Potenziamento delle reti ferroviarie locali finalizzato alla realizzazione di una connessione diretta tra le strutture aeroportuale e le strutture turistiche in particolare aree costiere** (il completamento della metropolitana di Salerno fino all'Aeroporto a Pontecagnano fra parte dei principali interventi invariati).
- Messa in rete dell'area collinare dei capoluoghi di provincia con le aree valle.
- **Intermodalità collegata agli assi degli interporti e le infrastrutture aeroportuali.**
- Potenziamento degli assi viari est-ovest nelle Provincia interne e collegamento con la rete Alta Velocità/Alta capacità.
- **Potenziamento della linea BN-AV-SA** (opzione di sviluppo).
- Collegamento ferroviario a servizio delle conurbazioni urbane.
- Prolungamento metropolitana regionale e delle linee ferroviarie locali.
- **Completamento delle opere interportuali e realizzazione dei collegamenti stradali e ferroviari.**
- **Adeguamento delle infrastrutture di volo.**
- Rafforzamento del corridoio infrastrutturale di collegamento tra la conurbazione e le aree di confine.
- Realizzazione di sistema di piattaforme logistiche di primo livello.
- I capoluoghi delle province interne come polo di servizi di scala interregionale.
- Infrastrutture e attrezzature logistiche, su scala regionale ed interregionale.
- **Far assumere alla mobilità connotati di intermodalità.**
- **Sistema integrato Salerno-Avellino connesso con la metropolitana regionale** (opzione di sviluppo).

1.4.2 Piano Direttore della Mobilità Regionale (aggiornamento 2021)

La Regione Campania, con il supporto tecnico di ACaMIR, ha redatto il documento di aggiornamento del Piano Direttore per la Mobilità e dei relativi allegati, con orizzonte



temporale 2021-2023. L'aggiornamento costituisce uno strumento di pianificazione di livello regionale integrato.

Con la **Delibera della Giunta Regionale n.218 del 26 maggio 2021 è stato approvato**, in attuazione del "Piano di Azione" (DGR 361/2020) per l'assolvimento della condizione abilitante 3.2 "Pianificazione completa dei trasporti al livello appropriato", l'aggiornamento del **Piano Direttore della Mobilità Regionale e dei relativi Piani Attuativi riferiti ai settori della viabilità, delle ferrovie e della logistica, con riferimento all'orizzonte temporale 2021-2030.**

Il Piano è articolato nei vari Piani di Settore: Progetto di Sistema della Metropolitana Regionale; Programma di interventi per il Sistema della Viabilità Regionale; Linee Guida per il Sistema della Portualità Regionale, il Sistema Aeroportuale della Campania e per il Sistema della Logistica e dell'Intermodalità.

La struttura del piano regionale ha condotto un'analisi del contesto territoriale e sociale, attraverso dati ISTAT e successivi aggiornamenti, funzionale alla verifica di coerenza delle azioni e degli interventi previsti rispetto alle dinamiche del territorio interessato. Alla base delle strategie per la mobilità regionali, sono stati analizzati il quadro della domanda di mobilità e i livelli complessivi di emissioni confrontandoli con i trend di altre regioni. Il quadro della domanda di mobilità. È stata valutata la ripartizione modale.

Una sezione è dedicata alla descrizione delle Reti Infrastrutturali della Regione Campania nelle sue diverse componenti:

- Rete TEN-T (Rete transeuropea dei trasporti);
- Rete ferroviaria (gestita da RFI, da EAV e ANM)
- Altri sistemi a guida vincolata
- Rete stradale
- Sistema Portuale
- Sistema Aeroportuale

Nel piano una sezione è dedicata all'attuale offerta di servizi del TPL erogati dalla Regione (a partire dall'offerta di servizi ferroviari eserciti e dai contratti di servizio per il TPL su gomma) con particolare attenzione agli impianti presenti sul territorio.

Nel PDMR si riporta la scelta della Regione di realizzare **l'ITSC (Intelligent Transport Systems Campano) per il miglioramento del TPL (gestione e utilizzo)**, il programma regionale, da sviluppare in due fasi, si colloca in una cornice di miglioramento dell'attuale TPL dovuto a modifiche infrastrutturali, nuove realizzazioni e rinnovo del parco circolante.

L'innovazione tecnologica riguarda anche **i nuovi sistemi di gestione, controllo e protezione del traffico ferroviario e relativo segnalamento a bordo, sviluppati nel panorama europeo (il sistema Europeo di gestione del traffico ferroviario, European Rail Traffic Management System – ERTMS) e da considerare anche nel sistema nazionale (rete AV). Sono in corso e programmati interventi da parte di EAV relativi all'interoperabilità (vesuviano, flegreo, metropolitano e suburbano).**

Centrale, nel contesto delle strategie per la mobilità della Campania, è il ruolo delle politiche per la mobilità sostenibile. Nel piano si richiamano le linee di azione specifiche e piani dedicati:

- **Mobilità Dolce e Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)**

La redazione de PRMC prevede le seguenti attività: analisi attuale, contesto normativo, culturale e paesaggistico di riferimento; analisi dello scenario infrastrutturale programmatico, con particolare riferimento agli strumenti di programmazione di livello europeo (rete Eurovelo), nazionale (ciclovie turistiche MIT e Piano Generale della mobilità Ciclistica) e definizione dello scenario di non intervento; valutazione delle criticità emerse dalle analisi di contesto e formazione di uno scenario di Piano attraverso la definizione di una rete ciclabile a scala regionale che si integri con le altre modalità di trasporto collettivo, sia per quanto riguarda la domanda sistematica che quella occasionale; definizione delle strategie e delle azioni da attuare per incentivare l'utilizzo della mobilità ciclistica, in coerenza con gli obiettivi della Legge Regionale, sia per quanto riguarda la mobilità urbana che extraurbana; stima parametrica delle risorse complessivamente necessarie per l'attuazione del Piano, delle relative fonti di finanziamento e delle tempistiche di attuazione; promozione del Piano e sensibilizzazione all'utilizzo della bicicletta anche per gli spostamenti quotidiani, a partire da quelli sistematici, secondo un principio di integrazione con gli altri modi di trasporto. Lo scenario di non intervento sarà costituito dalle ciclovie esistenti, in corso di realizzazione, finanziate o previsti in strumenti di programmazione ai diversi livelli territoriali (anche non soggette a finanziamento). **La rete ciclabile regionale sarà definita come elemento di connessione fra la rete individuata con lo scenario di non intervento e le opportunità offerte dal territorio (in termini di vocazione turistica, ambientale e paesaggistica, etc), nonché come elemento di guida verso lo sviluppo e la valorizzazione dei territori stessi, resi fruibili in modalità dolce e lenta, che consente di apprezzarne le caratteristiche di dettaglio, esaltandone le diversità.**

Lo schema di rete sarà dinamico e si integrerà e adatterà ai territori ed alle esigenze espresse dai territori attraversati. In linea generale, pertanto, il sistema ciclabile di scala regionale sarà gerarchicamente composto da due tipologie di itinerari:

- rete principale: costituita da itinerari definiti a partire dal recepimento della programmazione nazionale ed europea, che definiscono l'ossatura principale del sistema ciclabile regionale;
- rete di completamento: costituita da itinerari definiti con lo scopo di assicurare i collegamenti fra la rete principale di cui al punto precedente ed i principali poli di attrazione, naturali ed antropici, presenti in Regione, in un'ottica di sistema che integra e valorizza anche le previsioni provinciali e comunali.

È in corso di svolgimento l'attività di partecipazione per lo sviluppo del piano con soggetti istituzionali e non, nelle more della definizione dello schema della rete di interesse nazionale.

• **Mobilità Elettrica e PNIRE**

In attuazione del PNIRE, di seguito sono riportate le macro-componenti del sistema che la Regione Campania intende realizzare: stazioni di ricarica; centrale operativa; sistema di connettività; sistema di comunicazione.

La Regione Campania ha scelto di adottare il modello di intervento Top Down attraverso l'elaborazione del *Piano Regionale per la Mobilità elettrica in Campania (Campania PRIMA)*, approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 258 del 07.06.2016.

La Regione provvederà alla pianificazione strategica intersecando il Progetto Generale con gli altri Piani e Progetti che a vario titolo insistono sul medesimo territorio e su materie concorrenti (Trasporti, Ambiente, Urbanistica, Infrastrutture) in modo tale da ottenere un risultato che sia assolutamente integrato con le scelte di dominio. Questo modello consente di avere una visione strategica complessiva, facilmente integrabile anche con le politiche di altre Regioni limitrofe, in modo tale da dare continuità territoriale al Piano Nazionale. Sulla base sei principi del PNIRE le attività saranno:

- definizione delle linee guida per la realizzazione dell'infrastruttura regionale, valide per tutti gli interventi, anche quelli futuri rispetto all'attuale DM;
- definizione dei criteri per la pianificazione degli interventi attraverso l'identificazione di aree territoriali, priorità di intervento, tempi di attuazione e caratteristiche della stazione;
- adozione di tutti i provvedimenti amministrativi necessari per lo sviluppo del Progetto;
- definizione ed attuazione di un Piano di comunicazione che abbia come obiettivi portanti sia la promozione della rete di ricarica, ma soprattutto la diffusione di una cultura della mobilità sostenibile nella sua interezza e complessità.

• ***Piattaforma tecnologica di filiera “Mobilità Sostenibile e Sicura”***

La Piattaforma tecnologica di filiera è intesa come un partenariato stabile tra imprese e organismi di ricerca e di diffusione della conoscenza, con la mission di sviluppare una **strategia condivisa di sostegno alla valorizzazione e alla diffusione dei risultati della ricerca e di nuovi modelli di mobilità sostenibile, intelligente e sicura**, verso i soggetti aggregati e il mercato. La Piattaforma tecnologica di filiera dovrà promuovere lo sviluppo di innovazioni, pertanto la Regione intende:

- favorire l'**aggregazione tra gli attori della filiera tecnologica dei trasporti di superficie e logistica attraverso il sostegno a partenariati qualificati tra grandi imprese**, PMI e organismi di ricerca e diffusione della conoscenza supportandone in una logica di integrazione i relativi processi, dai processi di sviluppo e progettazione a quelli di sperimentazione e di diffusione di tecnologie sostenibili;
- **valorizzare le innovazioni di smart mobility delle imprese e incentivare la domanda di innovazione per la mobilità sostenibile e sicura della PA mediante il coinvolgimento diretto dei Comuni** che, sulla base di specifici protocolli di intesa con le piattaforme tecnologiche proponenti, avranno un ruolo attivo nel supportare la sperimentazione reale attraverso strumentazioni installate in loco e attraverso la riqualificazione delle infrastrutture urbane, al fine di renderle idonee allo sviluppo di nuovi modelli di mobilità sostenibile e sicura.

• ***Misure per la pianificazione delle infrastrutture volte a promuovere carburanti alternativi***

La produzione energetica in Europa, considerando l'obiettivo di ridurre le emissioni dell'80% entro il 2050, dovrà essere a valori di emissioni di carbonio pressoché nulli. La Regione Campania, nell'ambito del PEAR, prevede due azioni specifiche:



- Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore della mobilità sostenibile.
- Incentivazione a politiche di mobilità sostenibile: rinnovare il parco mezzi pubblici esistente; realizzazione di progetti pilota per la incentivazione all'uso di veicoli a basso impatto ambientale (es. elettrici).

La Regione, riconoscendo le criticità che rallentano la diffusione dei mezzi elettrici, ha adottato provvedimenti per incentivarne l'acquisto (di auto elettriche, o comunque a bassa emissione): **esenzione della tassa automobilistica per i primi cinque anni a decorrere dalla data di prima immatricolazione** di autoveicoli, motocicli e ciclomotori a due, tre o quattro ruote, azionati con motore elettrico, e la riduzione, per i soli autoveicoli, del 75% della stessa, rispetto al valore dell'importo previsto per i corrispondenti veicoli a benzina, dal sesto anno in poi. Vi sono **agevolazioni anche per mezzi omologati per la circolazione esclusivamente con alimentazione a GPL o gas metano, purché conformi alle direttive CEE** in materia di emissioni inquinanti, usufruiscono di una riduzione del 75% della tassa automobilistica prevista per i corrispondenti veicoli a benzina. A decorrere dall'anno 2014, i proprietari di autoveicoli con **alimentazione ibrida benzina-elettrica, inclusiva di alimentazione termica, o con alimentazione benzina-idrogeno, immatricolati per la prima volta, sono esentati dal pagamento della tassa automobilistica regionale** dovuta per il primo periodo fisso e per le due annualità successive.

Anche i Comuni capoluogo della regione hanno adottato, già da alcuni anni, provvedimenti amministrativi fondamentali per lo sviluppo della mobilità elettrica.

1.4.2.1 Indirizzi strategici e obiettivi del PDMMR

Con la DGR 489/2020 sono state delineate le linee di indirizzo strategico per le politiche e i programmi di sviluppo per il periodo 2021-2027 che includono il sistema della mobilità e dei trasporti, in coerenza con le indicazioni europee e nazionali.

Le azioni regionali, contenute nel Documento Regionale di Indirizzo Strategico saranno finalizzate a:

- **aumentare gli standard di sostenibilità ambientale, di comfort e sicurezza dei viaggiatori** ed incentivare l'utilizzo del trasporto pubblico, anche attraverso il **rinnovo del parco mezzi circolante su ferro, gomma e nave e nuovi sistemi di gestione del ticketing**;
- migliorare l'**accessibilità da e per le aree urbane**: favorire l'accessibilità ai territori con particolare riferimento alla mobilità delle aree urbane, mediante il **potenziamento, il completamento e l'ammodernamento delle dotazioni infrastrutturali**;
- favorire il **trasporto rapido di massa nell'area metropolitana mediante il potenziamento delle infrastrutture esistenti e/o la realizzazione di nuove direttrici di collegamento**;
- rafforzare la vocazione di **gateway delle infrastrutture portuali**: rafforzare la vocazione di gateway di accesso ai mercati regionali delle infrastrutture portuali, attraverso il **miglioramento del loro collegamento con la Rete TEN-T e il potenziamento dell'offerta in termini di servizi e strutture**, anche a supporto del **sistema turistico**;

- valorizzare **il sistema di porti regionali**: favorire il miglioramento della fruizione e dei servizi dei porti regionali, sia per garantire **uno sviluppo del turismo da diporto**, anche nelle aree meno conosciute della nostra regione, che potenziando lo **sviluppo di una economia del mare**;
- **aumentare gli standard di sicurezza della rete stradale**: aumentare gli standard di sicurezza della viabilità secondaria e favorire l'accesso alle aree interne con l'adeguamento e la **razionalizzazione e riammagliamento della rete stradale**.
- promuovere i collegamenti per la fruizione del patrimonio turistico-culturale, naturalistico e paesaggistico anche mediante l'ampliamento, l'adeguamento e l'efficientamento della rete dei collegamenti anche con il rafforzamento di sistemi di mobilità alternativa;
- **investire nella digitalizzazione dell'infrastruttura e dei servizi**: ammodernamento delle infrastrutture materiali ed immateriali attraverso un processo di **implementazione dell'Intelligence Transport System**, che non solo consenta il dialogo con i veicoli di nuova generazione, nell'ottica di valorizzazione del patrimonio e aumento degli standard di sicurezza, ma permetta una gestione efficiente del sistema dei trasporti e della mobilità;
- **potenziare il sistema logistico integrato (porti e aeroporti)**: favorire l'intermodalità e l'accessibilità del territorio attraverso un sistema logistico integrato, che faciliti e incentivi il trasporto merci e passeggeri, e un intervento sistemico di logistica digitale in grado di impattare sulla fruibilità gli accessi e i servizi;
- **rivalutare ed integrare le infrastrutture trasportistiche anche in disuso, quali spazi utili alla collettività**;
- analizzare e **ridurre l'impronta di carbonio del Trasporto Pubblico Locale**;
- **sviluppare una mobilità dolce e sostenibile**, tanto nelle città e nelle aree metropolitane, che nei siti paesaggistici di valenza nazionali (Parchi) con la realizzazione di piste ciclabili, ciclovie ed itinerari cicloturistici;
- **razionalizzare un nuovo modello di governance dell'ecosistema dei trasporti e della mobilità**.

Un riferimento importante è rinvenibile nel Piano Energetico e Ambientale Regionale nell'ambito del quale viene individuato il contenimento dei consumi energetici (primari e finali) e delle emissioni inquinanti e per il quale si intende contribuire anche attraverso interventi sul trasporto pubblico e privato.

Il Piano Direttore della Mobilità Regionale ha elaborato, nel quadro delle direttrici programmatiche e pianificatorie, gli interventi programmati in materia di trasporti e mobilità rispetto ai sistemi modali: infrastrutture per la viabilità regionale e nazionale, infrastrutture per il sistema della metropolitana regionale, materiale rotabile e innovazione delle flotte, poli di interscambio e logistica, infrastrutture e servizi per la portualità e applicazioni ITS e altre azioni per la mobilità sostenibile.

A livello regionale si è puntato, quindi, **prioritariamente a rafforzare il sistema del trasporto pubblico locale e delle infrastrutture ad esso connesse**. L'attenzione è stata principalmente rivolta alle tematiche legate:

- **al miglioramento del collegamento relativo all'ultimo miglio**;
- **all'incremento di accessibilità delle aree interne**;

– **al miglioramento delle infrastrutture portuali ed interportuali.**

In generale, dando priorità alle tratte con domanda potenziale significativa, la strategia è stata finalizzata sia al miglioramento dei servizi di trasporto pubblico che della qualità dell'aria, mediante riduzione delle emissioni inquinanti conseguenti alla minore "appetibilità" del traffico veicolare privato rispetto ai servizi di trasporto collettivi.

Si è inteso, pertanto, privilegiare **interventi di ammodernamento e miglioramento delle reti esistenti e, parallelamente, investire nella realizzazione di nuove dotazioni infrastrutturali (soprattutto su ferro con relative connessioni lato strada) ove necessario oltre che all'incremento e al rinnovo del parco mezzi circolanti sulle reti ferroviarie e metropolitane.** In ambito urbano, le scelte hanno riguardato, in via prioritaria, i servizi legati alla mobilità urbana sostenibile.

In continuità con la strategia perseguita finora, **il Piano Direttore della Mobilità 2021-2030 prevede la realizzazione di una serie di interventi**, riportati in tabelle allegate al piano stesso ("Allegato 1"), che ai fini del monitoraggio della Valutazione Ambientale Strategica e del raggiungimento degli obiettivi del PNIEC sono articolati secondo la seguente classificazione, anche con riguardo ai sistemi modali di riferimento:

- **Infrastrutture per la viabilità regionale e nazionale.**
- **Infrastrutture per il sistema della metropolitana regionale.**
- **Materiale rotabile e innovazione delle flotte.**
- **Poli di interscambio e logistica.**
- **Infrastrutture e servizi per la portualità.**
- **Applicazioni ITS e altre azioni per la mobilità sostenibile**

A tali interventi si aggiungono le azioni di sistema costituite da interventi immateriali e attività di progettazione e studi, che interessano, in modo trasversale, i diversi sistemi modali di trasporto e le infrastrutture connesse.

Il Piano 2021-2030 prevede interventi per un ammontare complessivo pari a € 16.068.897.970,69.

Di particolare rilievo sono gli interventi afferenti al Sistema della Metropolitana Regionale:

- tratta Centro Direzionale – Capodichino/Aeroporto, 652.410.000,00 €;
- Grande Progetto "Linea 6 della Metropolitana di Napoli. Tratta Mostra/Municipio - lotto Mergellina (stazione esclusa)/ S. Pasquale/Municipio (stazione inclusa), 790.051.380,44 €;
- Tratta Piscinola - Capodichino (opere civili da Piscinola a Di Vittorio; opere tecnologiche da Piscinola a Capodichino) 410.205.673,82€.

Altri interventi volti alla riqualificazione di tratte storiche, come, ad esempio il Programma d'intervento necessario alla riapertura funzionale in trazione diesel, in chiave turistica, della linea Benevento-Pietrelcina-Boscopedole (per circa 20 mln€), o di **elettificazione, velocizzazione e ammodernamento dell'infrastruttura ferroviaria esistente della linea Salerno - Mercato S.S. - Avellino – Benevento**, e della tratta Mercato S.S. – Codola - Sarno della **rete RFI**.

Oltre agli interventi infrastrutturali e di natura fisica sono previsti diversi investimenti per l'introduzione di strumenti e misure di innovazione e digitalizzazione: programmi dedicati alle smart road e alle smart station.

Parallelamente, il Piano continua a puntare al potenziamento dei sistemi di gestione del traffico ferroviario, sull'implementazione di reti TLC ad alta capacità, a supporto sia dei nuovi sistemi di segnalamento voce/dati bordo-terra, da porre in opera sulle linee regionali gestite da EAV, ferroviario, a standard RFI, sia di soluzioni proprietarie per collegamenti. Tra le nuove operazioni più significative del Piano si evidenziano:

- l'adeguamento tecnologico e di sicurezza per l'Ente Autonomo del Volturno che prevede un investimento complessivo pari a circa 1 miliardo di €;
- il progetto della nuova linea metropolitana, la Linea 10 Afragola Napoli (LAN) con il "nuovo collegamento in sede propria tra la stazione AV di Afragola e rete metropolitana di Napoli" - I Lotto funzionale (da Casoria Centro a Di Vittorio) e II Lotto funzionale (da Afragola Centro a Casoria Centro), comprensivi di materiale rotabile per un investimento complessivo pari a circa 650 milioni di €.

1.4.2.2 Interventi di interesse regionale, provinciale e locale nell'area salernitana

In questa sezione, si riporta un estratto dell'Allegato 1 del Piano Direttore della Mobilità Regionale, in cui sono contenuti programmi e interventi finanziati e proposti per il finanziamento (in questo caso i valori economici riportati sono delle stime). Nello specifico si riportano:

- Interventi e programmi/studi relativi all'infrastruttura ferroviaria;
- Interventi e programmi relativi all'infrastruttura stradale;
- Interventi e programmi legati alla logistica e portualità.

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE - FINANZIATO											
DESCRIZIONE INTERVENTO						Fonti di finanziamento (€)					
Tipologia Intervento	Specifica	Documento di programmazione	Titolo Intervento	Soggetto Attuatore	Totale intervento (€)	FSC 2007/2013	FSC 2014/2020	PO Infrastrutture FSC 2014/2020	POC 2014/2020	FESR 2014/2020	DM 408/2017
Infrastrutture	Linee ferroviarie regionali	DGR n. 232 del 19.05.2020	Realizzazione di un collegamento in sede propria del polo universitario di Fisciano con la tratta Salerno-Avellino della rete FS	ACaMIR	51.000.000 €		51.000.000 €				
Infrastrutture	Linee ferroviarie regionali	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 12 del 28.02.2018	Copertura trincerone ferroviario ovest-Realizzazione nuovi parcheggi di interscambio.	Comune di Salerno	35.000.000 €			35.000.000 €			
Infrastrutture	Linee metropolitane	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 98 del 22.12.2017	Completamento metropolitana di Salerno: tratta Arechi - Pontecagnano Aeroporto	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	100.000.000 €			100.000.000 €			
Infrastrutture	Linee ferroviarie nazionali	DGR n. 838 del 11/12/2018	Programma di interventi Smart Stations FASE 2 finalizzato alla riqualificazione dell'infrastruttura ferroviaria statale ricadente in ambito regionale e al miglioramento della sua fruibilità	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	23.283.000 €					23.283.000 €	
Infrastrutture	Linee ferroviarie nazionali	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 54 del 01.12.2016	Nodo complesso in corrispondenza della stazione FS di Salerno Centrale	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	25.000.000 €			25.000.000 €			
Infrastrutture	Linee ferroviarie nazionali	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 54 del 01.12.2016	ACC Napoli-Salerno linea a monte del Vesuvio	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	10.000.000 €			10.000.000 €			

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE - FINANZIATO											
DESCRIZIONE INTERVENTO						Fonti di finanziamento (€)					
Tipologia Intervento	Specifica	Documento di programmazione	Titolo Intervento	Soggetto Attuatore	Totale intervento (€)	FSC 2007/2013	FSC 2014/2020	PO Infrastrutture FSC 2014/2020	POC 2014/2020	FESR 2014/2020	DM 408/2017
Infrastrutture	Linee ferroviarie nazionali	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 54 del 01.12.2016	Upgrade sistemi informazione al pubblico (IaP) passante	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	7.500.000 €			7.500.000 €			
Infrastrutture	Linee ferroviarie nazionali	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 54 del 01.12.2016	Miglioramento accessibilità passante (sottopassi, marciapiedi, pensiline, ascensori)	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	5.000.000 €			5.000.000 €			
Materiale rotabile	Materiale rotabile destinato alle linee ferroviarie nazionali	DGR n. 413 del 03.08.2020	Piano di acquisto di materiale rotabile per i servizi ferroviari regionali su rete statale	Trenitalia S.p.A.	180.000.000 €	89.430.000 €		39.000.000 €	23.970.000 €		27.600.000 €

INTERVENTI INFRASTRUTTURA FERROVIARIA PROPOSTI PER IL FINANZIAMENTO										
DESCRIZIONE INTERVENTO						FONTI DI FINANZIAMENTO				
Tipologia Intervento	Specifica	Documento di programmazione	Titolo Intervento	Soggetto Attuatore	Totale intervento (€)	L. 145/2018, art. 1, c. 95	L. 145/2018, art. 1, c. 96	PNRR	Ciclo di programmazione 2021/2027	Risorse da individuare
Infrastrutture	Linee ferroviarie regionali	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Ampliamento del programma di potenziamento del sistema del trasporto rapido di massa nazionale	Enti vari	440.000.000 €			440.000.000 €		

INFRASTRUTTURE E PROGRAMMI PER LA VIABILITA' FINANZIATI													
DESCRIZIONE INTERVENTO						Fonti di finanziamento (€)							
Tipologia Intervento	Specifica	Documento di programmazione	Titolo Intervento	Soggetto Attuatore	Totale intervento (€)	FSC 2000/2006	FSC 2014/2020	PO Infrastrutture FSC 2014/2020	POC 2014/2020	FESR 2014/2020	PAC MIT 2007/2013	Altre fonti pubbliche	Altre fonti di cofinanziamento
Infrastrutture stradali	Interventi interessanti la viabilità regionale - Interventi puntuali	APQ "Infrastrutture per la viabilità in Campania"	Collegamento dell'aeroporto di Pontecagnano con il nuovo svincolo di "Pagliarone" dell'A3 SA-RC: sottopasso della SS 18 "Tirrena inferiore".	Provincia di Salerno	1.592.033,54 €	1.592.033,54 €							
Infrastrutture stradali	Interventi interessanti la viabilità regionale - Interventi puntuali	PON Reti e Mobilità 2007/2013	ULISSE II - Unified Logistic Infrastructure for Safety and Security	Regione Campania	2.653.588,14 €						2.653.588,14 €		
Logistica	Interventi interessanti la viabilità regionale - Interventi puntuali	APQ "Infrastrutture per la viabilità in Campania"	Intervento di miglioramento della sicurezza stradale mediante rettifiche plano-altimetriche e razionalizzazione dello schema trasportistico del raccordo autostradale Salerno - Avellino in corrispondenza dell'uscita Lancusi	Provincia di Salerno	4.368.300 €	3.000.000 €							1.368.300 €
Percorsi ciclabili e ciclovie	Interventi interessanti la viabilità regionale - Interventi puntuali	DGR n. 656 del 24 ottobre 2017	Messa in sicurezza della pista ciclabile di Lungomare Trieste e prolungamento a Piazza della Concordia	Comune di Salerno	300.000,00 €							150.000,00 €	150.000,00 €
Percorsi ciclabili e ciclovie	Interventi interessanti la viabilità regionale - Programmi d'intervento	DGR n. 591 del 27.11.2019	Ampliamento Programma di Interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza di itinerari e percorsi ciclabili e pedonali (Art. 6 DM 553 del 24.12.2018)	Comune di Salerno	82.000,00 €							41.000,00 €	41.000,00 €

INFRASTRUTTURE E PROGRAMMI PER LA VIABILITA' FINANZIATI													
DESCRIZIONE INTERVENTO						Fonti di finanziamento (€)							
Tipologia Intervento	Specifica	Documento di programmazione	Titolo Intervento	Soggetto Attuatore	Totale intervento (€)	FSC 2000/2006	FSC 2014/2020	PO Infrastrutture FSC 2014/2020	POC 2014/2020	FESR 2014/2020	PAC MIT 2007/2013	Altre fonti pubbliche	Altre fonti di cofinanziamento
Infrastrutture stradali	Interventi interessanti la viabilità regionale - Programmi d'intervento	Determina Commissario 324 del 03/12/2018	Fornitura del Catasto delle Strade relativo alla rete viaria regionale della Campania e dei servizi di formazione, assistenza e manutenzione in garanzia	ACaMIR	1.586.000,00 €							1.586.000,00 €	
Progettazione e studi	Interventi interessanti la viabilità regionale - Programmi d'intervento	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 54 del 01.12.2016	Fondo per la progettazione di interventi sui sistemi di mobilità	Enti vari	40.000.000,00 €			40.000.000,00 €					
Infrastrutture stradali	Interventi interessanti la viabilità regionale - Programmi d'intervento	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 54 del 01.12.2016	Programma per la messa in sicurezza delle reti stradali provinciali e comunali - I fase	Enti vari	235.000.000,00 €			235.000.000,00 €					
Infrastrutture stradali	Interventi interessanti la viabilità regionale - Programmi d'intervento	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 54 del 01.12.2016	Programma per il completamento, il riammagliamento e la messa in sicurezza della rete stradale di supporto alle attività turistiche dei litorali campani (area domitiana, flegrea, salernitana, cilentana) - I fase	Enti vari	80.000.000,00 €			80.000.000,00 €					
Infrastrutture stradali	Interventi interessanti la viabilità regionale - Programmi d'intervento	DGR n. 288 del 15.06.2020	Ampliamento dei programmi di intervento sulla viabilità regionale finanziati con le risorse FSC 2014/2020 di cui alla delibera CIPE 54/2016	Enti vari	68.000.000,00 €					68.000.000,00 €			
Infrastrutture stradali	Interventi relativi alla viabilità nazionale	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 54 del 01.12.2016	Conferimento caratteristiche autostradali al Raccordo Salerno/Avellino compreso l'adeguamento della SS 7 e 7 Bis fino allo	ANAS	123.000.000 €			123.000.000 €					

INFRASTRUTTURE E PROGRAMMI PER LA VIABILITA' FINANZIATI													
DESCRIZIONE INTERVENTO						Fonti di finanziamento (€)							
Tipologia Intervento	Specifica	Documento di programmazione	Titolo Intervento	Soggetto Attuatore	Totale intervento (€)	FSC 2000/2006	FSC 2014/2020	PO Infrastrutture FSC 2014/2020	POC 2014/2020	FESR 2014/2020	PAC MIT 2007/2013	Altre fonti pubbliche	Altre fonti di cofinanziamento
			svincolo di Avellino Est dell'A16. - 1° stralcio dallo svincolo di Fratte (A3) allo svincolo di Baronissi compreso.										
Materiale rotabile	Materiale rotabile su gomma	DGR n. 470 del 28.10.2020	Piano di investimenti relativo al materiale rotabile su gomma	ACaMIR	186.817.570,75 €		11.441.385,00 €	68.446.000,00 €	15.000.000,00 €	68.000.000,00 €	23.930.185,75 €		

INFRASTRUTTURE E PROGRAMMI PER LA VIABILITÀ PROPOSTI PER IL FINANZIAMENTO								
DESCRIZIONE INTERVENTO						Fonti di finanziamento (€)		
Tipologia Intervento		Documento di programmazione	Titolo Intervento	Soggetto Attuatore	Totale intervento (€)	Ciclo di programmazione 2021/2027	PNRR	Risorse da reperire
Infrastrutture stradali	Interventi interessanti la viabilità regionale	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Completamento del programma di riaggiornamento e messa in sicurezza della rete stradale regionale, provinciale e comunale.	Enti vari	500.000.000 €		500.000.000 €	
Infrastrutture stradali	Interventi interessanti la viabilità regionale	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Ampliamento del programma di completamento delle strade a scorrimento veloce di competenza regionale	Regione Campania	100.000.000 €		100.000.000 €	
Infrastrutture stradali	Interventi interessanti la viabilità regionale	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Messa in sicurezza e monitoraggio di strade, viadotti e porti	Enti vari	60.000.000 €		60.000.000 €	
Percorsi ciclabili e ciclovie	Interventi interessanti la viabilità regionale	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Ampliamento del Piano nazionale ciclovie	Comuni vari	60.000.000 €		60.000.000 €	
Infrastrutture	Interventi interessanti la viabilità nazionale	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Ampliamento del programma di completamento delle strade a scorrimento veloce di competenza nazionale	Enti vari	650.000.000 €		650.000.000 €	
Materiale rotabile	Materiale rotabile su gomma	DGR n. 572 del 16.12.2020	Acquisto ulteriori 360-400 autobus a bassissimo impatto ambientale, dando maggior spazio a veicoli ibridi comprese le stazioni di ricarica	ACaMIR	200.000.000 €		200.000.000 €	

INFRASTRUTTURE PER LA PORTUALITA' E LA LOGISTICA FINANZIATI										
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO				Fonti di finanziamento (€)						
Tipologia Intervento	Specifica	Documento di programmazione	Titolo Intervento	Soggetto Attuatore	Totale intervento (€)	FSC 2007/2013	PO Infrastrutture FSC 2014/2020	POC 2014/2020	FESR 2014/2020	Altre fonti pubbliche
Progettazione e studi	Interventi di interesse regionale	DGR n. 77 del 19.02.2020	Progettazione AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI SPA	GESAC	7.020.000 €			7.020.000 €		
Mobilità sostenibile	Interventi di interesse regionale	DGR 13 del 28/1/2013	"Prima fase della realizzazione dell'ITS campano"	ACaMIR	7.472.721 €					7.472.721 €
Mobilità sostenibile	Interventi di interesse regionale	APQ "Sistemi di Mobilità"	Intelligent Transportation System della Regione Campania	ACaMIR	24.803.534 €	24.803.534 €				
Infrastrutture portuali	Programmi d'intervento	PO Infrastrutture FSC 2014/2020 - Delibera CIPE n. 54 del 01.12.2016 - Delibera CIPE n. 12 del 28.02.2018 - DGR n. 109 del 27.02.2018 - DGR n. 286 del 15.05.2018	Programma di messa in sicurezza e potenziamento dei porti regionali (al netto degli interventi già ammessi a finanziamento)	Enti Vari	59.638.153 €		47.182.574 €	10.175.000 €	2.280.579 €	
Infrastrutture portuali	Programmi d'intervento	DGR n. 286 del 15.05.2018	Interventi di manutenzione straordinaria dei porti regionali	Regione Campania	9.000.000 €			9.000.000 €		
Infrastrutture portuali	Interventi di interesse nazionale	DGR n. 503 del 22.10.2019	EX Grande Progetto "Logistica e Porti. Sistema integrato portuale di Salerno" - Lavori di prolungamento del molo di sopraflutto e salpamento del tratto di testata del molo di sottoflutto	Autorità di Sistema Portuale Mar Tirreno Centrale	23.000.000 €					23.000.000 €
Infrastrutture portuali	Interventi di interesse nazionale	DGR n. 503 del 22.10.2019	EX Grande Progetto "Logistica e Porti. Sistema integrato portuale di Salerno" - Escavo dei fondali del porto e del canale di ingresso	Autorità di Sistema Portuale Mar Tirreno Centrale	18.000.000 €					18.000.000 €

INFRASTRUTTURE PER LA PORTUALITA' E LA LOGISTICA PROPOSTI PER IL FINANZIAMENTO	
DESCRIZIONE INTERVENTO	Fonti di finanziamento (€)

Tipologia Intervento	Specifica	Documento di programmazione	Titolo Intervento	Soggetto Attuatore	Totale intervento (€)	Ciclo di programmazione 2021/2027	PNRR	Risorse da reperire
Logistica	Linee ferroviarie regionali	DGR n. 628 del 10.12.2019	Piano di sviluppo delle infrastrutture per l'aeroporto di Salerno – Pontecagnano	GESAC S.p.A.	86.380.000,00			85.380.000,00
Mezzi navali per il TPL	Mezzi navali per il TPL	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Rinnovo navi Trasporto pubblico locale	Regione Campania	270.000.000,00		270.000.000,00	
Infrastrutture portuali	Interventi di interesse regionale	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Completamento del programma di manutenzione straordinaria e valorizzazione dei porti di interesse regionale	Regione Campania	100.000.000,00		100.000.000,00	
Logistica	Interventi di interesse regionale	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Interventi infrastrutturali in area ZES	Enti vari	245.200.000,00		245.200.000,00	
Infrastrutture portuali	Interventi di interesse nazionale	Piano "Next generation Campania" trasmessi al Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale	Interventi di potenziamento del sistema della portualità nazionale	Autorità di Sistema portuale Mar Tirreno centrale	431.000.000,00		431.000.000,00	

1.4.3 Piano Energetico Ambientale Regionale (2020)

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) è stato approvato con la Delibera di Giunta Regionale 377 del 15 luglio 2020 e con decreto di presa d'atto della DG 2 - Direzione Generale per lo sviluppo economico e le attività produttive n. 353 del 18/09/2020 (Comunicato del 10/02/2021).

Esso individua il **contenimento dei consumi energetici (primari e finali) e delle emissioni inquinanti, al quale si intende contribuire anche attraverso interventi sul trasporto pubblico e privato**. Il piano individua una scala di priorità che indica l'orizzonte temporale entro cui realizzare gli interventi e una stima dei costi per le azioni.

Per il settore del trasporto pubblico, il PAER indica con **priorità alta gli interventi di supporto della "filiera elettrica" per lo sviluppo di soluzioni a basso impatto ambientale per la green economy nelle smart cities, interventi per la riduzione dell'impatto ambientale e l'efficientamento energetico delle aree portuali e l'Audit energetico delle stesse (porti principali)**. Azioni di media priorità nel trasporto pubblico, da attuare entro i prossimi 10 anni, riguardano: l'incremento di punti di ricarica per veicoli elettrici, l'incremento di punti di distribuzione di GNL e GNC, interventi sull'infrastruttura viaria, rinnovo del materiale rotabile (ferro e gomma) e l'incentivo a politiche di mobilità sostenibile (sia su mezzi pubblici che privati).

Nello scenario di "Piano per il PEAR" sono contenuti tutti gli interventi che determinano delle variazioni di indicatori prestazionali di rete rispetto a quanto già quantificato rispetto ad uno scenario di riferimento (interventi selezionati nel PDMR). **Gli interventi stradali, e legati alla logistica e porti nazionali, che produrranno effetti significativi, e che quindi nell'ambito del PEAR non sono trascurabili, sono 30** (evidenziato l'intervento relativo alla città di Salerno).

n.	Categoria	Titolo intervento	Costo
1	2 - VIABILITA' REGIONALE	Strada Manna-Camporeale -Faeto 1.o lotto f.le "Manna - svincolo Ariano	€ 26.746.127
2	2 - VIABILITA' REGIONALE	SS 447 Variante di Pisciotta - collegamento	€ 9.504.696
3	2 - VIABILITA' REGIONALE	Strada a scorrimento veloce coll. Valle Lauro con autostrada CE - SA (A30 e sistemazione e adeguamento della viabilità secondaria di raccordo con i centri abitati, con le aree industriali e artigianali, sistemazione idrogeologica dell'area attraversata dall'asse principale - 1 lotto	€ 21.658.445
4	2 - VIABILITA' REGIONALE	Strada a scorrimento veloce per il collegamento di Valle di Lauro con l'autostrada Caserta - Salerno A30 e sistemazione e adeguamento della viabilità secondaria di raccordo con i centri abitati e con le aree industriali e artigianali, nonché sistemazione idrogeologica dell'area attraversata dall'asse principale 2.o lotto	€ 26.435.254
5	2 - VIABILITA' REGIONALE	Completamento piano viario - Svincolo Via Campana Tangenziale	€ 12.257.783
6	2 - VIABILITA' REGIONALE	Strada di collegamento fra l'interporto di Marcianise, lo svincolo autostradale sull'A30 e la ex SS 265	€ 9.349.138
7	2 - VIABILITA' REGIONALE	SSV Fondo Valle Tammaro - S.Croce del Sannio - Castelpagano - Colle S. 1.o e 2.o Lotto tratto intermedio (1.o stralcio funzionale)	€ 11.737.647
8	2 - VIABILITA' REGIONALE	Infrastrutture a servizio dell'area del Consorzio Agroalimentare di Napoli in comune di Volla – 2° lotto	€ 5.488.838
9	2 - VIABILITA' REGIONALE	Collegamento viario a servizio della nuova base Nato di Giugliano	€ 10.000.000
10	2 - VIABILITA' REGIONALE	Strada a Scorrimento Veloce Lioni-Grottaminarda per il collegamento dell'autostrada A3 SA-RC (svincolo Contursi) con l'autostrada A16 (svincolo Grottaminarda) - 1° Lotto funzionale	€ 290.000.000

n.	Categoria	Titolo intervento	Costo
11	2 - VIABILITA' REGIONALE	Strada a Scorrimento Veloce Lioni-Grottaminarda per il collegamento dell'autostrada A3 SA-RC (svincolo Contursi) con l'autostrada A16 (svincolo Grottaminarda) - 2° Lotto funzionale "Lioni - S. Angelo L."	€ 65.000.000
12	2 - VIABILITA' REGIONALE	Collegamento tra Tangenziale di Napoli (via Campana), rete viaria costiera e porto di Pozzuoli	€ 153.800.000
13	2 - VIABILITA' REGIONALE	Strada a scorrimento veloce per il collegamento del vallo di Lauro con l'autostrada Caserta - Salerno A 30 e sistemazione e adeguamento della viabilità secondaria di raccordo con i centri abitati e con le aree industriali e artigianali, nonché sistemazione idrogeologica dell'area attraversata dall'asse principale 3° Lotto	€ 38.000.000
14	2 - VIABILITA' REGIONALE	S.S.V. Fondo Valle Isclero - Lavori di completamento funzionale dell'arteria in direzione Valle Caudina - S.S. n. 7 Appia - 4° lotto (ex 6° lotto). Stralcio di completamento	€ 9.300.000
15	2 - VIABILITA' REGIONALE	Strada a s.v. "Fondovalle Vitulanese" – lavori di completamento dell'arteria in direzione "Valle Caudina – SS. 7Appia" 3° lotto (ex 4° lotto) e bretella di collegamento alla SS. 7Appia – 1° stralcio funzionale	€ 45.558.000
16	2 - VIABILITA' REGIONALE	SSV. Fondo Valle Tammaro – S.Croce del Sannio – Castelpagano - Colle S. (1° lotto - 2° stralcio)	€ 24.166.000
17	2 - VIABILITA' REGIONALE	Asse Valle Caudina – Pianodardine. III Lotto Roccabascerana - Altavilla Irpina	€ 79.082.471
18	2 - VIABILITA' REGIONALE	Piano Intermodale dell'Area Flegrea. Interventi connessi al piano di allontanamento in caso di emergenza vulcanica – Viabilità costiera Pozzuoli - I stralcio	€ 6.000.000
19	2 - VIABILITA' REGIONALE	Piano Intermodale dell'Area Flegrea. Interventi connessi al piano di allontanamento in caso di emergenza vulcanica per la popolazione dei comuni di Bacoli e Monte di Procida - I stralcio	€ 25.800.000
20	2 - VIABILITA' REGIONALE	Variante alla SS 6 "Casilina" di circumvallazione Vairano Scalo	€ 6.000.000
21	2 - VIABILITA' REGIONALE	ex SS 87 var -Completamento carreggiata Nord da Frattamaggiore ad Orta di Atella	€ 30.000.000
22	2 - VIABILITA' REGIONALE	ex SS 447 "Pisciottana" - completamento	€ 19.000.000
23	2 - VIABILITA' REGIONALE	FondoValle Calore - completamento	€ 15.000.000
24	3 - VIABILITA' NAZIONALE	SS 212 "della Val Fortore" Lavori di completamento dallo svincolo di S. Marco dei Cavoti a S. Bartolomeo in Galdo - I stralcio	€ 71.500.000
25	3 - VIABILITA' NAZIONALE	SS 212 "della Val Fortore" Lavori di completamento dallo svincolo di S. Marco dei Cavoti a S. Bartolomeo in Galdo - II stralcio	€ 104.000.000
26	3 - VIABILITA' NAZIONALE	Raddoppio da due a quattro corsie della variante alla S.S. 268 "del Vesuvio" - II lotto, dal km 23+100 al km 29+300 in corrispondenza dello svincolo di Angri	€ 104.000.000
27	3 - VIABILITA' NAZIONALE	SS 268 del Vesuvio: Lavori di costruzione del 3° tronco e del nuovo svincolo di Angri di innesto sulla A3 Napoli – Salerno	€ 56.820.193
28	3 - VIABILITA' NAZIONALE	Strada a scorrimento veloce Caserta - Benevento. I lotto - Collegamento dell'area delle "Forche Caudine" con il corridoio Tirrenico (A30)	€ 150.000.000
29	3 - VIABILITA' NAZIONALE	Nuovo Svincolo su A1 (Mignano Monte Lungo) del nuovo collegamento Campania - Molise	€ 15.000.000
30	10 - LOGISTICA. PORTI NAZIONALI	Collegamenti ferroviari e stradali. Sistema dei trasporti Salerno Porta ovest (I e II lotto)	€ 146.000.000
		TOTALE	€ 1.587.204.593

Altri interventi significativi ai fini del "Piano per il PEAR" sono quelli relativi al trasporto pubblico (evidenziati nella tabella a seguire quelli con ricadute dirette sulla città di Salerno). Da un punto di vista modellistico, **questi interventi sono stati opportunamente inseriti nell'ambito del modello di domanda regionale e quindi costituiscono**, nello Scenario

di “Piano per il PEAR”, **delle azioni che produrranno uno shift modale dai modi “privati” a quelli “collettivi”**; in altri termini, per la loro convenienza, **nei bacini di loro influenza sottrarranno spostamenti ai modi privati e quindi incideranno in maniera rilevante, sia come riduzione dei consumi energetici che di emissioni inquinanti.**

n.	Categoria	Titolo intervento	Costo
1	4 - SMR – TPL	Capodichino/Di Vittorio (e) - Capodichino/Aeroporto (e) (opere civili)	€ 42.480.000
2	4 - SMR – TPL	Linea 1 della Metropolitana di Napoli - Tratta Dante (Stazione Esclusa) / Municipio / Garibaldi / Centro Direzionale (stazione esclusa)	€ 1.757.000.000
3	4 - SMR – TPL	Linea 1 Metropolitana di Napoli: Tratta Centro Direzionale - Capodichino/Aeroporto (con opere complementari per ottemperanza Prescrizioni delibera CIPE 88/2013)	€ 643.100.000
4	4 - SMR – TPL	Metropolitana di Napoli linea 6 - 1° e 2° lotto Mostra - Mergellina - Municipio	€ 809.000.000
5	4 - SMR – TPL	Metropolitana di Napoli linea 6 - Completamento (2° lotto tratta Mostra - Arsenale)	€ 403.000.000
6	5 - SMR – TPL	Tratta Piscinola - Capodichino/Di Vittorio	€ 381.556.087
7	5 - SMR – TPL	Ferrovia Circumvesuviana Raddoppio Tratta Torre Annunziata – Castellammare compresa la riqualificazione delle stazioni di Madonna dei Flagelli, Via Nocera e Castellammare Centro ed opere di completamento (parcheggi di via Nocera e Castellammare)	€ 311.994.734
8	5 - SMR – TPL	Automazione/soppressione Passaggi a livello sulla linea Napoli - Baiano	€ 10.000.000
9	5 - SMR – TPL	Raddoppio tratta Pisani Quarto Viadotto binario pari	€ 40.154.974
10	5 - SMR – TPL	Bretella di collegamento da Soccavo a Mostra tra le ferrovie Cumana e Circumflegrea: Tratta Soccavo - Monte S. Angelo (1.o Lotto - 1.o e 2.o stralcio funzionale) e Tratta Monte S. Angelo - Parco San Paolo (1.o Lotto - 1.o e 2.o stralcio funzionale e 2.o lotto funzionale, compresa la realizzazione della Stazione di Parco S. Paolo	€ 263.264.988
11	5 - SMR – TPL	Bretella di collegamento da Soccavo a Mostra tra le ferrovie Cumana e Circumflegrea: Tratta P.co S. Paolo - Terracina	€ 121.171.966
12	5 - SMR – TPL	SEPSA - Completamento della nuova Stazione di Baia (1.o Lotto)	€ 26.242.399
13	5 - SMR – TPL	SEPSA - Completamento della nuova Stazione di Baia	€ 25.000.000
14	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Linea AV AC Napoli - Bari: completamento e raddoppio Napoli - Cannello	€ 813.000.000
15	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Linea AV AC Napoli - Bari: completamento e raddoppio Cannello - Frasso Telesino	€ 730.000.000
16	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Linea AV AC Napoli - Bari: completamento e raddoppio Frasso Telesino - Vitulano (I lotto) (Frasso Telesino-Telese)	€ 352.438.398
17	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Linea AV AC Napoli - Bari: completamento e raddoppio Frasso Telesino - Vitulano (II lotto) (Telese-S.Lorenzo M.)	€ 423.947.639
18	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Linea AV AC Napoli - Bari: completamento e raddoppio Frasso Telesino - Vitulano (III lotto) (S.Lorenzo M.-Vitulano)	€ 218.613.963

n.	Categoria	Titolo intervento	Costo
19	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Linea AV AC Napoli - Bari: completamento e raddoppio Apice - Orsara (Lotto funzionale Irpinia)	€ 923.000.000
20	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Stazione di interscambio di “Vesuvio Est” tra la linea a monte del Vesuvio AV/AC e la Circumvesuviana.	€ 36.825.000
21	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Nuovo hub Pompei e sistemazione esterna	€ 33.000.000
22	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Completamento metropolitana di Salerno: tratta stadio Arechi - Pontecagnano - Aeroporto	€ 97.600.000
23	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Battipaglia-Paola-Reggio Calabria adeguamento tecnologico ed infrastruttura (velocizzazione)	€ 230.000.000
24	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Velocizzazione Tirrenica sud - variante Agropoli	€ 40.000.000
25	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento dell’infrastruttura ferroviaria esistente della linea Salerno - Mercato S.S. - Avellino – Benevento e della tratta Mercato S.S. – Codola - Sarno della rete RFI	€ 224.500.000
26	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Ripristino della linea Benevento-Pietrelcina e relativa elettrificazione ai fini del collegamento con il polo religioso di Pietrelcina	€ 19.400.000
27	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Velocizzazione Battipaglia - Potenza	€ 30.000.000
28	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Realizzazione di un collegamento in sede propria del polo universitario di Fisciano con la tratta Salerno-Avellino della rete FS	€ 50.000.000
29	7 - SMR – TPL: FERROVIE NAZIONALI	Nuovo collegamento in sede propria tra la stazione AV di Afragola e la rete metropolitana di Napoli - 1° lotto	€ 305.000.000
30	8 - SMR – TPL: POLI DI INTERSCAMBIO E MATERIALE ROTABILE SU GOMMA	Sistema di trasporto a basso impatto ambientale	€ 24.709.252
TOTALE			€ 9.385.999.399

1.4.4 Piano di tutela della qualità dell'aria (in corso di aggiornamento)

La Campania ha avviato una **revisione del piano della qualità dell'aria attualmente in vigore** (vigente dal 2005), con la predisposizione del “Piano di Tutela della Qualità dell’Aria della Regione Campania” (PTQA), aggiornato secondo i criteri previsti dalla normativa europea (Direttiva 2008/50/CE) e nazionale (D.lgs. n. 155/2010) di riferimento, con l’obiettivo di risolvere anche le criticità evidenziate con le procedure di infrazione comunitaria in relazione alle emissioni.

Il PTQA presenta i seguenti **obiettivi primari**:

- il **rispetto dei limiti e degli obiettivi di qualità dell’aria** dove per gli ossidi di azoto, le Particelle sospese totali con diametro inferiore a 10 µm, e il benzo(a)pirene
- il contributo al rispetto dei limiti ed al raggiungimento degli obiettivi, con la **riduzione delle rispettive concentrazioni per l’ozono**

- la **tutela e il miglioramento della qualità dell'aria relativamente agli altri inquinanti su tutto il territorio regionale;**
- il **contributo alla riduzione delle emissioni degli inquinanti** per i quali l'Italia ha impegni di riduzione nell'ambito della Direttiva NEC e comunque per cui siano stati fissati obiettivi nell'ambito della Proposta di un piano nazionale integrato per l'energia e il clima di fine 2018.

Tra le misure di piano, che prendono come riferimento l'Accordo di programma con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono presenti interventi con effetto diretto sulle emissioni integrati da interventi che contribuiscono a monitorare e potenziare gli effetti. Per quanto riguarda il traffico e i trasporti le misure sono riportate nella tabella a seguire.

Settore	Cod.	Nome	Descrizione
Traffico	M1E_01	Agevolazioni mobilità elettrica	attivazione e gestione di un tavolo tecnico con l'Ente di distribuzione dell'energia elettrica per introdurre agevolazioni tariffarie per chi acquista un autoveicolo elettrico in relazione ai costi fissi connessi all'aumento della potenza del contatore privato da 3 kW a 6-9 kW / ora
Traffico	MIT_01	Veicoli più inquinanti	limitazione della circolazione dal 1° ottobre al 31 marzo di ogni anno, da applicare entro il 1° ottobre 2019, dal lunedì al venerdì, dalle ore 8:30 alle ore 18:30, salve le eccezioni indispensabili, per le autovetture e i veicoli commerciali di categoria N1, N2 e N3 ad alimentazione diesel, di categoria inferiore o uguale ad "Euro 3"; tale limitazione è applicata anche ai motoveicoli e ai ciclomotori di categoria inferiore o uguale ad "Euro 1". Entro il 1° ottobre 2021, la limitazione è estesa alla categoria "Euro 4" ed è applicata anche ai motoveicoli e ai ciclomotori di categoria inferiore o uguale a "Euro 2". La limitazione è estesa alla categoria "Euro 5" entro il 1° ottobre 2025. La limitazione si applica prioritariamente nelle aree urbane dei comuni con popolazione superiore a 30.000 abitanti presso i quali opera un adeguato servizio di

			trasporto pubblico locale, ricadenti in zone presso le quali risulta superato uno o più dei valori limite del materiale particolato (PM ₁₀) o del biossido di azoto (NO ₂)
Traffico	M1E_02	Contributi al rinnovo del parco autoveicoli	fermo restando l'obiettivo generale della riduzione del numero complessivo dei veicoli circolanti da perseguire nel medio periodo, istituire un sistema di contributi per la sostituzione di una o più tipologie di veicoli oggetto dei divieti di cui alla misura di limitazione della circolazione dei veicoli più inquinanti, da applicare entro il 1° ottobre 2019, con veicoli a basso impatto ambientale, anche mediante un sistema di esenzione, totale o parziale, delle tasse automobilistiche per un periodo di 7 anni in caso di alimentazione esclusivamente elettrica, 5 anni in caso di alimentazione ibrida - elettrica, 3 anni in caso di alimentazione ibrida - gas metano o esclusivamente GPL o gas metano
Traffico	M2E_01	Agevolazioni tariffarie TPL	l'incentivazione all'uso del trasporto pubblico locale, in particolare attraverso biglietti e abbonamenti agevolati e abbonamenti agevolati per l'utilizzo di parcheggi di scambio
Traffico	M1T_02	Regolamentazione accesso, circolazione e sosta	elaborazione di un modello di regolamentazione omogenea, da recepire da parte delle autorità locali, per accesso a zone ZTL, tariffazione di sosta e limitazioni temporanee alla circolazione di tutti i veicoli non alimentati da carburanti alternativi
Traffico	M0T_02	Regolazione semaforica	sincronizzazione dei semafori con il monitoraggio dell'intensità di traffico, finalizzata ad aumentare la fluidità del traffico veicolare, in particolare nelle zone urbane a più alta densità, in prossimità di plessi scolastici e zone ospedaliere, ed a ridurre il fermo protratto dei veicoli
Traffico	M1T_03	Aree di interscambio	realizzazione di aree di interscambio con mezzi di trasporto pubblici o con servizio di car sharing in concessione
Traffico	M1T_04	Car sharing	inserimento, nelle concessioni relative al servizio di car sharing rilasciate dal 2020, di prescrizioni volte a prevedere l'utilizzo di auto alimentate con carburanti alternativi nelle prestazioni del servizio
Traffico	M1T_05	Car pooling	l'incentivazione del car pooling per gli autoveicoli a partire dalla categoria "Euro 4"
Traffico	M1T_06	Mobilità ciclo-pedonale	creazione/incremento di infrastrutture per la mobilità ciclo-pedonale urbana
Traffico	M1T_07	Bike sharing	attivazione/incremento del bike sharing (con o senza pedalata assistita) in aree urbane e, in particolare, nei centri storici e nelle zone ZTL
Traffico	M0T_03	Ricarica dei veicoli elettrici	potenziamento delle infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici
Traffico	M0T_04	Mobility manager	attuazione di quanto previsto dall'articolo 3 del DM 27 Marzo 1998, con particolare riferimento all'individuazione del mobility manager nelle imprese ed enti pubblici
Traffico	M2T_01	Trasporto su ferro	implementare/migliorare le infrastrutture di trasporto pubblico locale su ferro, attivando nuovi collegamenti con le periferie dei maggiori centri urbani e con i comuni limitrofi, in modo da favorire ed indurre l'utenza all'uso del mezzo pubblico
Trasporti	M5T_01	Elettrificazione banchine portuali	concertare protocolli di intesa con le Autorità portuali per la realizzazione di nuovi servizi marittimi per il trasporto combinato di merci e l'elettrificazione delle banchine portuali, i quali prevedano anche sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili, con la finalità di ridurre le concentrazioni di materiale particolato PM ₁₀ nell'area cittadina prossima al bacino portuale

1.5 Strumenti di pianificazione e programmazione provinciali

1.5.1 Il PTC della Provincia di Salerno

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno è stato approvato nel 2012.

Le strategie infrastrutturali del Piano si ispirano ai principi della mobilità sostenibile: favorire l'inserimento del territorio provinciale nella griglia dei corridoi transeuropei, ottimizzare il sistema infrastrutturale esistente, realizzare interconnessioni tra la scala locale e le reti di livello sovraprovinciale privilegiando soluzioni di intermodalità.

Il Piano individua un sistema integrato di trasporti, organizzato su più componenti (vie aeree, vie del mare, rete ferroviaria, rete stradale e modalità integrative) che interagiscono per garantire risposte differenziate alle esigenze che il territorio esprime.

L'inserimento del territorio provinciale nel sistema delle relazioni economiche extraregionali e la messa in rete delle sue principali risorse vengono perseguite attraverso la previsione di interventi di grande valenza strategica. Il principale tra questi è rappresentato dal grande nodo intermodale merci a sud di Salerno costituito dall'interporto di Battipaglia, dal terminale Alta Capacità Ferroviaria, dal nuovo Porto Commerciale e dal District park, lungo il corridoio plurimodale (Autostrada-Ferrovia AV/AC) Milano-Reggio Calabria.

Nell'articolazione delle proposte il Piano ipotizza la realizzazione di una vasta rete ciclabile, in ambito urbano ed extraurbano, la previsione di sistemi ettometrici di connessione tra infrastrutture primarie e luoghi di particolare interesse ambientale, la razionalizzazione delle vie del mare (tanto sulla costa d'Amalfi quanto su quella del Cilento), ed il miglioramento della pedonalità nei centri urbani.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale sostiene, infine, lo sviluppo delle "vie del mare", trasporto pubblico alternativo a quello privato su strada, quale strumento indispensabile nella definizione di azioni strategiche di sviluppo del territorio. L'intensificazione dei collegamenti marittimi tra i principali scali portuali delle costiere incrementerà l'accessibilità delle mete turistiche tradizionali e dei comuni interni (sia del Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano che della Costiera Amalfitana).

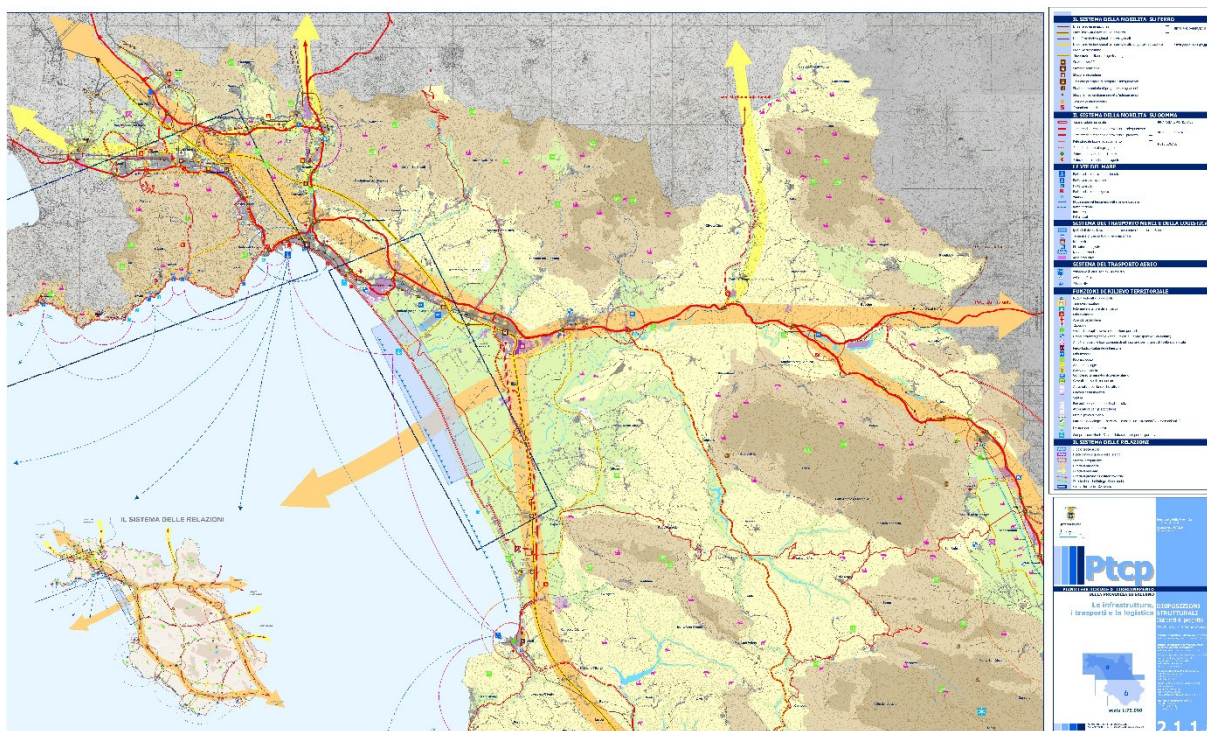
Il Piano affida alla logistica una funzione centrale nel miglioramento dei livelli di efficienza dei sistemi territoriali ed urbani. Per tale motivo i Comuni, caratterizzati da condizioni insediative e di distribuzione commerciale di particolare complessità, sono tenuti ad inserire nel PUC soluzioni per mirate alla razionalizzazione del ciclo distributivo urbano delle merci, anche attraverso la realizzazione di apposite piattaforme logistiche e l'adozione di adeguati provvedimenti per la disciplina della circolazione.

1.5.1.1 Gli interventi proposti dal PTC

- **Aeroporto di Salerno Pontecagnano-Faiano.** Le previsioni del PTCP contemplano l'allungamento della pista in due fasi consecutive: 2.100 metri nella prima e 2.400 metri nella seconda. I lavori sono partiti nel luglio 2021.
- **Quadruplicamento della linea ferroviaria Salerno-Battipaglia.** Il prolungamento della linea AV/AC fino a Battipaglia previsto dal PTC consiste nella realizzazione di un tracciato a monte della città Salerno; la nuova stazione passeggeri AV/AC prevista nel PTC doveva essere localizzata in corrispondenza della intersezione tra la nuova linea e la ferrovia Salerno-Avellino (loc. Cologna nel Comune di Pellezzano). Il collegamento fra nuova stazione AV/AC ed area urbana di Salerno doveva essere assicurato dal servizio di metropolitana circumsalernitano. **Allo stato attuale è in corso, da parte di RFI, il PFTE per il progetto del tracciato del collegamento linea a monte del Vesuvio-**

Battipaglia (completamento del PFTE previsto per dicembre 2021). Per la descrizione si rimanda al paragrafo 1.7.1.4.

- Realizzazione di stazioni di interscambio tra linea metropolitana e linea nazionale in corrispondenza dell'aeroporto di Salerno-Pontecagnano e a Battipaglia;
- **completamento della linea costiera della Metropolitana di Salerno da Vietri sul Mare**, terminal intermodale per la Costiera Amalfitana e stazione di interscambio della metropolitana regionale e della Circumsalernitana-via Cava, all'aeroporto di Salerno-Pontecagnano, e successivo prolungamento della linea fino a Eboli;
- **Realizzazione del nuovo tracciato ferroviario Salerno-Università-Mercato San Severino**. Sin dalla riapertura della linea (1990) si è sentita la necessità di un suo collegamento all'area del "campus" dell'Università degli studi di Salerno, che dista solo 4 chilometri dal tracciato della linea. Nel 2002 una prima proposta prevedeva una variante di tracciato Baronissi-Università-Piazza di Pandola-Mercato San Severino. Tale proposta è stata poi superata: attualmente è in corso lo sviluppo di un PFTE da parte di Acamir per la realizzazione di un collegamento in sede propria del polo universitario di Fisciano con la tratta Salerno–Avellino della rete FS, per la cui descrizione si rimanda al paragrafo 1.7.2.;
- **Adeguamento e potenziamento della linea Nord della metropolitana di Salerno**, sul tracciato ferroviario per Avellino, quale connessione ai poli urbani della Valle dell'Irno ed alle diverse sedi dell'Università degli Studi di Salerno, Baronissi – Lancusi – Fisciano, nonché - via Codola – al sistema ferroviario e metropolitano dell'Agro Nocerino Sarnese.
- **Hub Interportuale di Battipaglia**. L'infrastruttura si delinea come terminale nel quale sono previste le funzioni ferroviaria intermodale ed autoportuale. La funzione ferroviaria intermodale, connessa all'interscambio di unità di carico (u.c.) specializzate (container, casse mobili, semirimorchi intermodali), comprende il settore ferroviario esterno, costituito dal fascio dello scalo di Battipaglia e dal collegamento di raccordo, ed il terminal interno organizzato per le operazioni di carico/scarico delle u.c. e relativi stoccaggi. La funzione autoportuale, è connessa alle attività di trasporto e logistica delle merci, quali magazzinaggio, depositi extra-aziendali, trasferimento carichi gomma/gomma, preparazione ordini, imballaggi, operazioni sulle merci, ecc. Accanto a queste attività si può identificare l'insieme di attività di supporto per i vettori stradali, ossia i servizi accessori ai veicoli (officina, impianto di lavaggio, ecc.) e di accoglimento delle esigenze insediative ed organizzative delle imprese del trasporto e della logistica (uffici, servizi generali, servizi telematici, servizi all'uomo ecc.). Al dicembre 2020, dalla rilevazione dell'ANAC sullo stato di attuazione delle opere comprese nel PIS, che si basa sui dati comunicati dal RUP al 31 dicembre 2016, risulta che, a causa del mancato cofinanziamento da parte della Regione Campania, non si è proceduto con l'indizione della gara d'appalto per l'affidamento dei lavori e che la Società è posta in liquidazione.



PTC – Le infrastrutture, i trasporti e la logistica – Disposizioni strutturali

- **Piattaforma Logistica Integrata a Mercato San Severino e a San Valentino Torio.** Il progetto nasce dall'esigenza di creare un polo logistico di secondo livello complemento degli interporti di Battipaglia e Marcianise-Nola. L'idea forza è la razionalizzazione dei flussi logistici per l'intera filiera dal fornitore al consumatore. La realizzazione di una Piattaforma integrata e - all'interno di essa - di un polo di ricerca nel settore delle nuove tecnologie per i trasporti, la logistica e l'energia, persegue l'obiettivo di migliorare competitività e produttività delle aziende del territorio della provincia di Salerno, della bassa Irpinia e del Beneventano, di sviluppare nuove attività legate alla logistica e ai servizi, di formare competenze nel settore dei sistemi telematici per il controllo dei sistemi distribuiti. L'infrastruttura genererà un significativo incremento dei volumi di merce prodotti e scambiati, la razionalizzazione del trasporto merci sul territorio, con particolare riferimento alla distribuzione di ultimo miglio, ad elevare i livelli occupazionali. La zona interessata dall'intervento si estende per una superficie complessiva di circa 200.000 m² ed è caratterizzata da elevata accessibilità, essendo posizionata lungo il principale asse viario che collega agro nocerino-sarnese e valle dell'Irno, con gli altri territori della provincia, con l'Italia centrosettentrionale, la Calabria, la Basilicata e la Sicilia, ed in corrispondenza dei tre svincoli autostradali di Fisciano, di Mercato San Severino e dell'Università dell'autostrada A30 e degli svincoli di Fisciano e Lancusi del raccordo autostradale Salerno-Avellino. Dal sito è, inoltre, possibile raggiungere agevolmente l'autostrada A16 Napoli-Canosa, che collega la Campania alla Puglia.
- **Sistema Infrastrutturale "Salerno Porta Ovest".** Il progetto prevede la realizzazione dei collegamenti infrastrutturali con la Valle dell'Irno a servizio dei Poli Integrati della logistica di Mercato San Severino e di San Valentino Torio – piattaforma retro portuale - dei Poli Universitari di Fisciano-Baronissi e del sistema metropolitano della Città Capoluogo nonché la realizzazione di una grande area per la sosta in località

Cernicchiara di Salerno e dei collegamenti di quest'area con l'autostrada e con il Porto di Salerno. Si rimanda al **paragrafo 1.7.6** per maggiori dettagli.

- **Recupero dei tronchi autostradali dismessi ed il collegamento di questi alla tangenziale di Salerno;**
- **Realizzazione del nuovo svincolo di Sala Abbagnano sulla tangenziale di Salerno;**
- **Previsione di riconversione a funzioni crocieristiche del porto commerciale di Salerno.**
- **Nuovo Porto Commerciale.** L'intervento che si propone per adeguare la dotazione di infrastrutture portuali è la costruzione di un nuovo porto a Sud di Salerno, in grado di movimentare circa 2,5 milioni di TEU all'anno e che possa accogliere anche traffici ro-ro, delle autostrade del mare e di merci varie. In tale infrastruttura potranno pertanto essere trasferite tutte le tipologie merceologiche che oggi transitano nel porto di Salerno. Il collegamento con l'entroterra sarà garantito da nuove infrastrutture stradali e ferroviarie. In prossimità del nuovo porto dovrà essere realizzata un "District park" (con superficie pari a circa 4.000.000 mq). Si tratta della realizzazione del nuovo porto isola a Sud di Salerno, tra il litorale di Pontecagnano Faiano ed Eboli.
- **Autostrada Salerno- Reggio Calabria.** Il completamento degli ammodernamenti e l'adeguamento della A3 Salerno- Reggio Calabria come da programmazione ANAS.
- **Raccordo Autostradale Salerno-Avellino.** Il potenziamento, la messa in sicurezza e la realizzazione delle opere necessarie a conferire caratteristiche autostradali all'esistente raccordo Salerno-Avellino. Il soggetto attuatore è l'ANAS. Per maggiori dettagli si rimanda al **paragrafo 1.7.3**
- **Strada in Variante alla S.S.18.** Il completamento della variante nord alla S.S. 18 nell'Agro nocerino-sarnese tra Cava de' Tirreni e Scafati.
- **Strada Provinciale "Aversana".** La strada dovrà essere prolungata a nord prevedendo la realizzazione del nuovo svincolo di allacciamento alla tangenziale di Salerno nella zona industriale ed a sud con la costruzione delle opere per lo scavalco del fiume Sele e di connessione con la SS18 nel Comune di Capaccio-Paestum.
- **Portualità turistica e Vie del Mare.** La riqualificazione del sistema della portualità turistica con incremento dell'offerta di servizi e posti barca da destinare alla diportistica sulla totalità degli approdi costieri esistenti, dedicati all'attracco dei nuovi servizi con aliscafi e realizzazione di nuovi porti sul litorale di Salerno. La razionalizzazione delle "Vie del Mare" servizio con la previsione di un sistema differenziato per il Cilento (approdi principali di Agropoli, Marina di Pisciotta e Sapri) ed integrazione con i servizi ferroviari. In particolare il potenziamento delle vie del Mare prevede connessioni che da Salerno e da Pontecagnano, approdo in corrispondenza dell'aeroporto, garantiscano collegamenti efficienti, da un lato con il porto di Agropoli ed il Cilento, e dall'altro con la Costiera Amalfitana e le Isole.
- **Trasporto Pubblico Locale.** Integrazione dei servizi di trasporto su ferro e su gomma mediante la realizzazione di terminali di interscambio.

1.6 Strumenti di pianificazione e programmazione comunali

1.6.1 Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) 2005

Il Piano Urbanistico Comunale 2005 – PUC è stato approvato con D.P.G.P. n. 147/2006, pubblicato sul BURC n. 2 del 08/01/2007, ed è **diventato vigente dal 24/01/2007**.

Varianti successive:

- **Variante Normativa 2008**, approvata con D.P.G.P. n. 22/2009
- **Variante al PUC 2012** - Nuova Disciplina Aree con vincolo espropriativo decaduto (ART. 38 L.R. 16/2004), approvata con atto di C.C. n° 39 del 23/10/2012
- **Variante Parziale 2013**, approvata con atto di C.C. n. 2 del 21/01/2013
- **Adeguamento del PUC al PTCP**, approvato con atto di G.M. n. 291 del 3/10/2014-avviso pubblicato sul BURC n° 72 del 20.10.2014
- **Variante Normativa 2015**, approvata con atto di C.C. n. 35 del 22 /09/2015 - vigente dal 6 ottobre 2015
- **Variante di Revisione decennale del PUC 2018**, adottata con atto di G.M. n. 439 del 13/12/2018
- **Variante di Revisione decennale del PUC - Riadozione 2021,atto di G.M. n. 154 del 16/06/2021**

Il P.U.C., fin dalla prima stesura, disegna il futuro assetto della città di Salerno in cui: le dinamiche demografiche evolvono in direzione di una popolazione più giovane e stratificata, si mira a un'economia più dinamica con maggiori possibilità di sviluppo e occupazione.

Il Comune di Salerno, con lo strumento urbanistico comunale, prosegue nel processo di *pianificazione continua* adeguandosi alle mutate condizioni socio-economiche a seguito di costante monitoraggio e verifica delle stesse.

Nell'ultima Variante, una prima analisi ha riguardato l'aggiornamento del quadro attuale, in cui si è presa contezza di quanto è stato realizzato rispetto al PUC vigente da gennaio 2007.

Le infrastrutture e attrezzature territoriali realizzate, o in corso di realizzazione, sono:

- **la metropolitana comunale;**
- **il Porto di Marina Arechi in Litoranea Orientale;**
- **il ripascimento delle spiagge, da Pastena al nuovo porto di Marina d'Arechi;**
- **il nuovo tratto della copertura del trincerone ferroviario;**
- **l'approvato progetto per il Porticciolo di Pastena;**
- **il nuovo tracciato viario di Porta Ovest dall'area portuale alle autostrade.**

È in corso il programma di riqualificazione dei rioni collinari con interventi relativi al programma nazionale del **piano per le periferie (bando periferie)**.

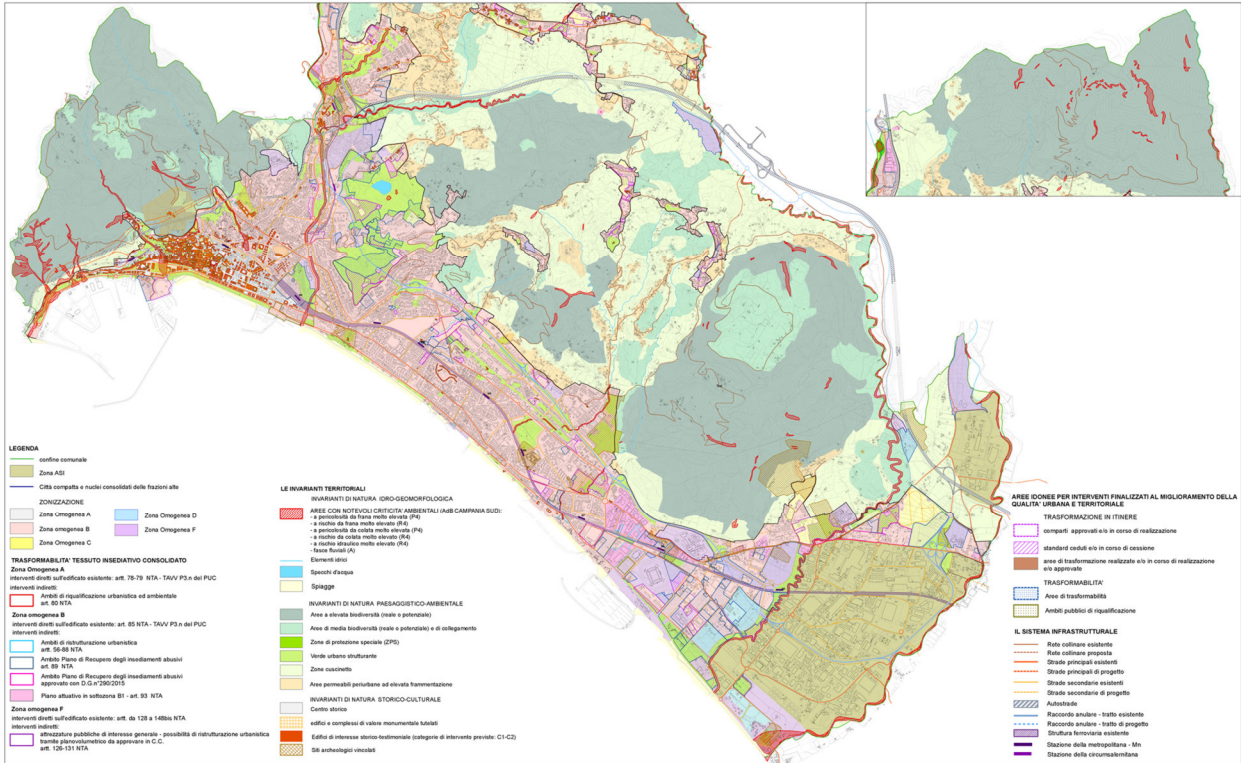
È rilevante l'aggiornamento del PUC per le attività di pianificazione urbanistica attuativa, riguardo i PUA di esclusiva competenza comunale (PEEP approvati per tutte e 7 le aree individuate dal PUC, PIP approvato il Litoranea orientale per la Cantieristica nautica, approvato anche il Piano di Recupero per gli insediamenti abusivi nel comparto Fuorni Nord).

Sono stati approvati 35 PUA di iniziativa privata (sommati ai 10 di iniziativa pubblica, all'attivo **sono 46 i PUA approvati**). Sono invece **"cantierizzati" 14 PUA**.

Il PUC si compone di documenti ed elaborati grafici, aggiornati nelle diverse varianti. La Relazione illustrativa definisce le modalità di aggiornamento e fornisce il quadro di riferimento rispetto agli obiettivi strategici e specifici dello strumento urbanistico.

Gli allegati analitici propongono mappe tematiche relativi alle aree di trasformazione e ambiti di riqualificazione (con relativo dimensionamento) e agli standard residenziali (esistenti confermati e di progetto).

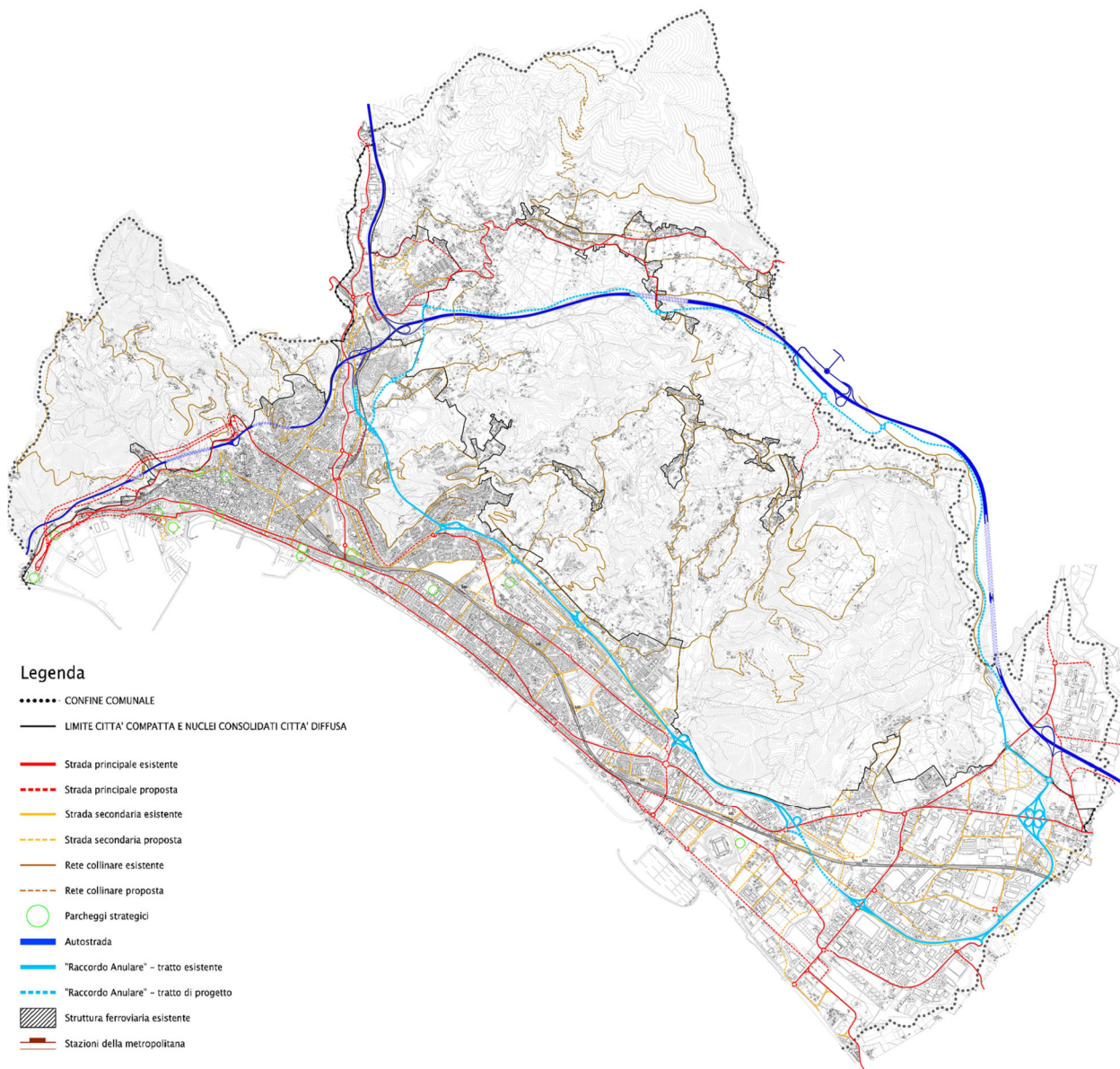
Le tavole grafiche consultate ai fini della redazione del PUMS di Salerno sono la tavola P0 –Trasformabilità Urbana e le tavole P1 – Sistema della Mobilità.



P0 – Trasformabilità Urbana – PUC 2005, Revisione Decennale 2018, Riadozione 2021

La tavola grafica riassume la visione del PUC individuando:

- le Zone omogenee con relative trasformabilità nel tessuto insediativo consolidato (interventi diretti e indiretti con riferimenti alle NTC);
- le aree idonee per interventi finalizzati al miglioramento della qualità urbana e territoriale, distinguendo le trasformazioni in itinere e le trasformabilità;
- il sistema infrastrutturale con gerarchizzazione della rete attuale e proposta e riferimento al sistema metropolitano;
- le invarianti territoriali secondo le nature: idro-geomorfologica, paesaggistico-ambientale e storico-culturale.



P1 – Sistema della mobilità – PUC 2005, Revisione Decennale 2018, Riadozione 2021

Per il **sistema della mobilità** il PUC indica le proposte di completamento della rete principale, secondaria e collinare.

I progetti di maggiore rilievo sono:

- la previsione di **“Raccordo Anulare”** con il recupero dei tronchi viari della ex Salerno – Reggio Calabria;
- il completamento della linea metropolitana con la nuova stazione nel territorio comunale in corrispondenza della previsione del nuovo ospedale.

L'innovazione più significativa della Variante 2021 riguarda la **localizzazione della nuova sede dell’Azienda Universitaria Ospedaliera “S. Giovanni di Dio e Ruggi D’Aragona – Scuola Medica Salernitana”**, per cui si rimanda al paragrafo dedicato 1.7.11.

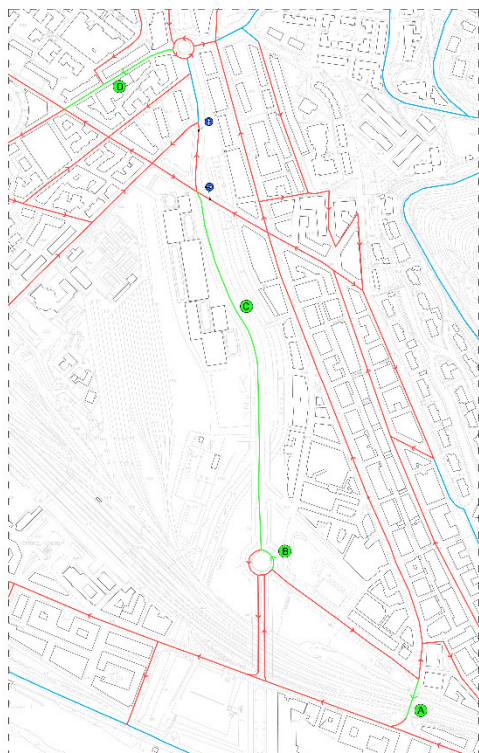
1.6.2 Aggiornamento del Piano Generale Urbano del Traffico: il PGTU (2019)

Il PGTU della città di Salerno è stato adottato con la delibera di giunta comunale n.348 del 15 ottobre 2019. Il Piano è stato redatto dall'Università degli Studi di Salerno – Dipartimento di Ingegneria Civile e si compone di 11 elaborati descrittivi e 22 elaborati grafici.

Alla base dello strumento di pianificazione è stato ricostruito il quadro delle principali criticità nel sistema di trasporto della città:

1. Significativa domanda di spostamento in ingresso/uscita nella/dalla città di Salerno;
2. Rete stradale vincolata nelle dimensioni geometriche e nella topologia (poche alternative di percorso e bassa regolarità);
3. Caratteristiche geometrico-funzionali delle intersezioni non coerenti con gli attuali flussi veicolari;
4. Un trasporto collettivo non coerente con l'evoluzione sociale, economica e urbanistica della città;
5. Scarsa integrazione modale tra le modalità di trasporto esistenti (auto-gomma; gomma-gomma; ferro-gomma; auto-ferro);
6. Poche alternative al modo di trasporto auto (ciclabilità, piedi e soluzioni integrate);
7. Offerta e organizzazione di sosta non sufficiente ma, soprattutto, senza una chiara gerarchia funzionale.

Alle criticità strutturali, tuttavia, sono state affiancate criticità legate a comportamenti di spostamento che, benché tipici delle città di medie/grandi dimensioni, minano la corretta



SCENARIO MOBILIO-HRNO

A. TRATTO DI VIA SCITTANO MEDIO A SENSO UNICO, DIREZIONE SUD
B. PIANO DI SOSTA PER IL TRAFFICO PUBBLICO DI LINEA (SOSTA TRASSI) E SOSTA PER LA MOBILITÀ INTEGRATA
C. SOSTA PER IL TRAFFICO PUBBLICO DI LINEA (SOSTA TRASSI)
D. SOSTA PER IL TRAFFICO PUBBLICO DI LINEA (SOSTA TRASSI)

Estratto Tavola 5 – Interventi per la mobilità privata (PGTU adottato 2019)

funzionalità del sistema di trasporto:

- spostamenti in auto che avvengono per percorrenze inferiori al chilometro e che dovrebbero utilizzare differenti modalità di trasporto;
- fenomeni di sosta illegale per più del 50% del reticolo viario principale;
- fenomeni di sosta e fermata illegale nelle principali intersezioni della città.

Il piano si compone di 5 piani di settore: trasporto ciclabile, trasporto pedonale, trasporto stradale, sosta e trasporto collettivo (urbano ed extraurbano).

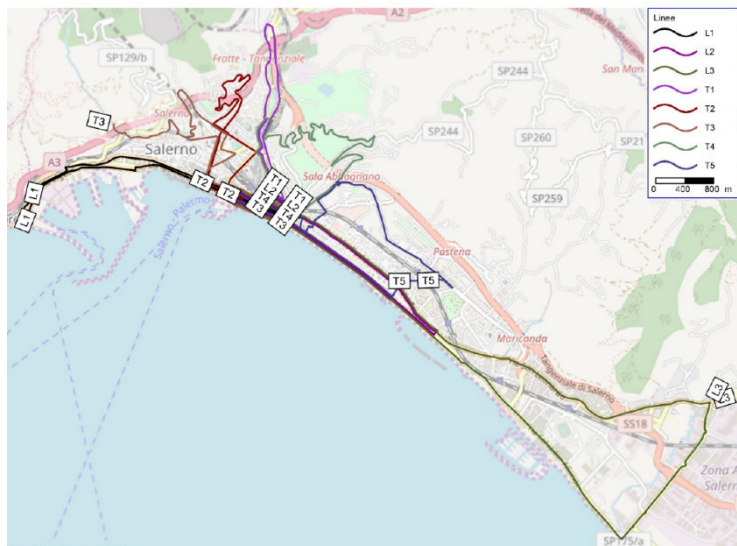
1.6.2.1 Il Sistema del Trasporto Stradale

Il Piano di settore relativo alla mobilità privata definisce strategie di intervento per limitare i fenomeni di congestione nelle intersezioni poste lungo le direttrici principali in cui si riscontrano criticità. La proposta operativa del piano di settore comprende:

- individuazione delle intersezioni e direttrici che richiedono particolare attenzione in termini di vigilanza;

- individuazione delle intersezioni in cui è opportuno prevedere dispositivi per la dissuasione della sosta;
- analisi delle possibili soluzioni alternative riguardanti: Viale Unità d'Italia, Via Vinciprova, Piazza Michele Scozia, via Irno, via Croce, via Nizza.
- progettazione di un sistema di gestione intelligente in tempo reale delle intersezioni semaforizzate lungo la direttrice di corso Garibaldi (altezza stazione).

1.6.2.2 Il Sistema del Trasporto Collettivo (urbano ed extraurbano)



Il Piano del Sistema del Trasporto collettivo urbano contribuisce a:

- ridefinire una rete di servizi chiara, schematica e facilmente comprensibile.
- Incrementare le frequenze del servizio non coerenti con un servizio urbano
- Ridurre la lunghezza delle linee
- Ripensare i servizi a bassa domanda e periferici con servizi di natura differente (servizi a chiamata, taxi collettivo, ecc.)

Rappresentazione globale di tutti i percorsi (fonte: Relazione Piano di Settore TPL, PGTU Adottato 2019)

- garantire la copertura di tutte le zone a maggiore densità abitativa.

La proposta di intervento consiste nell'ipotesi di un Programma di Esercizio basato su 3 linee longitudinali e 5 linee trasversali (vedi figura) con aree di interscambio nei nodi di Via Vinciprova e Piazza della Concordia.

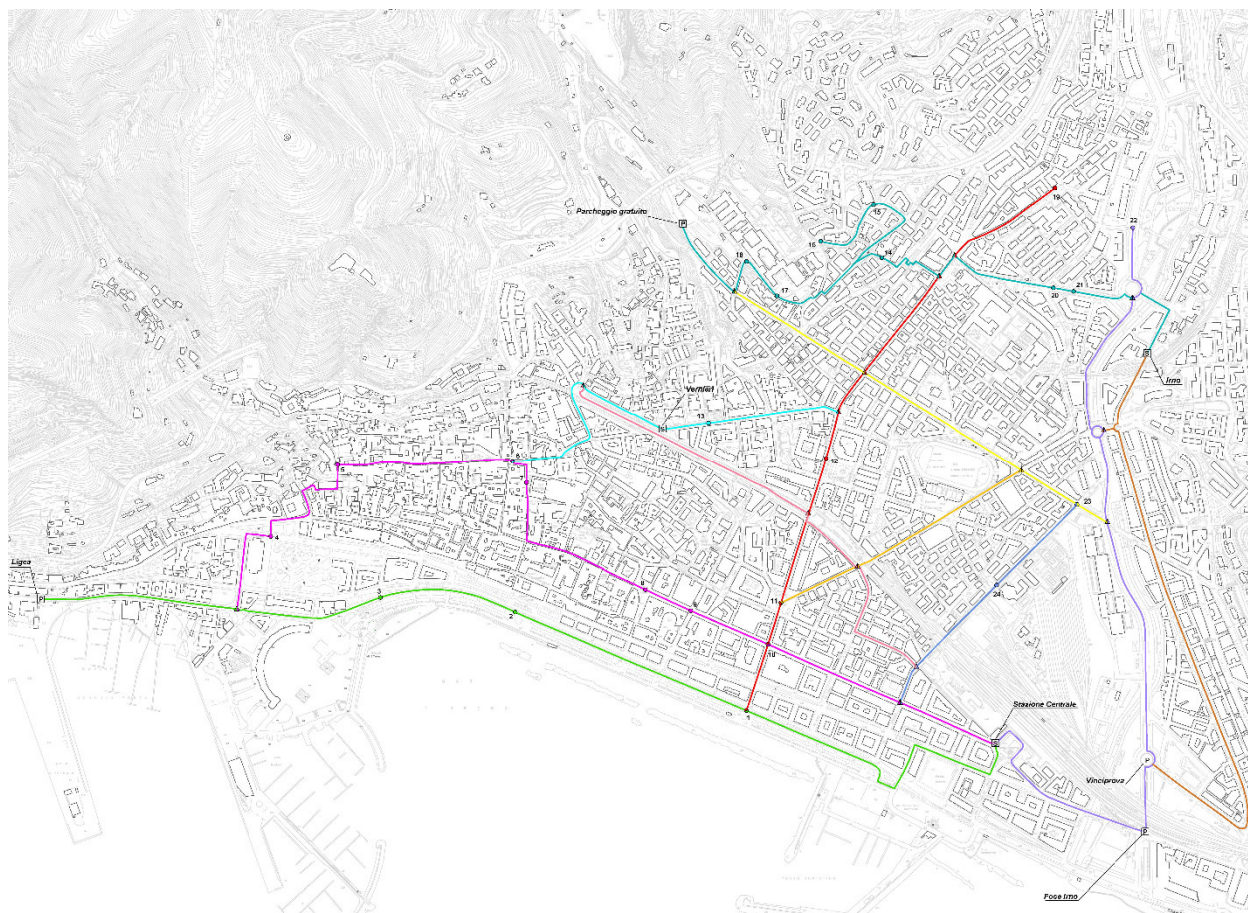
La proposta, invece, per il Sistema del Trasporto collettivo extraurbano prevede di rimodulare la frequenza dei servizi da/verso i comuni limitrofi e ridurre le sovrapposizioni gomma-ferro.

1.6.2.3 Il Sistema di Trasporto Ciclabile e Pedonale

Un'alternativa all'uso dell'auto, soprattutto sulle direttrici longitudinali, può essere rappresentata dalla bicicletta e dai piedi. Entrambe le soluzioni devono essere incentivate con infrastrutture/servizi dedicati, supporti tecnologici adeguati e da opportune di campagne finalizzate ad incrementare la percezione delle suddette modalità da parte della popolazione. I piani di Settore dedicati al Trasporto Ciclabile e Pedonale individuano itinerari finalizzati a questo scopo e ne forniscono elementi per la realizzazione.

Il sistema MetroPedonale a servizio dei principali poli attrattori della città, comprende itinerari con minime pendenze, protetti, segnalati e da implementare in un'unica APP.

La proposta di incentivazione alla mobilità a piedi individua anche percorsi Pedibus per alcune strutture scolastiche cittadine, con percorsi incardinati sugli itinerari della metro pedonale.



Legenda:

- Fermata Metro pedonale
- △ Cambio linea Metro pedonale
- ⊙ Fermata/Cambio Metro
- ⊠ Stazione
- ⊞ Parcheggio

Legenda Linee:

- principali longitudinali

- Linea A
- Linea B
- Linea C

- principali trasversali

- Linea D
- Linea E
- Linea F

- raccordo

- Linea G
- Linea H
- Linea L
- Linea M
- Linea I

Legenda Fermate:

- 1 - Tribunale
- 2 - Provincia
- 3 - Teatro Augusteo/Comune/Questura
- 4 - Teatro Verdi/Villa Comunale
- 5 - Giardino della Minerva
- 6 - Tribunale dei minori
- 7 - Duomo di Salerno
- 8 - Piazza Portanova
- 9 - Piazza Flavio Gioia
- 10 - Tribunale
- 11 - Piazza XXIV Maggio/Liceo Regina Margherita/Tribunale di sorveglianza
- 12 - Piazza San Francesco/Liceo Tasso
- 13 - Liceo Da Vinci/Istituto Genovesi
- 14 - Liceo Da Procida
- 15 - Teatro nuovo/Biblioteca provinciale
- 16 - Parco del Seminario
- 17 - Teatro delle Arti/Liceo Artistico
- 18 - Liceo Da Procida/Istituto per i Servizi Sociali
- 19 - Istituto scolastico Trani
- 20 - Scuola media Tasso/Scuola elementare Medaglie d'oro
- 21 - Giudice di Pace/Istituto d'Arte
- 22 - Parco Pinocchio
- 23 - Cittadella Giudiziarla
- 24 - Cinema San Demetrio

Tavola 7.1 Linee Metro Pedonale, fonte: PGTU Adottato 2019

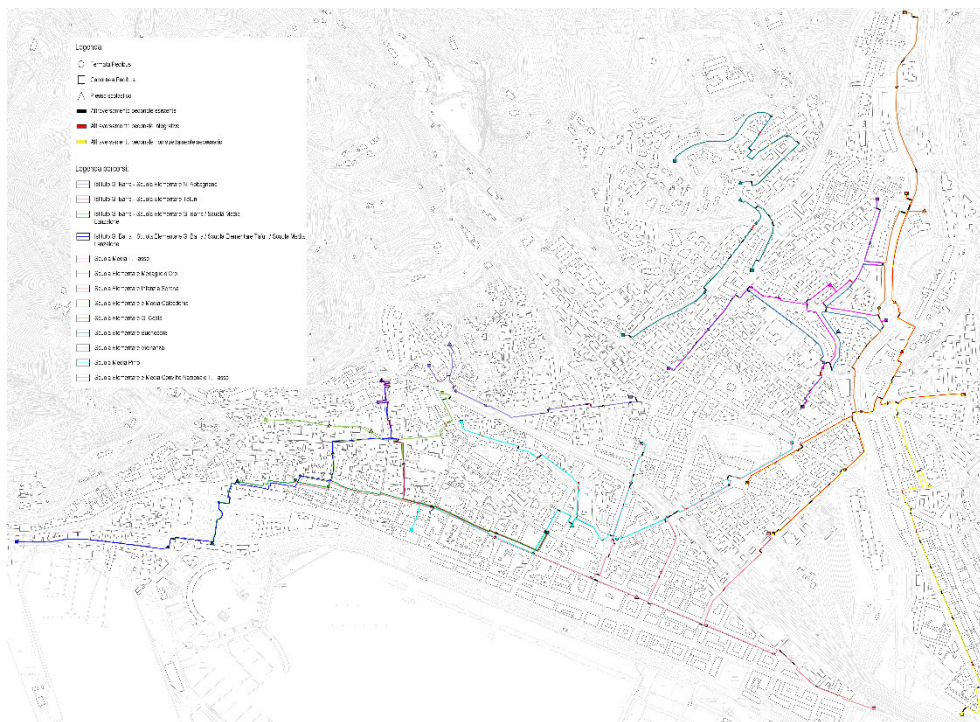


Tavola 7.3 – Percorsi Pedibus, PGTU Adottato 2019

Il Piano di Settore relativo al Trasporto Ciclabile definisce 5 circuiti ciclabili a pedalata normale e/o assistita (anche utilizzabili da sistemi di micro-mobilità elettrica) in sede propria e con rastrelliere ogni 500 metri. I circuiti sono stati studiati in integrazione con la rete del TPL e con il bike sharing.



Tavola 6 – Piste Ciclabili, PGTU Adottato 2019

1.6.2.4 Il Sistema della Sosta

Il Piano di settore in tema di sosta, attraverso un'attenta analisi del quadro esistente, ha riscontrato tra le principali criticità dell'attuale sistema la presenza di una non chiara gerarchia delle aree di sosta, la difficoltà di reperire aree di sosta con conseguente tempo delle auto sulla rete stradale alla ricerca di posto auto.

Il sistema della sosta proposto dal PGTU prevede:

- Definizione di un'organizzazione gerarchica delle aree di sosta in parcheggi periferici, semi-centrali e centrali.
- Rimodulazione delle tariffe, ipotizzando tariffe sensibilmente crescenti tra aree di sosta periferiche e centrali;
- Realizzazione di sistemi di integrazione modale di tipo Park & Ride coordinati con il nuovo assetto del trasporto collettivo;
- Implementazione di sistemi tecnologici "avanzati" di informazione all'utenza (APP e pannelli) in grado di indicare la soluzione di sosta migliore in base alla disponibilità reale e alle esigenze dell'utente.
- Ridefinizione delle modalità di tariffazione: distinguere aree di sosta adibite a lunga sosta (tariffe decrescenti nel tempo) e aree di sosta adibite a sosta breve (tariffe crescenti nel tempo).
- Definizione di tariffe differenziate per: ora del giorno (penalizzando le ore di maggiore afflusso/congestione); residenti e non residenti; per possessori di abbonamenti al trasporto; per utenti che normalmente si spostano a piedi/bici.
- Rivisitazione della estensione di alcune ZPRU.
- Introduzione di nuove ZPRU, ovvero l'estensione della tariffazione della sosta ad aree attualmente non tariffate ma fortemente congestionate.

Nel piano sono presenti proposte di nuove perimetrazioni per le zone di sosta omogenee soprattutto nell'area orientale.

1.6.3 Il Piano Regolatore Portuale (2016)

Il Comune di Salerno, con delibera di Consiglio Comunale n. 23 del 21 aprile 2016, ha espresso la propria adesione sulla proposta di Nuovo PRP per il Porto Commerciale di Salerno presentata dall'Autorità portuale. Il piano è composto da una relazione generale, norme di attuazione e tavole grafiche e riporta gli interventi e le attività inerenti all'area portuale con quantificazione dei costi previsti.

Gli interventi da intraprendere sono:

- Nuovo Fabbricato sulla Banchina Ligea da destinare a servizi (enti/amministratori dell'ambito portuale);
- Terminal Traghetti per traffici RO-RO e RO-Pax alla testata del Molo di Ponente;
- Struttura Multipiano sulla Calata Rossa a servizio dei traffici RO-RO e Ro-Pax e merci varie;
- Interventi di adeguamento e potenziamento degli approdi turistici (Porto Masuccio Salernitano e Porto Santa Teresa);
- Completamento dell'intervento Salerno Porta Ovest Il stralcio.

1.7 I progetti che interessano l'area di studio

A seguire si riporta la disamina degli interventi infrastrutturali e gestionali riguardanti il sistema della mobilità che interessano l'area di studio. Alcuni degli interventi sono alla scala sovracomunale con ricadute sul Comune di Salerno. I principali interventi sono rappresentati nell'elaborato grafico *C4CP0010* (Allegato).

1.7.1 I progetti RFI nell'area di studio

1.7.1.1 Elettificazione, velocizzazione e ammodernamento linea Salerno-Mercato San Severino-Avellino-Benevento

La linea Salerno - Mercato S. Severino - Avellino - Benevento (77 km), linea a semplice binario non elettrificata, serve, come principali poli attrattivi, i tre capoluoghi di provincia, l'Università degli Studi di Fisciano e l'area industriale di Pianodardine - Pratola Serra.

L'intervento prevede l'elettificazione della linea, la velocizzazione del tracciato, con istituzione del rango C, l'adeguamento del sistema di controllo della circolazione e l'eliminazione di numerosi passaggi a livello.

Attraverso questa azione di Piano sarà possibile ottenere l'aumento della velocità commerciale nonché il miglioramento delle prestazioni per il traffico merci. È infatti previsto l'upgrading dall'attuale categoria A alla categoria C3.

In **prima fase (2020)** verrà attivata l'elettificazione della tratta Salerno - Mercato S. Severino, Avellino - Benevento. In **seconda fase (2021)** verranno attivati gli interventi infrastrutturali sulla medesima tratta. In **terza fase (2023)** è prevista l'eliminazione dei passaggi a livello.

1.7.1.2 Completamento metropolitana di Salerno: tratta stadio Arechi - Pontecagnano Aeroporto)

Il prolungamento della linea metropolitana Salerno-Arechi fino all'aeroporto di Pontecagnano, si inserisce in un'ottica di incremento dell'accessibilità ai servizi ferroviari metropolitani, a servizio dei comuni dell'area a sud di Salerno, con l'obiettivo di migliorare anche i collegamenti da/per l'Aeroporto.

Sono previsti i seguenti interventi:

- estensione dell'attuale linea Salerno - Arechi per circa 9 km, in affiancamento alla linea RFI Salerno - Battipaglia, fino alla nuova stazione a servizio dell'aeroporto di Pontecagnano;
- realizzazione di 3 nuove località di servizio, compresa la futura stazione a servizio dell'aeroporto;
- nella futura stazione a servizio dell'aeroporto nonché nell'attuale stazione di Pontecagnano, interscambio tra la nuova linea Salerno - Arechi - Pontecagnano Aeroporto e la linea Salerno - Battipaglia;
- realizzazione di un innovativo sistema IaP (dispositivi di informazione al pubblico) sulla linea Salerno - Arechi nonché sulla nuova tratta Arechi - Pontecagnano Aeroporto.

La fase 1 prevederà la realizzazione della fermata Pontecagnano aeroporto sulla linea Salerno - Battipaglia.

Il progetto ha un **orizzonte temporale oltre il 2024**.

Per la descrizione dettagliata dell'intervento si rimanda al paragrafo 1.8.

1.7.1.3 Velocizzazione direttrice Salerno – Taranto

La linea Battipaglia - Potenza - Metaponto si estende per circa 200 km attraversando in senso longitudinale la parte centrale della Basilicata e connettendo il bacino campano di Salerno e Napoli con quello pugliese di Taranto e Brindisi. Gli interventi infrastrutturali programmati lungo la linea hanno lo scopo di incrementare la velocità e le prestazioni sull'intera relazione Potenza - Battipaglia. Saranno inoltre realizzati interventi di velocizzazione degli itinerari, sottopassi e adeguamento a standard H55 dei marciapiedi, nelle località di Bella Muro, Eboli, Baragiano, Buccino, Picerno e Contursi.

Il completamento è **previsto entro il 2024**.

1.7.1.4 AV-AC Salerno-Reggio Calabria

Si tratta del progetto contenuto nel PNRR e recentemente inserito nel Piano Commerciale di RFI pubblicato ad agosto 2021.

La realizzazione del nuovo collegamento ad alta velocità fra Salerno e Reggio Calabria, in nuovo tracciato rispetto alle dorsali esistenti, è articolata nei seguenti lotti funzionali prioritari:

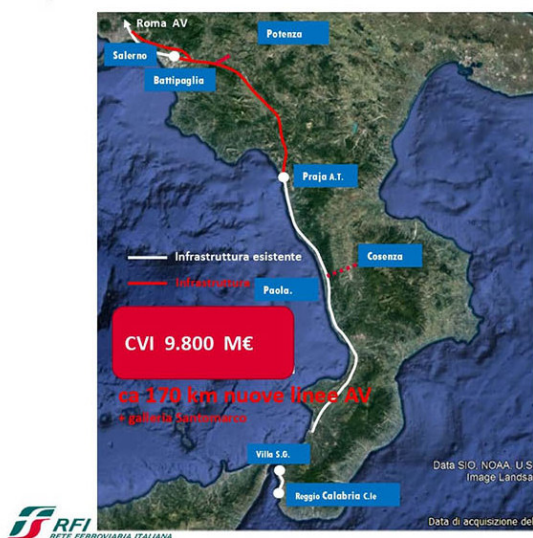
- **lotto 1a: Battipaglia-Romagnano al Monte**, che consente di ottenere benefici anche sulla relazione Battipaglia – Potenza
- lotto 1b: Romagnano al Monte-Praja, con interconnessione con la dorsale tirrenica
- lotto 2: Praja-Tarsia, con interconnessione con la linea Metaponto – Sibari
- lotto 3: Tarsia-Montalto (CS);
- lotto 4: Montalto-Lamezia Terme.

Il completamento del primo lotto funzionale 1a Battipaglia-Romagnano al Monte è previsto per il 2026 e consente di ottenere un **recupero dei tempi di percorrenza di circa 20 minuti nella relazione Battipaglia-Potenza**.

Allo stato attuale è in corso, da parte di RFI, lo sviluppo del **PFTE per il nuovo collegamento AV/AC Salerno-Reggio Calabria**, il cui **completamento è previsto per dicembre 2021**.

Nuovo collegamento AV/AC Salerno-Reggio Calabria

Lotti prioritari



Lotti

1. Salerno Battipaglia
2. Battipaglia Praja
3. Nuova Galleria Santomarco Intervento incluso nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – NEXTGENERATIONITALIA

Tempo commerciale RM-RC = 4h 15' ΔT= - 45'

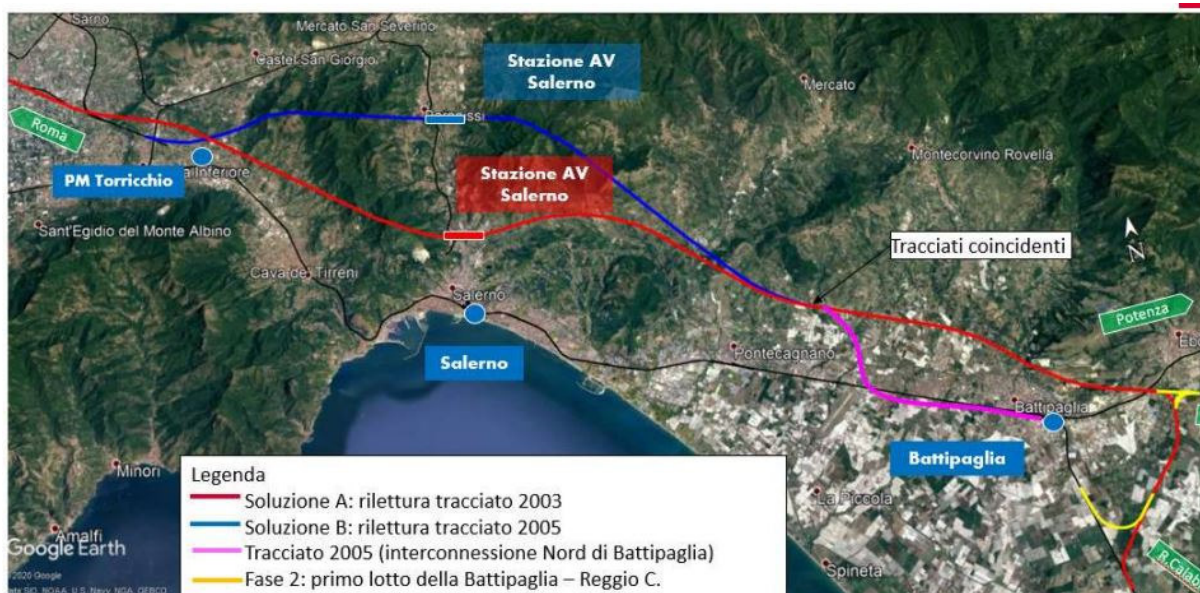
ΔT= fino a - 57' in caso di servizi non stop

Altri benefici

1. Riduzione delle percorrenze anche verso Potenza e, tramite la galleria Santomarco, di circa 45' verso altre destinazioni della Calabria;
2. Risoluzione di limiti infrastrutturali (nodo di Salerno e galleria Santomarco) anche ai fini merci
3. Estensione della rete AV verso sud
4. Realizzabile in lotti funzionali

In particolare il **lotto funzionale 2** riguarda il collegamento linea a monte del Vesuvio-Battipaglia.

Il progetto prevede un quadruplicamento della tratta a standard AV/AC di estesa di circa 40 km, che bypassa le città di Salerno e Battipaglia, comprensivo di una nuova stazione AV di Salerno.



PFTE RFI – alternative previste nello studio per il collegamento linea a monte del Vesuvio-Battipaglia

L'intervento, sviluppato nel 2003 a livello di progetto preliminare in iter ex lege obiettivo, è stato oggetto di precisazioni nella parte centrale del tracciato (spostamento verso nord, tracciato blu) recepite nel 2005.

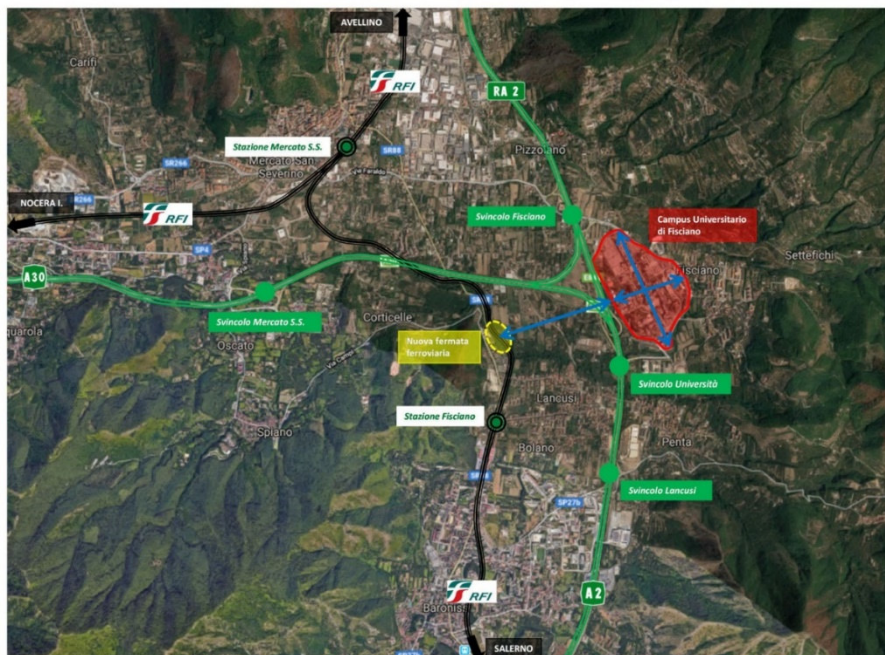
Il PFTE in corso prevede l'attuazione del progetto 2005 per una maggior rispondenza alle specifiche funzionali, finalizzate alla realizzazione di un bypass di Battipaglia, in luogo dell'ingresso in stazione originariamente previsto (riportato in rosa).

1.7.2 Realizzazione di un collegamento in sede propria del polo universitario di Fisciano con la tratta Salerno – Avellino della rete FS

Attualmente è in corso lo sviluppo di un PFTE da parte di Acamir per la realizzazione di un collegamento in sede propria del polo universitario di Fisciano con la tratta Salerno –Avellino della rete FS. Nel suo complesso, l'intervento è articolato in tre parti:

- una nuova fermata sulla linea ferroviaria Avellino-Salerno, all'altezza del km 14+850 circa, tra le stazioni di Fisciano e Mercato San Severino;
- un collegamento pedonale meccanizzato tra la fermata di progetto sulla linea ferroviaria Avellino-Salerno ed il campus di Fisciano;
- un collegamento pedonale, parzialmente o totalmente meccanizzato, tra la stazione di Fisciano sulla linea ferroviaria Salerno-Avellino ed il campus di Baronissi.

A seguire si riportano gli schemi progettuali contenuti nella relazione tecnica facente parte dei documenti posti a base di gara del PFTE.



Inquadramento dell'area di progetto - Collegamento con il campus di Fisciano

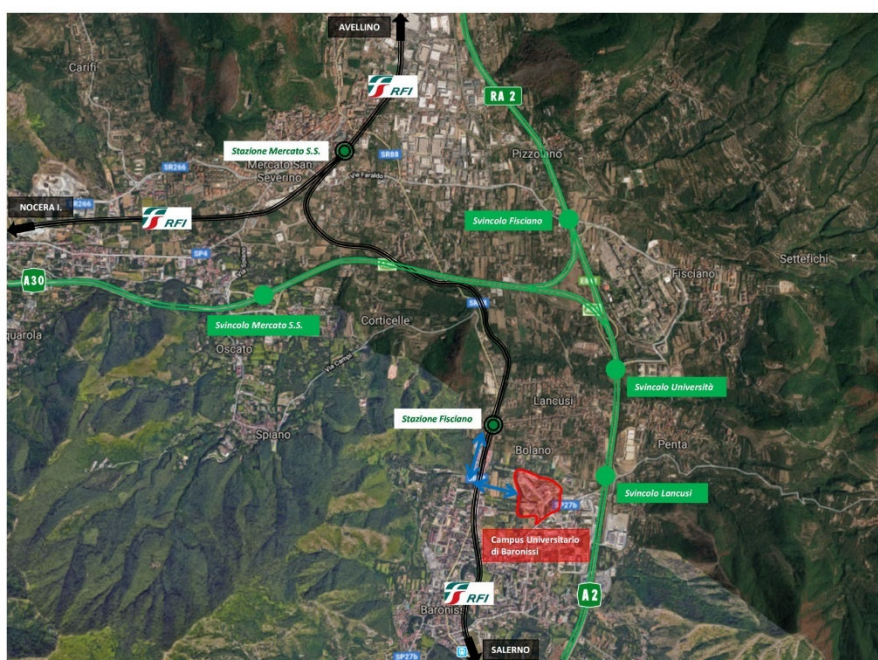


Figura 2 – Inquadramento dell'area di progetto (collegamento con il campus di Baronissi)

Inquadramento dell'area di progetto – Collegamento con il campus di Baronissi

1.7.3 Conferimento caratteristiche autostradali al raccordo SA/AV

L'intervento è contenuto negli strumenti di pianificazione provinciale e regionale e ha come oggetto: il conferimento delle caratteristiche autostradali al Raccordo Salerno-Avellino compreso l'adeguamento della SS 7 e 7bis fino allo svincolo di Avellino Est dell'A16. I tratti da adeguare sono quattro:

- Tratto 1: dallo svincolo di Salerno all'intersezione A30 - Raccordo per Avellino

le linee ferroviarie regionali), la cui fonte di finanziamento è il PO Infrastrutture PSC 2014-2020 per 35 M€.

1.7.5 Grande Progetto e interventi infrastrutturali in corso nel Porto di Salerno (AdSP Mar Tirreno Centrale)

1.7.5.1 Grande Progetto “Logistica e Porti. Sistema Integrato portuale di Salerno”

Il Grande Progetto è finanziato con 71,2 milioni di euro di fondi POR Campania FESR 2007 – 2013 e con 1,8 milioni di euro di fondi dell’Autorità Portuale di Salerno. L’intervento è classificato come di “interesse nazionale” all’interno del Piano Direttore della Mobilità Regionale. Si tratta di interventi di potenziamento del porto di Salerno nello specifico:

- **modifica con ampliamento dell’imboccatura portuale**, che consentirà – in piena sicurezza – l’ingresso e la manovra di evoluzione nel bacino portuale alle navi che attualmente fanno scalo nel Porto di Salerno. Le opere previste, oltre ad aumentare significativamente l’imboccatura portuale, miglioreranno le condizioni di sicurezza e di fruibilità del Porto anche nei confronti del moto ondoso.
- **consolidamento del Molo Trapezio Ponente (380 m di lunghezza) e della testata del Molo Trapezio (100 m di lunghezza)**, sia per completare l’adeguamento funzionale delle banchine sotto il profilo strutturale per assorbire le sollecitazioni imposte dalla normativa vigente e quelli derivanti dai maggiori sovraccarichi accidentali, sia per consentire l’abbassamento del fondale, mediante attività di dragaggio, a profondità maggiore della attuale quota di imbasamento dei muri di banchina; il tutto in analogia ed in continuità a quanto già realizzato per la testata del Molo Manfredi (**Intervento ultimato**).
- **escavo dei fondali portuali**, attività indispensabile al fine di consentire l’ingresso e la manovra, in condizioni di sicurezza, a **navi commerciali di nuova generazione che richiedono pescaggi fino a -14 m**



Schema di intervento “Grande Progetto del Porto di Salerno” (fonte: adspirtirenocentrale.it)

1.7.5.2 Opere infrastrutturali in corso

A seguire si riporta l'elenco delle opere infrastrutturali in corso riguardanti il Porto di Salerno. Nella tabella si evidenzia il titolo dell'intervento, l'importo e lo stato di attuazione.

N.	INTERVENTO	IMPORTO	STATO ATTUAZIONE
1	SALERNO PORTA OVEST I STRALCIO: REALIZZAZIONE DI UN NUOVO RAMO DI USCITA AUTOSTRADALE, SISTEMAZIONE DELLO SVINCOLO AUTOSTRADALE ZONA CERNICCHIARA, REALIZZAZIONE DI UN NUOVO COLLEGAMENTO (IN GALLERIA) TRA AUTOSTRADA E PORTO SALERNO PORTA OVEST I STRALCIO LOTTO 2 (maggiori dettagli nel paragrafo 1.7.6)	€ 115.917.428,54	Lavori in corso
2	LAVORI DI ESCAVO (DRAGAGGIO) DEI FONDALI DELLE DARSENE, BACINO DI EVOLUZIONE E PASSO MARITTIMO DI ACCESSO DEL PORTO COMMERCIALE DI SALERNO	€ 38.100.000,00	Lavori in corso
3	PROLUNGAMENTO DEL MOLO SOPRAFLUTTO E RESECAZIONE DEL TRATTO FINALE DEL MOLO DI SOTTOFLUTTO	€ 23.000.000,00	Lavori da avviare
4	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO IDRICO, IDROPOTABILE ED ANTINCENDIO. GLI IMPIANTI IDROPOTABILE E ANTINCENDIO SONO COSTITUITI DA DUE RETI DISTINTE ENTRAMBE MAGLIATE ASSERVENTI TUTTO IL COMPENDIO DEL PORTO COMPRESO IL MOLO MANFREDI	€ 6.400.000,00	Lavori in corso
5	INFRASTRUTTURE DI SECURITY	€ 4.518.360,00	Servizi in fase di riavvio
6	MODIFICA DELL'IMBOCCATURA MEDIANTE LA REALIZZAZIONE DI UN PENNELLO FRANGIFLUTTI ALL'INTERNO DEL BACINO MASUCCIO SALERNITANO	€ 870.000,00	Lavori in corso
7	REALIZZAZIONE DI UNA SCOGLIERA DI PROTEZIONE DELLO SPECCHIO ACQUEO DI SANTA TERESA	€ 1.830.000,00	Lavori in corso
8	REALIZZAZIONE BRICCOLA N. 5 E RIPARAZIONE BRICCOLA N.2	€ 765.000,00	In corso procedura di gara
9	MOLO TRAPEZIO, CIGLI BANCHINA, E MOLO PONENTE, RADICE: RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA	€ 2.765.000,00	In corso validazione della Progettazione esecutiva

1.7.6 Progetto "Porta Ovest"

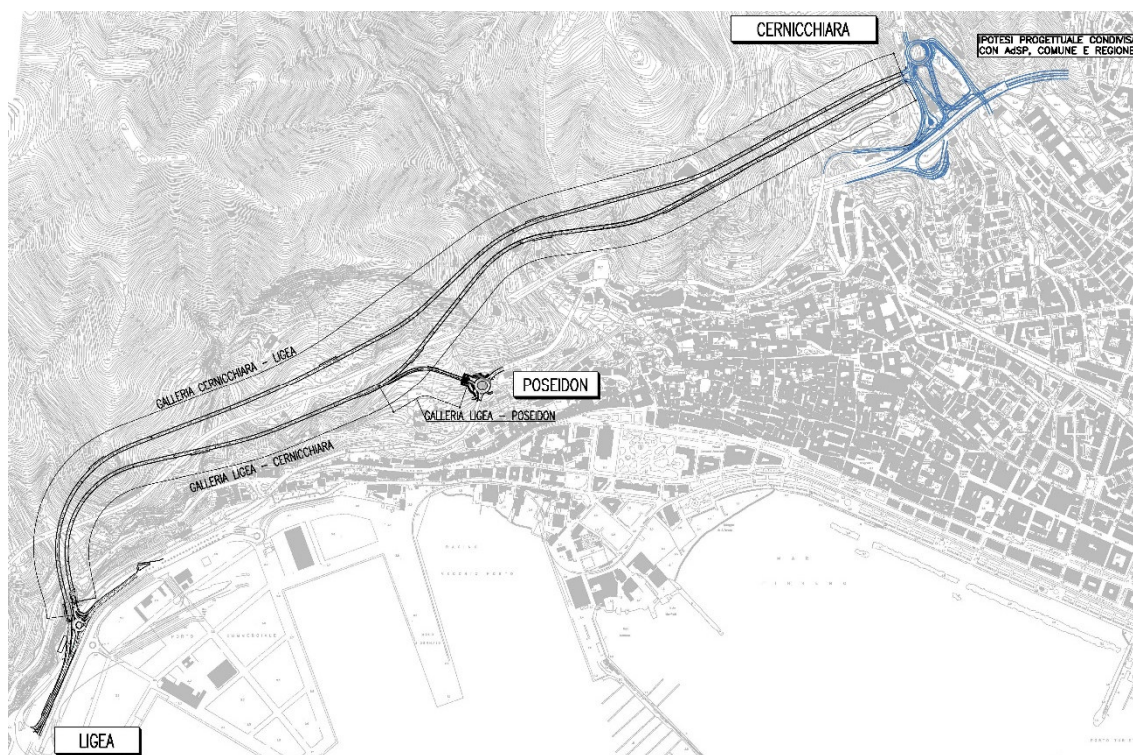
Intervento programmato e sviluppato in attuazione di un **Protocollo d'Intesa fra Comune di Salerno e Autorità Portuale di Salerno stipulato in data 25/06/2004**, l'intervento

“Salerno Porta Ovest ha ad oggetto le problematiche, di comune interesse dei due Enti, del sistema dei trasporti nella parte occidentale della Città.

La giunta comunale ha approvato, con delibera n. 148/2021 (giugno), lo “Studio di Fattibilità, Stime e valutazioni” dell’intervento denominato “Completamento viabilità retroporto SALERNO - Il lotto Porta Ovest – Stralcio 1”redatto da Sib Studio di Ingegneria Bello srl. Nello stesso atto, la delibera a trasmettere il documento alla “Regione Campania e all’AcaMIR, per il prosieguo delle attività di progettazione”.

Questo sancisce l’avvio alle fasi di progettazione esecutiva per la realizzazione degli svincoli autostradali nella zona di Cernicchiara, funzionali all’intervento infrastrutturale complessivo.

La progettazione unica è divisa in due lotti: una a carico dell’attuale cantiere di Porta Ovest e l’altro del Comune. L’intervento è finanziato con circa 150 M€ (principalmente fondi UE) e prevede il collegamento diretto tra Vallone Cernicchia (svincolo autostradale) e Via Ligea (Porto commerciale) attraverso una galleria a doppia canna (di cui risulta completato lo scavo per circa il 52% del totale, circa 2,5 km per ciascuna canna). Si prevede la sistemazione a svincolo nei punti di attacco e la realizzazione di una rampa di collegamento tra la galleria Cernicchiara Sud e Via A. Gatto, in località Poseidon.



Planimetria d’Insieme – Salerno Porta Ovest 1° Stralcio – 2° Lotto (fonte: Perizia Variante n.1, Comune di Salerno e AdSP del Mar Tirreno Occidentale)

L’infrastruttura stradale consentirà di scaricare la rete urbana di Salerno (Via Fra Generoso e Via Alfonso Gatti) dai flussi di traffico di mezzi pesanti proveniente e diretti in autostrada. L’Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale, in base agli accordi intercorsi, si occuperà del raccordo, il Comune di Salerno degli interventi accessori e degli snodi.

Il collegamento comporterà una maggiore competitività di tutto il sistema logistico del Porto di Salerno e, grazie alla migliore accessibilità, permetterà di investire nello sviluppo delle aree retro portuali oggi sottoutilizzate, con un distripark¹ esteso e ben collegato alla rete autostradale e ferroviaria rafforzando il ruolo strategico del Porto di Salerno quale piattaforma logistica del Mediterraneo.

1.7.7 Piano Smart City e Smart Mobility del Comune di Salerno (Planet Idea)

Nel Comune di Salerno è in corso di redazione il Piano Smart City & Smart Mobility in capo alla società Planet Idea srl.

La Smart City o città digitale/ intelligente utilizza la tecnologia IoT *Internet of Things* nella gestione dei diversi settori di interesse di una Pubblica Amministrazione: trasporti pubblici e mobilità; energia; illuminazione pubblica; sicurezza urbana; monitoraggio ambientale; rifiuti; manutenzione ed ottimizzazione degli edifici pubblici, servizi di pubblica utilità ecc;

Gli obiettivi del piano sono:

- **proiettare il "Piano della Smart Mobility"** - finanziato dal MIT con DECRETO EDIL 17839/2020 del 12/12/2020 - **verso un contesto di più ampio respiro rappresentato dalla "Smart City"**;
- **procedere alla ricognizione di tutte le soluzioni di mobilità intelligente o smart mobility** già adottate nell'ambito del territorio comunale (trasporti, parcheggi, mobilità ecc) **e integrarle nell'ambito del Piano più generale della Smart City**;
- **implementare/realizzare la digitalizzazione della città** attraverso:
 - lo sviluppo di una piattaforma IoT che raccoglie, organizza ed elabora i dati (BIG DATA) provenienti da qualsiasi dispositivo urbano registrandoli all'interno di una control room;
 - posizionamento di sensoristica su infrastrutture preesistenti e/o nuove, indipendentemente dal loro grado di evoluzione tecnologica;
 - connessione in rete delle infrastrutture intelligenti dotate di sensoristica;
 - implementazione di un sistema di analisi, aggregazione ed elaborazione dei BIG DATA provenienti anche da soggetti esterni (aziende di trasporto, mobilità ecc) per la pianificazione di servizi (gestione dinamica dei servizi di trasporto pubblico e viabilità; monitoraggio dei flussi cittadini di origine – destinazione, ecc);
 - restituzione dei risultati in forma telematica ed interattiva;
 - implementazione di software di videoanalisi per il monitoraggio o l'attivazione di risposte automatiche (gestione del traffico, smart parking; regolazione semaforica; controllo mobilità pedonale ecc);
 - utilizzare quali infrastrutture intelligenti integrate di ulteriore sensoristica (nuove tecnologie) e connesse in rete per erogare nuovi servizi ed ottimizzare ad es. i consumi energetici ed altre risorse ovvero raccogliere ed elaborare BIG DATA provenienti da: illuminazione pubblica a LED connessa in IoT; videocamere di sorveglianza connesse in IoT; semafori connessi in IoT;
 - connettere le infrastrutture di cui al punto precedente per ottenere i seguenti servizi: **ottimizzazione dei flussi urbani in funzione di eventi e/o periodi stagionali con**

¹ Distripark: Polo logistico integrato destinato all'immagazzinamento, alla lavorazione, al controllo di qualità e alla distribuzione di merci, spesso in un'area che gode dei benefici doganali.

maggiori afflussi; regolarizzazione semaforica per il controllo del traffico veicolare e pedonale (ad es. Intersezioni semaforizzate); **rilevazione e gestione del traffico e dei parcheggi**; gestione remota impianti di illuminazione; **monitoraggio ambientale** (qualità dell'aria, inquinamento acustico, vibrazioni e meteo, manto stradale); **maggior sicurezza e sorveglianza** di determinate aree del territorio.

Nel Piano, che ha un orizzonte di riferimento di 10 anni (come il PUMS) saranno quantificate le risorse necessarie per la realizzazione delle soluzioni smart messe a punto per la città di Salerno.

La metodologia di lavoro prevede un percorso di accompagnamento al Comune che include: il monitoraggio/analisi dello stato di fatto del territorio, la pianificazione di nuove soluzioni o il miglioramento di eventuali soluzioni già messe in atto dal Comune (compresa l'integrazione con lo stesso PUMS e il Piano della mobilità elettrica), l'attivazione operativa di progetti smart specifici anche con il coinvolgimento della cittadinanza attiva e infine la proposta di gestione nel tempo di alcuni processi attivati.

Saranno definite quattro macro aree per le azioni dei progetti smart: Ambiente, Pianificazione & Architettura, Innovazione Sociale e Sistemi Tecnologici e per la Mobilità, raggiungendo la massima efficacia ed un buon equilibrio negli interventi smart.

1.7.8 Piano della mobilità elettrica Comune di Salerno (PTV Sistema)

Il Piano della Mobilità Elettrica (PME), previsto dal Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia Elettrica (PNIRE), è uno strumento di pianificazione strategica che si affianca al PUMS. Il piano verrà redatto da **PTV SISTeMA** che si avvarrà della consulenza del **laboratorio di Analisi di Sistemi di Trasporto dell'Università degli Studi di Salerno** ed è in fase di elaborazione. Gli obiettivi generali del PME sono:

- Ridurre le emissioni di gas serra ed atmosferiche attribuibili al settore dei trasporti;
- Contenere l'inquinamento acustico;
- Migliorare la qualità dell'ambiente a beneficio dei cittadini, dell'economia e del turismo.

Il processo di pianificazione sarà articolato in tre fasi:

1. **Ricostruzione del quadro conoscitivo:** in particolare si raccoglieranno **i dati di mobilità (conteggi, matrici O/D, report di mobilità, ecc.), e quelli relativi alla rete di distribuzione dell'energia** al fine di individuare l'effettiva disponibilità dell'infrastruttura elettrica e le aree da destinare a stazioni di ricarica. Per una valutazione completa delle emissioni è necessario effettuare un'analisi di tipo **Well-To-Wheels (WTW)** che consideri non solo le emissioni del veicolo, ma anche quelle associate alla produzione di carburante. Sarà quindi necessario conoscere anche come è stata prodotta l'energia elettrica che viene immessa nel veicolo; se l'energia è prodotta da fonti rinnovabili l'impatto sarà realmente ridotto, se invece è prodotta da fonti fossili ci saranno delle emissioni globali da considerare. Un'ulteriore esigenza conoscitiva riguarda le tecnologie dei sistemi di ricarica. I veicoli elettrici possono essere classificati in base alle caratteristiche della ricarica (in corrente alternata AC o in corrente continua CC o DC) o in base alla potenza del sistema di ricarica (*ricarica lenta* detta *slow charging* per potenze fino a 7kW o *veloce* detta *quick charging* per potenze superiori a 22kW).
2. **Stima della domanda di ricarica:** l'analisi verrà effettuata attraverso l'implementazione di un modello di macro-simulazione trasportistico (PTV Visum). Il

modello di domanda servirà per capire **in quali aree della città ci si attende una maggiore incidenza di veicoli elettrici in termini di assorbimento energetico e l'incidenza dei posti auto privati e di quelli su strada**. La popolazione verrà suddivisa in "gruppi di comportamento" e verranno ricostruiti gli spostamenti e la scelta modale. Il modello consentirà di determinare quali sono i percorsi più utilizzati dai veicoli elettrici; la durata e lo scopo dello spostamento; quando e dove il veicolo potrebbe richiedere una ricarica; quanto tempo il veicolo risulterà parcheggiato e quanta energia servirà per la ricarica.

3. **Redazione del Piano:** Le fasi precedenti consentiranno di elaborare un piano con differenti scenari in cui in cui in ciascuno scenario verranno definiti:
- Le caratteristiche della rete di ricarica urbana a servizio del traffico urbano ed extraurbano nella città di Salerno;
 - Le aree cittadine di installazione delle stazioni di ricarica garantendo un'offerta omogenea su tutte le zone della città;
 - Gli aspetti di interoperabilità dell'utilizzo delle colonnine (tra i diversi gestori) e sistemi applicativi per la geolocalizzazione e il pagamento immediato;
 - I target delle infrastrutture di ricarica;
 - Informazioni sulla stima dei costi necessari alla realizzazione dell'infrastruttura di ricarica;
 - Gli interventi prioritari da realizzare.

Il Piano della Mobilità Elettrica, insieme al PUMS, fanno parte degli strumenti che l'amministrazione pubblica utilizzerà per guidare la città di Salerno verso una transizione a "Zero Emissioni" e migliorare la qualità tecnologica ed energetica del territorio.

1.7.9 Dati per Analisi Matrici O/D Comune di Salerno (Viasat Group e Vem Solutions)

È in corso la fornitura, da parte delle società Viasat Group e Vem Solutions, di dati relativi alla mobilità nel Comune di Salerno. In particolare, saranno fornire all'A.C. matrici O/D al fine di: conoscere nel dettaglio lo stato della mobilità stradale e la domanda di mobilità da parte della collettività, avere una visione complessiva dell'entità e della distribuzione dei flussi di veicoli sull'intera rete, nonché di capire le caratteristiche della mobilità dei flussi di traffico relativa agli spostamenti generati o attratti dalla città di Salerno, nonché di quelli interni.

Le matrici Origine/Destinazione restituiranno:

- **spostamenti con O/D interni alla città di Salerno;**
- **spostamenti con O/D Salerno/esterno;**
- **spostamenti con O/D esterno/Salerno;**
- **spostamenti con O/D esterno/Salerno/esterno.**

La fornitura offerta si compone di:

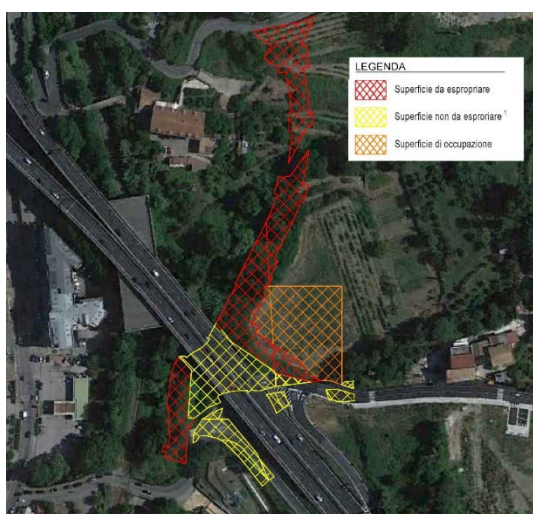
- **Testate e dettaglio di viaggio e Dati Grezzi**
 - Area di estrazione: area comune di Salerno
 - Periodo di estrazione: 1 o 2 settimane, oppure 1 o 2 mesi (da concordare tra il 2018 ed il 2019)
 - Composizione e Struttura del database
- **Dati statici e di qualificazione dei veicoli:(marca, modello, classe età, sesso) opportunamente anonimizzati ed aggregati**
- **Matrici Origine/Destinazione**

- Concatenazione dei singoli viaggi (nelle 4 tipologie: intrazonali, interzonali start fuori/end dentro e viceversa, attraversamento) mantenendo costante l'identificativo del viaggio stesso in funzione dei tempi di sosta (soglia parametrica da concordare es. 10 min o 20min o 30min)
- Aggregazione per Fascia oraria nell'arco del periodo di tempo selezionato (1 o 2 settimane oppure 1 o 2 mesi) con indicazione delle ore di punta/morbida. Ulteriori modalità di aggregazione andranno concordate (es. giorno medio, giorno feriale/festivo).
- Distinzione tra auto e mezzo commerciale (<35Q, >35Q)
- **Storia Tableau (opzionale):** Rappresentazione dei KPI di mobilità su base zone ace del comune di Salerno: come da allegato tecnico; unica differenza l'utilizzo delle zone ace e non degli archi stradali.

1.7.10 Progetto periferie

Nel Comune di Salerno sono in corso interventi nei rioni collinari riferibili al *Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei capoluoghi di provincia*. La città di Salerno si è dotata uno specifico **Programma integrato e coordinato di interventi per la riqualificazione urbanistico-ambientale e rivitalizzazione socio-culturale dei rioni collinari** costituito da più lotti funzionali di diversa tipologia e rispondenti ai seguenti obiettivi:

- miglioramento della qualità del decoro urbano;
- manutenzione, riuso e rifunzionalizzazione di aree pubbliche e di strutture edilizie esistenti, per finalità di interesse pubblico;
- accrescimento della sicurezza territoriale e della capacità di resilienza urbana;
- potenziamento delle prestazioni e dei servizi di scala urbana, tra i quali lo sviluppo di pratiche del terzo settore e del servizio civile, per l'Inclusione sociale e la realizzazione di nuovi modelli di welfare metropolitano e urbano;
- mobilità sostenibile e adeguamento delle infrastrutture destinate ai servizi sociali e culturali, educativi e didattici, nonché alle attività culturali ed educative promosse da soggetti pubblici e privati.



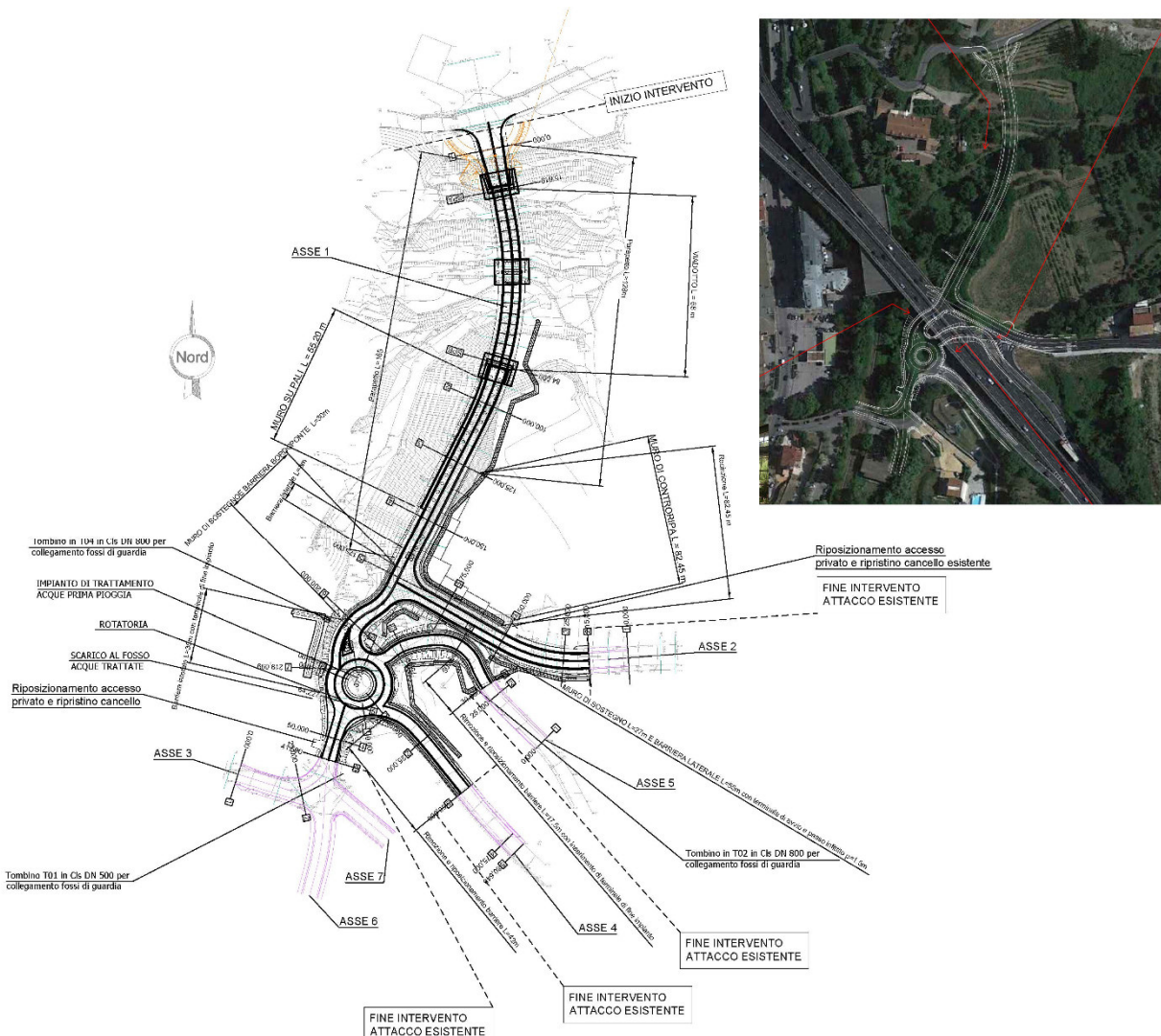
Lotto G: Piano Particellare di esproprio (fonte: Progetto Esecutivo, Comune di Salerno)

I progetti sono finanziati per un totale di euro 17.997.564,64. Gli interventi sono:

- **Lotto G: Prolungamento via F.lli Magnone - collegamento Tangenziale con la frazione alta Brignano.**

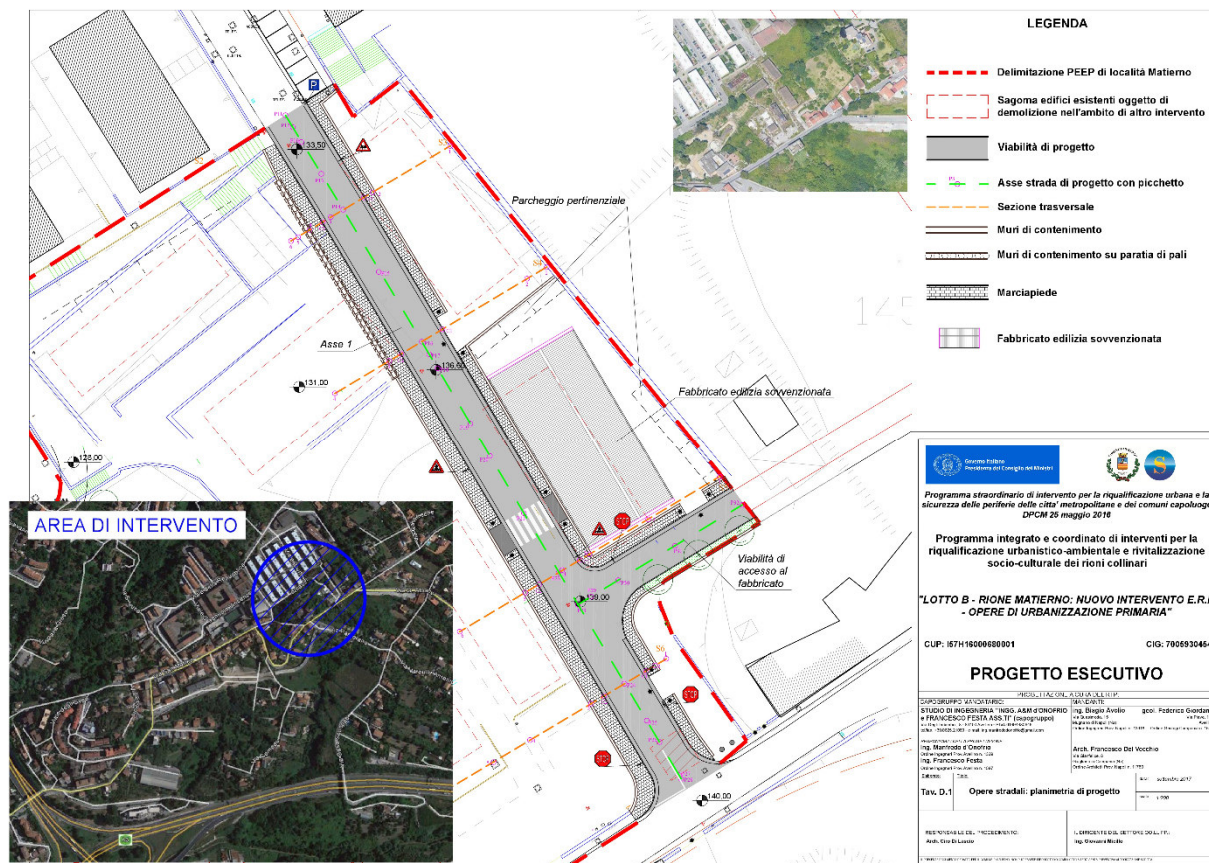
L'intervento è parte di una delle scelte progettuali più significative del PUC (il recupero del vecchio tracciato della SA-RC). Il tratto di progetto collega lo svincolo della tangenziale di Via Irno con la viabilità di Brignano ed è comprensivo dell'adeguamento dello snodo di raccordo dello svincolo della tangenziale con la viabilità ordinaria (risoluzione di intersezione pericolosa).

Il nuovo tratto di Via Fratelli Magnone (finanziato) collega direttamente il centro urbano allo svincolo superando l'ostacolo del passaggio a livello ferroviario dell'attuale viabilità.



Lotto G: Prolungamento Via Fratelli Magnone – Planimetria di progetto ed estratto di planimetria su ortofoto (fonte: Progetto Esecutivo, Comune di Salerno)

- **Lotto C: Completamento sottoparcheggio Matierno**
- **Sistemazione idrogeologica torrente Monte del Piano**
- **Lotto B: Nuovo intervento di Edilizia residenziale Pubblica a Matierno:** Costruzione di n. 41 alloggi da assegnare, in diritto di superficie, ad imprese e n. 6 alloggi di edilizia sovvenzionata, a cura del Comune, come previsto da PEEP (Piano per l'Edilizia economica e Popolare). Si riporta la planimetria relativa alle opere di urbanizzazione primaria.



Lotto B: Rione Matierno-Nuovo intervento ERP – “Opere di urbanizzazione primaria” – Planimetria di progetto e inquadramento dell’area (fonte: Progetto Esecutivo, Comune di Salerno)

- **Lotto D: Nuovo tratto fognario in Pastorano**
- **Lotto A: Riqualficazione area via degli etruschi** con rimozione prefabbricati realizzati a seguito del sisma del 1980 e realizzazione di un centro di aggregazione socio - culturale
- **Lotto E: Riqualficazione sito prefabbricati in località Ogliara**
- **Lotto F: Rifunionalizzazione Parco del Montestella**
- **Demolizione prefabbricati contenenti amianto siti in via Torre Bianca**
- **Progetto sociale Ogliara**

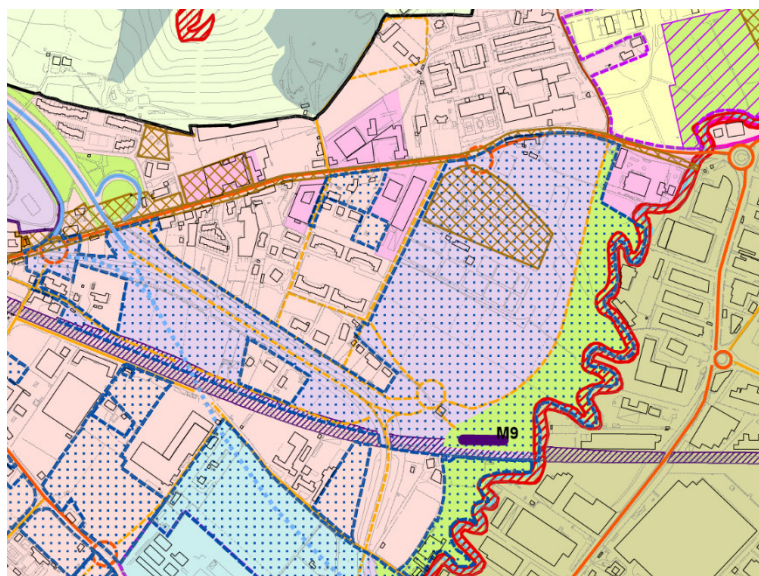
1.7.11 Il Progetto del Nuovo Ospedale



Il progetto del Nuovo Ospedale di Salerno è in capo alla Regione Campania. Al momento è in fase di redazione il progetto esecutivo. Come riportato nel paragrafo dedicato al Piano Urbanistico Comunale (Revisione 2021, paragrafo 1.6.1), la localizzazione della nuova sede dell’ **Azienda Universitaria Ospedaliera “S. Giovanni di Dio e Ruggi D’Aragona – Scuola Medica Salernitana”** rappresenta la trasformazione più rilevante della variante urbanistica.

Attraverso un procedimento attuato congiuntamente da Regione Campania, Azienda Universitaria Ospedaliera e Università di Salerno, cui il Comune di Salerno ha aderito, è stata individuata **la localizzazione del nuovo complesso nell’area**, già destinata dal PUC



alla Area di Trasformazione “ERP_5” (l’insediamento di edilizia residenziale pubblica è stato localizzato diversamente), **per ragioni di accessibilità, prossimità all’attuale sede del complesso ospedaliero (che permarrà a destinazione sanitaria) e inserimento nel tessuto urbano cittadino.**

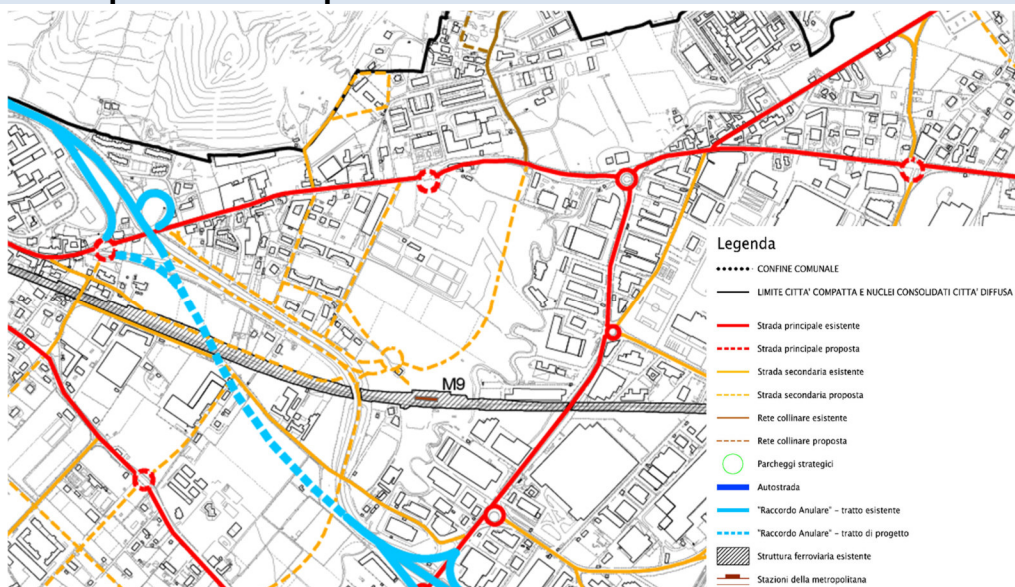


- TRASFORMABILITA'
-  Aree di trasformabilità
 -  Ambiti pubblici di riqualificazione

Il procedimento di progettazione e realizzazione del nuovo complesso è gestito dalla Regione ed al tal fine è stato sottoscritto un Protocollo di Intesa tra Regione Campania, Comune di Salerno, Azienda Ospedaliera Universitaria “San Giovanni di Dio e Ruggi D’Aragona”, Azienda Sanitaria locale di Salerno e Università degli Studi di Salerno.

Estratto P0 – Trasformabilità (PUC di Salerno)

Nella Variante al PUC riadottata, in virtù della migliore accessibilità all’area prescelta, è stata prevista una specifica nuova viabilità.



- Legenda
- CONFINE COMUNALE
 - LIMITE CITTA' COMPATTA E NUCLEI CONSOLIDATI CITTA' DIFFUSA
 - Strada principale esistente
 - - - Strada principale proposta
 - Strada secondaria esistente
 - - - Strada secondaria proposta
 - Rete collinare esistente
 - - - Rete collinare proposta
 - Parcheggi strategici
 - Autostrada
 - "Raccordo Anulare" - tratto esistente
 - - - "Raccordo Anulare" - tratto di progetto
 - ▨ Struttura ferroviaria esistente
 - Stazioni della metropolitana

Estratto P1 – Sistema della Mobilità (PUC di Salerno)

L’accessibilità al nuovo polo ospedaliero è rafforzata anche dalla previsione relativa al prolungamento della linea metropolitana cittadina con una fermata dedicata (M9 – Ospedale, vedi paragrafo 1.8).

L’opera è in avanzato stato di progettazione e ne è stata definita la viabilità al contorno. Si prevede la pubblicazione della gara a seguito della redazione dell’esecutivo per fine 2021. L’investimento per l’intervento è di circa 350 milioni di euro.

1.7.12 Parcheggio di Piazza Cavour

Il sistema della sosta di Salerno sarà implementato con un'opera del valore di circa 9 milioni di euro, di iniziativa privata.

Si prevede la realizzazione di un parcheggio in Piazza Cavour sul fronte del palazzo della Provincia di Salerno. Si tratta di un parcheggio interrato per il quale si prevede la successiva sistemazione della piazza sovrastante. In particolare, **il Parking Cavour Salerno, sarà dotato di:**

- **236 posti auto a rotazione**
- **90 box pertinenziali in concessione.**

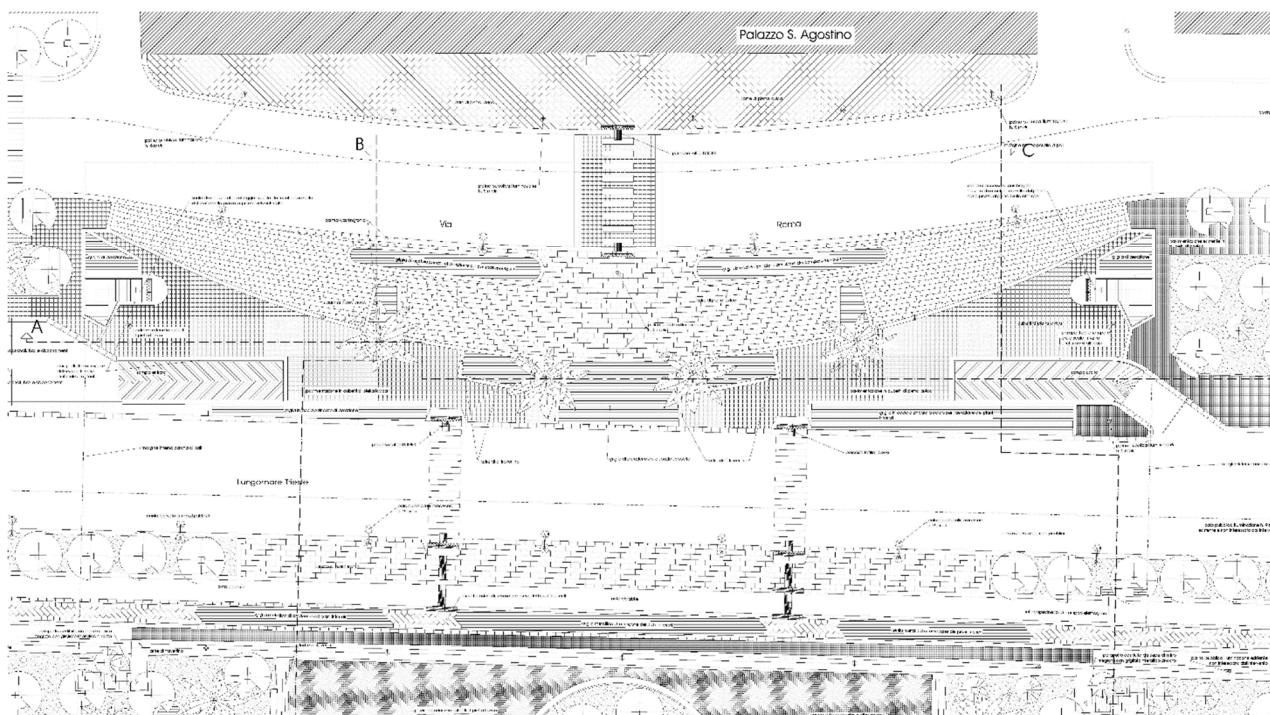
Le rampe di ingresso/uscita sono in parallelo al Lungomare Trieste.



Delimitazione area di intervento (Sopralluogo Sintagma, Aprile 2021)



La vision del progetto, a sinistra la sistemazione della Piazza, a destra la pianta del primo piano interrato (fonte: <https://www.parkingcavoursalerno.it>)

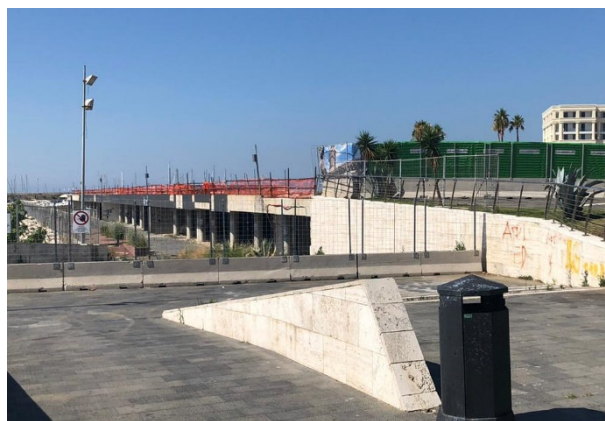
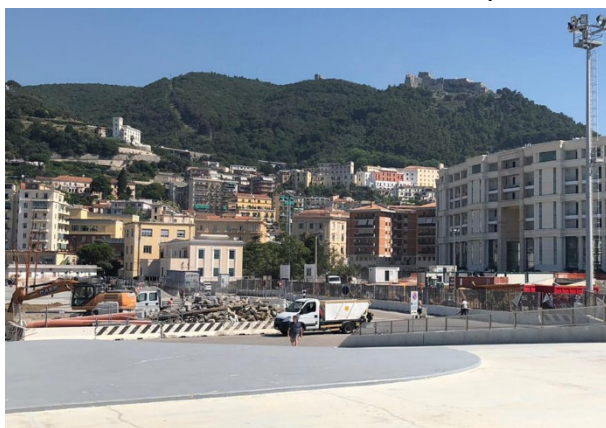


Pianta sistemazione Piazza – Progetto Esecutivo “Sistemazione e parcheggi piazza Cavour” (Comune di Salerno, Società Parking Cavour Salerno Srl)

1.7.13 Parcheggio area “Crescent” e la nuova piazza sul mare

A settembre 2021 è stata inaugurata la Nuova Piazza della Libertà a Salerno. Nell’area è in avanzato stato di realizzazione un nuovo parcheggio.

Al momento è in realizzazione la viabilità che si immetterà su Via Sandro Pertini per collegarsi al nuovo parcheggio interrato da 750 posti auto. Sono previsti anche lavori nell’area retrostante il Crescent di qualità urbana.



Cantiere per i lavori della nuova Piazza della Libertà e parcheggio interrato (Sopralluogo Sintagma Estate 2020)

1.7.14 Il progetto della circonvallazione integrata: il vecchio tracciato della SA-RC

La previsione di una circonvallazione integrata basata sul recupero del vecchio tracciato della Salerno – Reggio Calabria è contenuta all’interno del Piano Urbanistico Comunale (“Raccordo Anulare di Salerno”).

Si tratta di realizzare nuovi tratti viari, di raccordo sull'esistente rete stradale, e tratti da recuperare sui tronchi stradali dismessi a seguito della realizzazione della nuova autostrada. L'obiettivo è quello di creare maggiori connessioni con la collina e i comuni di prima cintura.

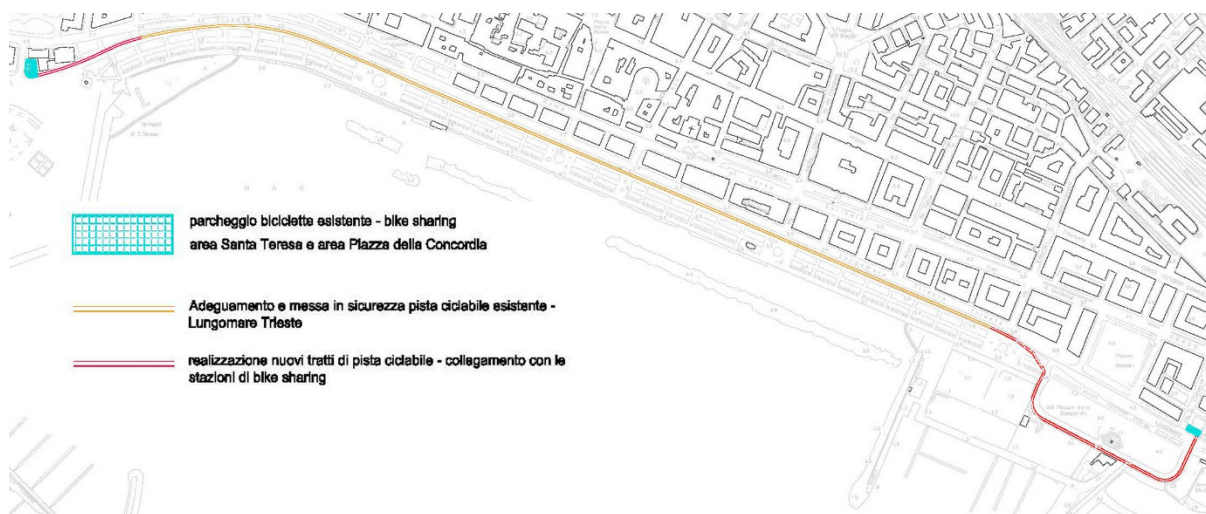


Inquadramento generale del recupero del vecchio tracciato della SA-RC (Elaborazione Sintagma, da PUC)

1.7.15 Messa in sicurezza della pista ciclabile di Lungomare Trieste e suo prolungamento

Il Comune di Salerno (Assessorato all'Urbanistica, Settore Mobilità Urbana, Trasporti e Manutenzione e Settore Trasformazioni Edilizie – Ufficio di Piano) ha redatto lo studio di Fattibilità tecnica ed economica per la “Messa in sicurezza della pista ciclabile di Lungomare Trieste e prolungamento a Piazza della Concordia”. Il progetto rientra nel programma di interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza di itinerari e percorsi ciclabili e pedonali (Decreto MIT n.481 del 29-12-2016).

A seguire si riporta la planimetria generale dell'intervento in cui si evidenziano i tratti esistenti da adeguare e i brevi tratti di progetto di raccordo alle postazioni di bike sharing esistenti di S. Teresa e P.zza Concordia.



Planimetria generale dell'intervento (Studio di Fattibilità Tecnico – Economica, Comune di Salerno)





Rendering sezioni Lungomare Trieste, Piazza Concordia (Studio di Fattibilità Tecnico – Economica, Comune di Salerno)

1.7.16 Proposta PRIMUS: nuova ciclabile e adeguamento dell'esistente sul Lungomare Marconi

Nell'ambito del Programma di Incentivazione della Mobilità Urbana Sostenibile (PRiMUS, DM n. 417 del 21-12-2018), il Comune di Salerno ha sviluppato la fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di una nuova pista ciclabile di connessione delle tratte ciclabili esistenti sul fronte mare occidentale e adeguamento della pista su Lungomare Marconi.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo tratto di pista ciclabile di collegamento con le tratte esistenti e in corso di realizzazione (Piazza Concordia) e l'adeguamento del tratto di ciclabile esistente sul Lungomare Marconi.

A seguire si riporta la planimetria generale con indicazione delle rastrelliere di previsioni, le stazioni di bike sharing esistenti e la velostazione di progetto in prossimità del Parcheggio Foce Irno.





Planimetria di progetto (Studio di Fattibilità Tecnico – Economica, Comune di Salerno)

1.7.17 Pista ciclabile intercomunale

In tema di rete ciclabile, nel Comune di Salerno si prevede il passaggio dell'itinerario cicloturistico nazionale Bicitalia 1 (Ciclovia del Sole, San Candido-Palermo), parte dell'itinerario europeo Eurovelo 7 (Sun Route). Il tracciato di questi itinerari di valenza nazionale ed europea nel tratto Napoli-Villa S. Giovanni è in corso di studio, al momento indefinito.

La Regione Campania sta muovendo i propri passi in direzione di un itinerario prevalentemente costiero: litorale domizio, Campi Flegrei, Napoli e il Miglio d'Oro, Pompei, Vietri sul Mare, Salerno, Capaccio Paestum e il Cilento fino a Sapri.

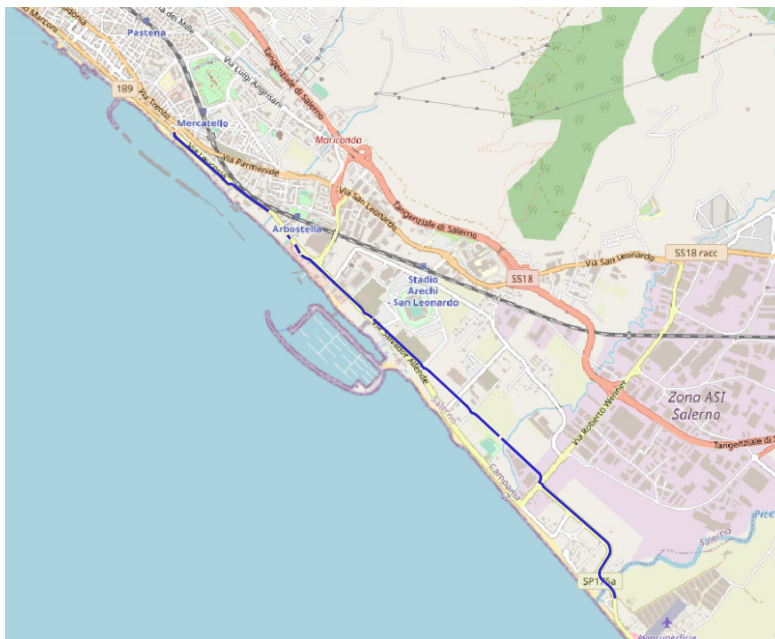
In questa previsione si inserisce la previsione dei comuni della costa a sud di una ciclabile intercomunale.

È stato, infatti, sottoscritto tra la Provincia di Salerno ed i Comuni della Costa Campana il Protocollo d'intesa "per la candidatura di una rete ciclabile intercomunale a valere sul bando del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti Asse "Accessibilità Turistica".

La rete ciclabile intercomunale, partendo dall'ultimo tratto del Lungomare di Salerno, consentirà di raggiungere i siti storico-archeologici di Hera Argiva, la città antica di Paestum, il Castello Angioino Aragonese di Agropoli e una pluralità di siti di elevato valore naturalistico.



Masterplan della rete ciclabile intercomunale (fonte: Comune di Salerno)



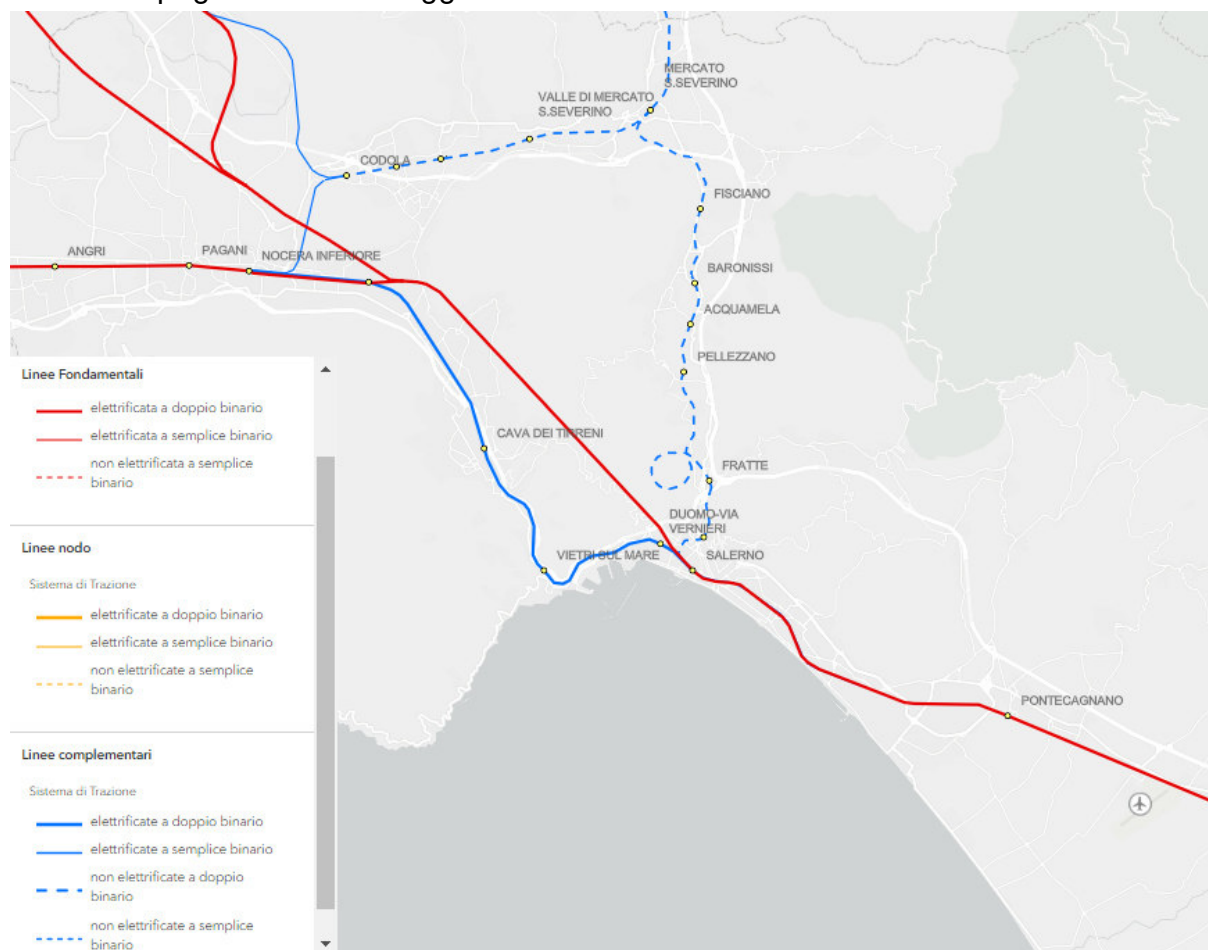
Tratto ciclabile di progetto relativo alla rete ciclabile intercomunale nel territorio comunale di Salerno (fonte: Comune di Napoli)

Con la delibera di Giunta Comunale 142 del 9 luglio 2020, il Comune di Salerno ha preso atto del protocollo di intesa che individua, come soggetto proponente, il Comune di Capaccio Paestum (Comune Capofila).

1.8 Completamento della metropolitana di Salerno: tratta Arechi-Pontecagnano

È stato sviluppato da ITALFERR il progetto definitivo² per il prolungamento della Metropolitana di Salerno. L'intervento si colloca in un quadro complessivo di razionalizzazione del sistema di trasporto collettivo della conurbazione salernitana.

La stazione di Salerno rappresenta il nodo di interscambio tra le quattro linee ferroviarie che vi convergono, interessate sia da servizi regionali sia da servizi a lunga percorrenza. Le linee sono: Salerno-Nocera Inferiore-Napoli, Salerno- Cava de' Tirreni- Nocera Inferiore, Salerno-Battipaglia-Potenza/Reggio Calabria e Salerno-Fisciano-Mercato S. Severino.



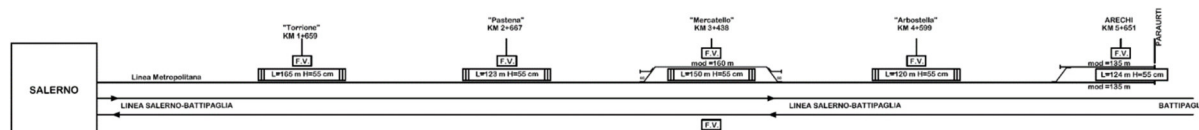
Schema della rete RFI – Focus Salerno (fonte: rfi.it, la rete oggi)

Il primo lotto della Metropolitana tratta Salerno – Arechi è stato attivato all'esercizio il 4 novembre 2013. La linea è composta dai due capolinea (Salerno FS e Arechi) e 4 fermate intermedie.

² Il Ministero della Transizione Ecologica ha avviato la procedura di VIA per il progetto definitivo del prolungamento dell'attuale linea metropolitana (luglio 2021).



Linea metropolitana attuale



Schema funzionale della Linea Metropolitana esistente

La realizzazione Linea Salerno - Pontecagnano aeroporto completamente metropolitana di Salerno tratta Arechi - Pontecagnano Aeroporto è finalizzato al potenziamento dei sistemi di trasporto rapido di massa nell'ambito dell'area urbana di Salerno, nell'ottica dell'aumento dell'offerta di servizi ferroviari metropolitani per il collegamento con i comuni dell' hinterland meridionale. Inoltre ha come obiettivo il miglioramento dei collegamenti con l'ospedale, l'università, l'aeroporto e l'area industriale, riducendo il traffico veicolare privato.

Nel nuovo piano industriale della Rete Aeroportuale Campana, l'aeroporto di Salerno "Costa D'Amalfi" è stato identificato come aeroporto d'interesse nazionale, quindi sarà necessario adeguare l'accessibilità stradale e ferroviaria potenziando le infrastrutture esistenti e creandone delle nuove per la connessione intermodale.

A seguire si riporta la descrizione sintetica del progetto definitivo 2020-2021.

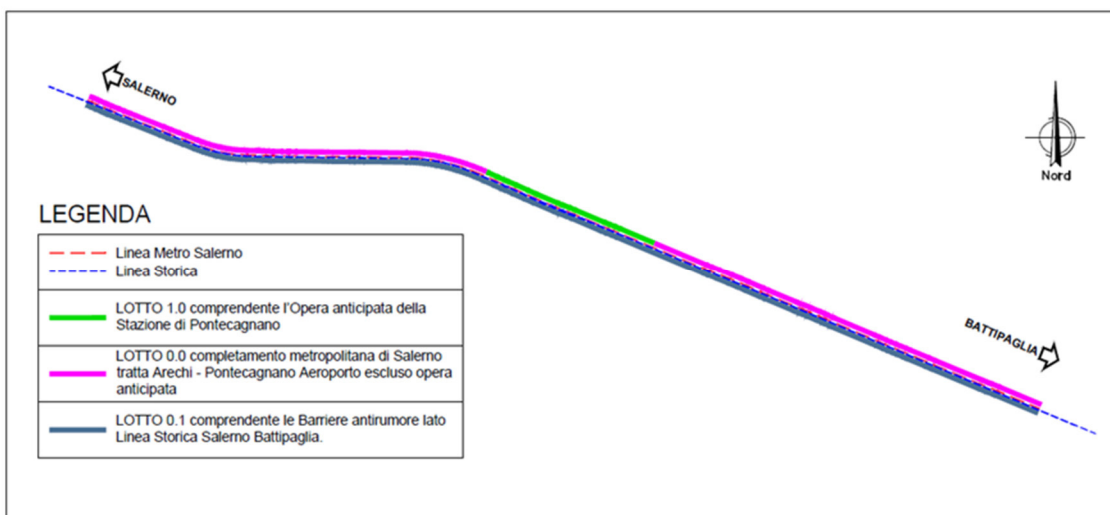
1.8.1 Il progetto dell'infrastruttura

Il Progetto Definitivo relativo alla Linea Salerno - Pontecagnano aeroporto completamente metropolitana di Salerno tratta Arechi - Pontecagnano Aeroporto è finalizzato al

potenziamento dei sistemi di trasporto rapido di massa nell'ambito dell'area urbana di Salerno.

Dall'inquadramento generale, riportato a seguire, si osserva che il progetto è stato articolato nei seguenti lotti funzionali:

- **LOTTO 1.0** comprendente l'Opera anticipata della Stazione di Pontecagnano
- **LOTTO 0.0** completamento metropolitana di Salerno tratta Arechi - Pontecagnano Aeroporto escluso opera anticipata
- **LOTTO 0.1** comprendente le Barriere antirumore lato Linea Storica Salerno Battipaglia.



Inquadramento del progetto



Schema della linea attuale e relativo prolungamento (Elaborazione Sintagma)

L'intervento prevede la realizzazione di una linea a semplice binario, di lunghezza complessiva pari a circa 9 km, in affiancamento al binario dispari (lato entroterra) della linea esistente a doppio binario Salerno – Battipaglia. Il tracciato **ha inizio nella stazione FV01 - "Arechi", punto terminale dell'attuale tratto in esercizio della metropolitana di Salerno, e termina nei pressi dell'Aeroporto di Salerno "Costa D'Amalfi", dove è prevista la realizzazione della nuova stazione FV05 – Pontecagnano Aeroporto.**

Il nuovo tratto di metropolitana si sviluppa lungo una fascia di territorio a monte della linea ferroviaria esistente, in cui le interferenze con le viabilità esistenti sono risolte grazie alla presenza di sottovia realizzati in un appalto precedente di soppressione dei passaggi a livello.

Il progetto prevede:

- Linea metropolitana (lotti 0.0 e 1.0)

Sia interventi sugli impianti esistenti:

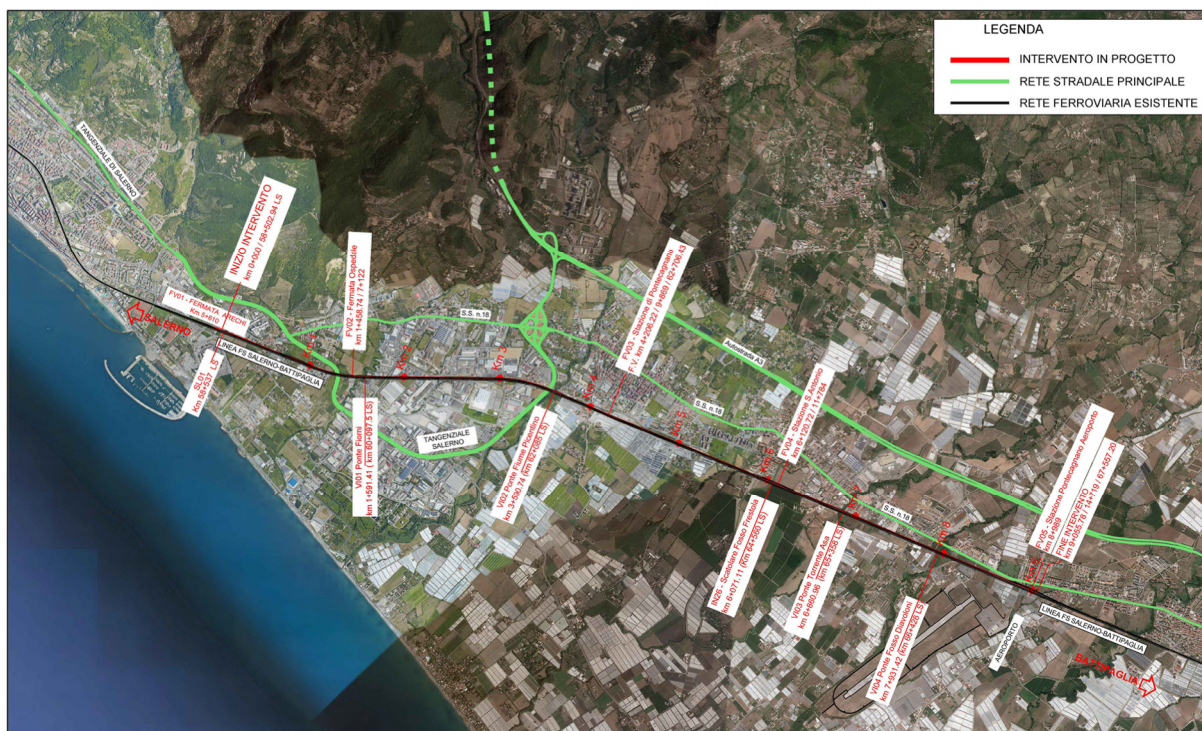
- Modifica all'attuale stazione di testa FV01 – Arechi (M8);
- Realizzazione, in corrispondenza della stazione esistente di Pontecagnano, di una nuova fermata (FV03, denominata opera anticipata e facente parte del lotto funzionale 1.0) con relativo adeguamento del 1° marciapiede L = 255 m e H = 0.55m.

Sia la realizzazione di n.3 nuovi impianti:

- FV02– Fermata Ospedale "S. Giovanni di Dio" (M9);
- FV04 – Stazione Sant'Antonio (M11);
- FV05 - Stazione Aeroporto Pontecagnano (M12)

Inoltre per tutte le fermate è prevista la realizzazione di marciapiede L = 150 m e H = 0.55m.

- Linea ferroviaria Salerno-Battipaglia (lotto funzionale 0.1)
 - realizzazione di una nuova fermata per il servizio viaggiatori in prossimità della Stazione FV05 - Aeroporto della linea metropolitana, con marciapiedi laterali H = 0.55m L = 350 m;
 - interventi di modifica e potenziamento a l'impianto attuale della stazione di Pontecagnano (M10) e adeguamento del 2° marciapiede ad isola H = 0.55m L = 250 m.



Corografia generale di progetto su ortofoto (fonte: Progetto Definitivo)

A seguire si riporta il prospetto delle principali caratteristiche della linea ferroviaria di progetto.

<u>Interasse binari</u>	Si prevedono i seguenti interassi: <ul style="list-style-type: none"> • 4.0m<=i<4.75m • 4.75m<=i<5.50m • 5.50m<=i<6.50m • i>=6.50m
<u>Velocità della linea</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Vt = 70 [km/h] • Va = 70 [km/h] • Vb = 75 [km/h] • Vc = 80[km/h]
<u>Tipo di raccordo di transizione</u>	Clotoidale
<u>Pendenza longitudinale massima</u>	13‰ (solo in limitati tratti, 17‰)
<u>Traffico</u>	Passeggeri
<u>Modulo binari di stazioni</u>	160m per servizi passeggeri
<u>Lunghezza marciapiedi</u>	<ul style="list-style-type: none"> • 150m per le fermate e le nuove stazioni metropolitane • 250m per la stazione di Pontecagnano • 350m per la fermata della linea Salerno-Battipaglia
<u>Profilo Minimo degli Ostacoli</u>	PMO 1 per la linea metropolitana

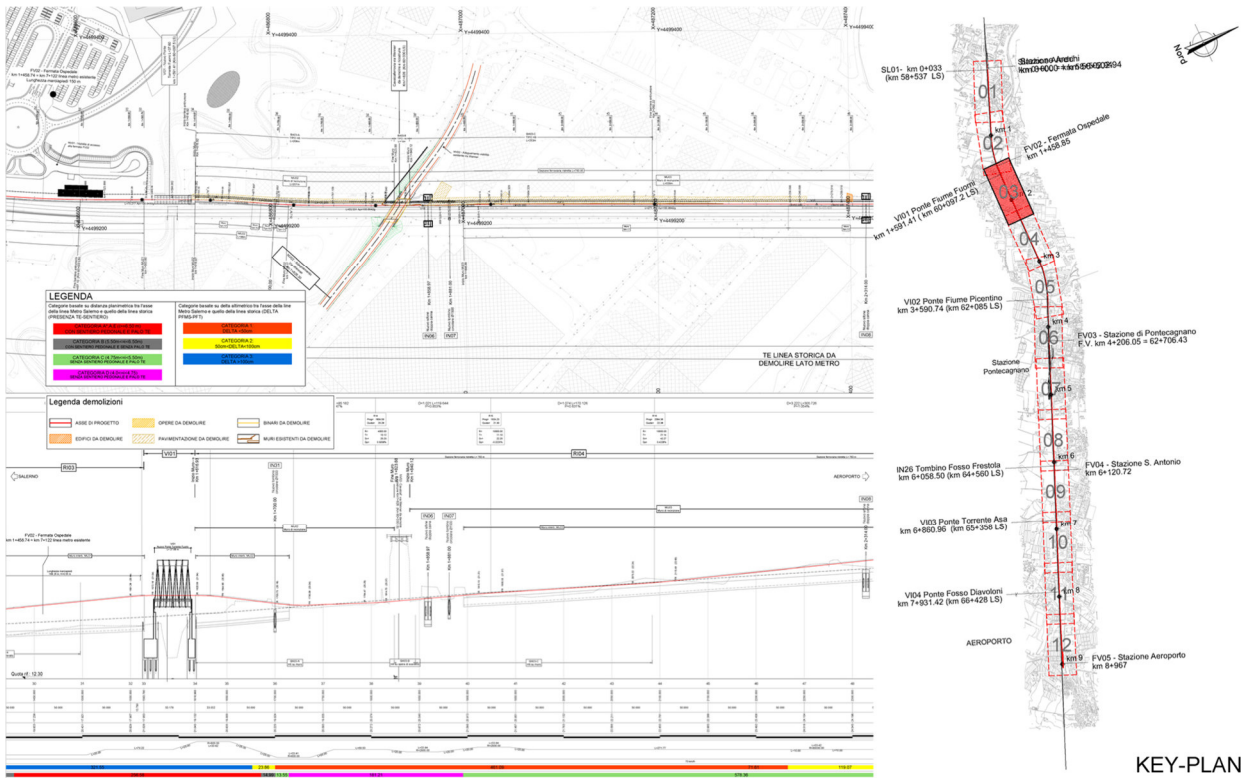
<u>Sagoma Cinematica</u>	Gabarit G1
<u>Posti di Incrocio</u>	PM km 0+836 – San Leonardo
<u>Stazioni</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Stazione FV01 – Arechi (M8) • Stazione FV03 – Pontecagnano (M10) 4+206 • Stazione FV04 – Sant’Antonio (M11) km 6+120 • Stazione FV05 – Pontecagnano Aeroporto (M12) km 8+989
<u>Fermate</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Fermata FV02 – Ospedale (M9) • Fermata Aeroporto (linea ferroviaria Salerno-Battipaglia)

Nelle immagini a seguire, si riportano alcuni estratti degli elaborati grafici prodotti nell’elaborazione del progetto definitivo per una maggiore comprensione dell’intervento che si inserisce perfettamente all’interno della cornice pianificatoria del PUMS della città di Salerno.

Negli elaborati relativi al **planoprofilo generale** sono contenute informazioni in merito allo **scostamento dell’asse della linea metropolitana rispetto alla linea storica** sia a livello planimetrico che altimetrico oltre che informazioni riguardo le **demolizioni richieste**.

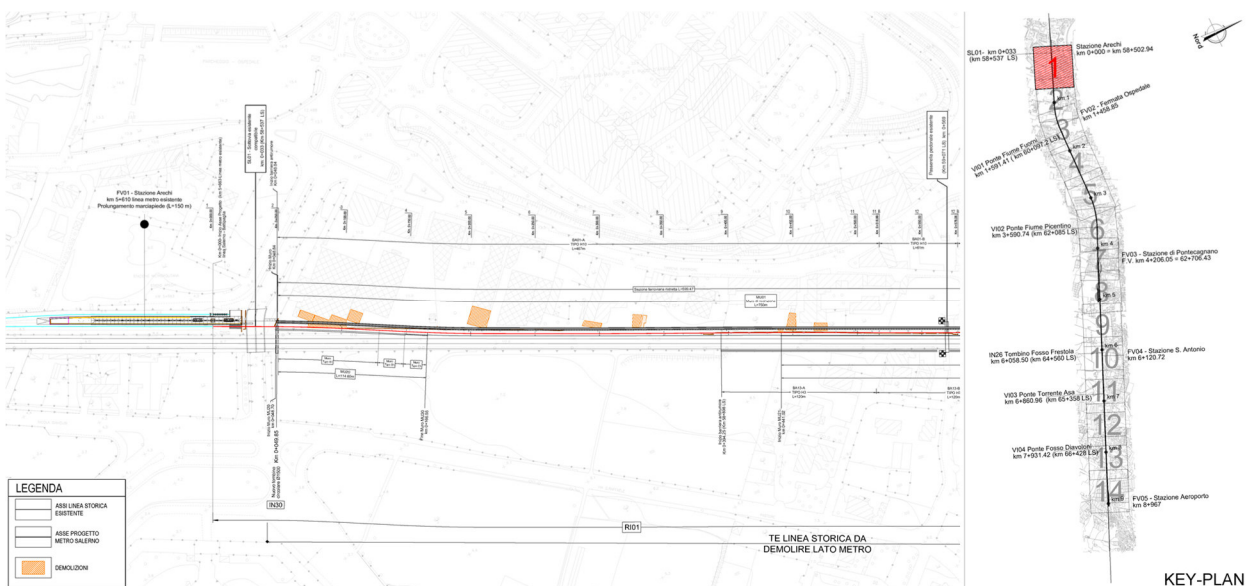


Planoprofilo generale tavola 2 di 12 (fonte: Progetto Definitivo)



Planoprofilo generale tavola 3 di 12 (fonte: Progetto Definitivo)

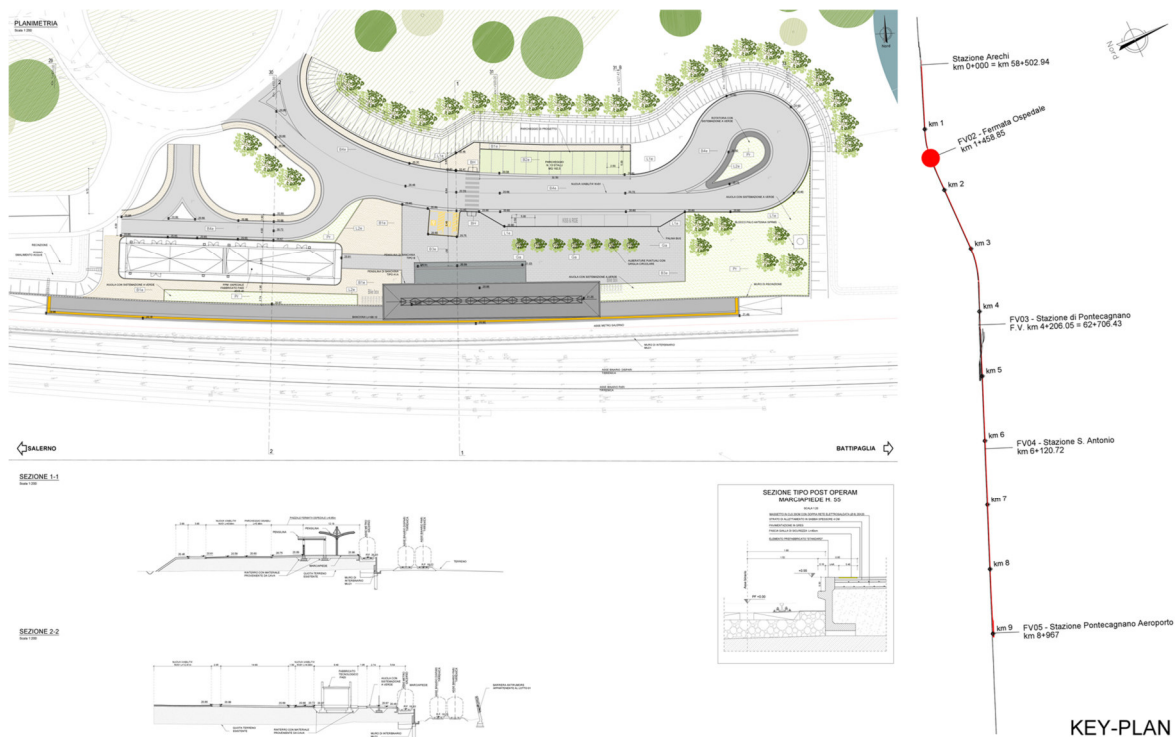
Nelle **planimetrie di progetto** (scala 1:500) sono riportati, oltre gli assi della linea storia esistente e della Metro Salerno, le caratteristiche del tracciato (tipo di sezione ferroviaria), dimensioni e tipologie dei muri richiesti, interferenze e barriere successivamente sviluppati in elaborati di dettaglio delle opere.



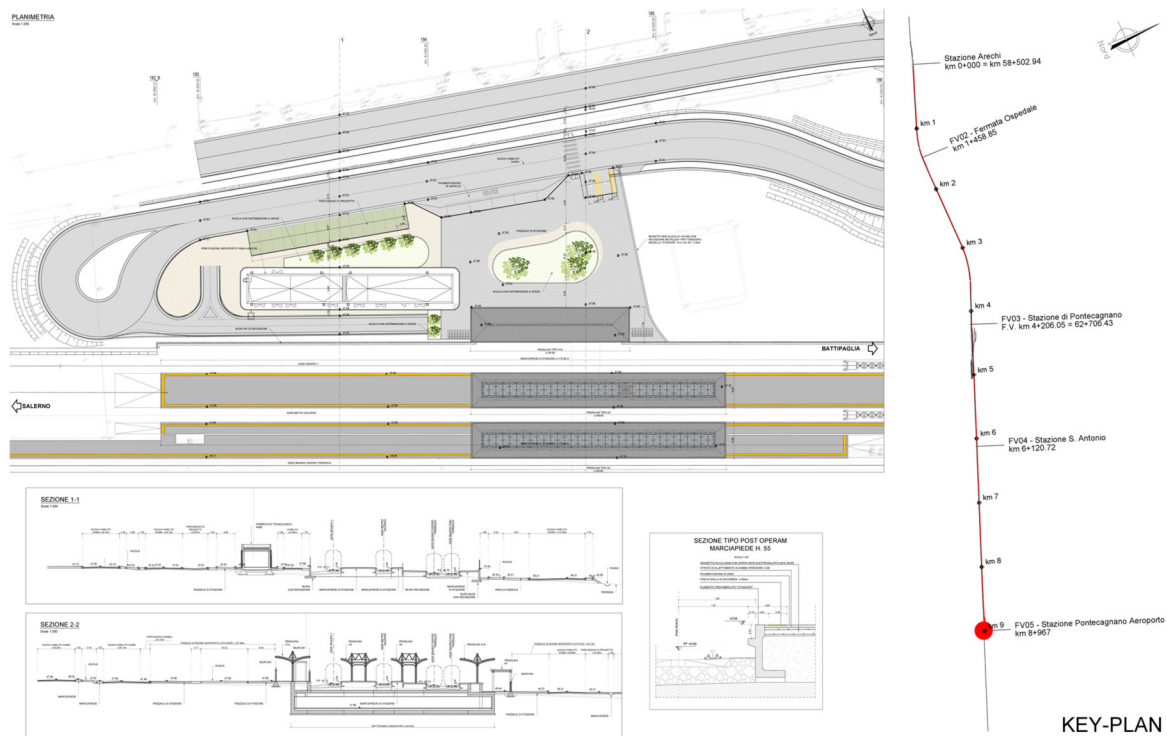
Planimetria generale tavola 1 di 14 (fonte: Progetto Definitivo)



Il progetto Definitivo comprende la **progettazione dei fabbricati viaggiatori delle fermate e stazioni del prolungamento della linea metropolitana**, a seguire si riporta il dettaglio di planimetria e sezioni piazzale delle fermate Ospedale e Aeroporto.



Fabbricati viaggiatori: Fermata Ospedale, sistemazioni esterne (Planimetria e sezioni piazzale) – fonte: Progetto Definitivo



Fabbricati viaggiatori: Fermata Pontecagnano Aeroporto, sistemazioni esterne lato nord (Planimetria e sezioni piazzale) – fonte: Progetto Definitivo

Tra le opere relative alla realizzazione del prolungamento della linea metropolitana Arechi-Pontecagnano Aeroporto vi sono interventi relativi alle viabilità riguardanti:

- Progettazione di nuove viabilità in variante rispetto ai tracciati attuali, per il collegamento di viabilità esistenti con intersezioni di progetto;
- Progettazione di nuove intersezioni;
- Riprofilatura viabilità esistente per consentire il collegamento con le nuove intersezioni di progetto;
- Adeguamento delle viabilità esistenti, interferite dalla nuova linea metropolitana di progetto;
- Realizzazione di nuove viabilità per il collegamento della rete stradale esistente /di progetto alle nuove stazioni della linea metropolitana;
- Progettazione di nuovi parcheggi a servizio della linea metropolitana e/o ferroviaria
- Viabilità di ricucitura per connessione fondi e piccole proprietà a carattere prevalentemente agricolo (strade bianche), a seguito di interferenze con la linea ferroviaria di progetto e/o interessate da soppressione PL.

Nella tabella si riportano le principali caratteristiche degli interventi viabilistici. Si tratta di due interventi di adeguamento (NV02 su strada esistente, NV06 su intersezione esistente) e sei interventi di nuova progettazione di viabilità di riconnessione alla rete urbana e di accesso alle stazioni e fermate della linea metropolitana in progetto.

WBS – Opera principale		Opere d'arte		Inquadramento funzionale	Sezione tipo piattaforma	Tipo intervento	Pavimentazione
Codice opera principale	Descrizione	WBS	Descrizione				
NV01	Nuova viabilità accesso alla fermata M9	-	-	Livello terminale – accesso alla fermata Ospedale M9	Sezione tipo (0,50+3,50+3,50+0,50) con marciapiedi da 1,50m	Nuova progettazione	bitumata
NV02	Adeguamento viabilità esistente Via Wenner	IV01	Cavalcaferrovia in viadotto	Strada E urbana di quartiere	Sezione tipo E urbana (0,50+3,50+3,50+0,50) con marciapiedi da 1,50m	Adeguamento strada esistente	bitumata
NV03	Nuova viabilità di collegamento tra la zona residenziale S. Antonio e la Stazione M11	NW01	Scavalco in viadotto del fosso Frestola	Strada E urbana di quartiere	Sezione tipo E urbana (0,50+3,50+3,50+0,50) con marciapiedi da 1,50m	Nuova progettazione	bitumata
NV04	Nuova viabilità accesso alla Stazione M11	-	-	Livello terminale – accesso alla Stazione S. Antonio M11 e intersezione a raso con rotatoria	Sezione tipo livello terminale (0,50+3,50+3,50+0,50) con marciapiedi da 1,50m; Sezione tipo rotatoria compatta: De=30m, Li=3,50m, Lu=4,50m; Sezione tipo rami riprofilatura (0,50+3,50+3,50+0,50) con marciapiedi da 1,50m	Nuova progettazione	bitumata
NV05	NV05A – Nuova viabilità accesso parcheggio sud Stazione M12	-	-	Livello terminale – accesso parcheggio Stazione Aeroporto M12	Sezione tipo (0,50+3,50+3,50+0,50) con marciapiedi da 1,50m	Nuova progettazione	bitumata
	NV5B – Nuova rotatoria su strada locale e riprofilatura rami di innesto	-	-	Intersezione a raso con rotatoria	Sezione tipo rotatoria compatta: De=30m, Li=3,50m, Lu=4,50m; Sezione tipo rami riprofilatura (0,50+3,50+3,50+0,50) con marciapiedi da 1,50m	Nuova progettazione	bitumata
NV06	NV06A – Nuova viabilità accesso Stazione M12	-	-	Livello terminale – accesso Stazione Aeroporto M12	Sezione tipo (0,50+3,50+3,50+0,50) con marciapiedi da 1,50m	Nuova progettazione	bitumata
	NV06B – Adeguamento intersezione su SS18 e riprofilatura rami innesto	-	-	Intersezione a raso con rotatoria	Sezione tipo rotatoria compatta: De=30m, Li=3,50m, Lu=4,50m; Sezione tipo rami riprofilatura (0,50+3,50+3,50+0,50) con marciapiedi da 1,50m	Adeguamento intersezione esistente	bitumata

Tabella caratteristiche principali degli interventi viabilistici - (fonte: Progetto Definitivo)

Le viabilità che interessano direttamente il territorio comunale di Salerno riguardano l'accessibilità alla nuova fermata del futuro ospedale:

○ **NV01 - Nuova viabilità accesso alla fermata m9**

L'intervento di progetto riguarda la realizzazione della nuova viabilità (NV01) necessaria a garantire l'accesso alla fermata M9 della metropolitana di Salerno (Tratta Arechi – Pontecagnano Aeroporto), ed il collegamento con la viabilità prevista nell'ambito del **Master Plan Ospedale "San Giovanni di Dio"**.



Planimetria su ortofoto dell'intervento NV01 (fonte: Progetto Definitivo, Relazione tecnica descrittiva generale)

Data la collocazione nel contesto stradale esistente, e la connessione con la viabilità prevista nel Master Plan Ospedale "San Giovanni di Dio", la funzione prevalente della viabilità in esame risulta quella di garantire l'accesso e la sosta dei veicoli diretti alla fermata M9 della metropolitana di Salerno (Tratta Arechi – Pontecagnano Aeroporto). Pertanto, il tratto in oggetto si configura come "livello terminale" in accordo a quanto riportato nel cap.2 – Le reti stradali del D.M. 05/11/2001.

Il livello terminale in oggetto si sviluppa per una estensione pari a circa 150m, a partire da una rotonda e terminando in un cul-de-sac. La piattaforma prevista è di larghezza complessiva pari a 8.00m con marciapiedi da 1.50m ambo i lati.

○ **NV02 - Adeguamento viabilità esistente via Wenner.**

L'intervento di progetto riguarda l'Adeguamento della viabilità esistente Via Wenner (NV02) che, interferita dalla nuova linea metropolitana di progetto (km 1+828), ha richiesto la demolizione e rifacimento del cavalcaferrovia (attualmente di luce circa 11m) al fine di consentire la realizzazione di una luce maggiore per l'inserimento del nuovo asse ferroviario, in conseguenza della maggior luce adottata (21.33m) e quindi del maggior spessore complessivo dell'impalcato, garantire il franco minimo di 5.80m rispetto alla nuova linea ferroviaria; per rendere possibile l'inserimento della nuova opera (IV01 nel progetto



Planimetria su ortofoto degli interventi NV05A ed NV05B (fonte: Progetto Definitivo, Relazione tecnica descrittiva generale)

- NV06A e NV06B (lato nord della linea), nuova viabilità di accesso alla fermata M12 e adeguamento dell'intersezione SS18 attraverso sistemazione a rotatoria.



Planimetria su ortofoto degli interventi NV06A ed NV06B (fonte: Progetto Definitivo, Relazione tecnica descrittiva generale)

2 AVVIO DEL PERCORSO PARTECIPATO: IL QUESTIONARIO ONLINE

Con la consegna del Quadro Conoscitivo si entra nel vivo della redazione Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Salerno.

Il questionario online rappresenta la forma di partecipazione di più facile accessibilità per tutti i cittadini e principali utenti della città di Salerno.

È possibile compilare il questionario al link: <https://forms.gle/dqghp6Ei7SmnsFcp6>

Il Comune di Salerno, in collaborazione con la società Sintagma che si occuperà della predisposizione del questionario e della sua messa in rete, intende conoscere le opinioni, i bisogni e i desideri dei cittadini per la predisposizione di un PUMS condiviso e partecipato.

Nel questionario sono contenute domande in forma chiusa e diretta e, nella sezione conclusiva, è predisposto uno spazio per inserire criticità e suggerimenti in forma estesa.

Tutti i dati forniti saranno trattati, in maniera riservata, dalla società incaricata per la redazione del PUMS e convergeranno nel report di partecipazione.

A seguire l'elenco delle domande a cui rispondere, in forma completamente anonima.

PUMS - PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI SALERNO



Cos'è il PUMS? Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana, proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

INTERVISTE ANONIME AI CITTADINI

Il Comune di SALERNO è interessato a conoscere le opinioni, i bisogni e i desideri dei cittadini in modo che il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile sia ispirato e tenga conto anche delle loro esigenze.
Per fare questo, è necessario intervistare un elevato numero di persone.
Saremmo grati se anche Lei volesse cortesemente rispondere alle nostre domande.
Il questionario è composto da domande chiuse e dirette. Tutti i suggerimenti possono essere inseriti in forma libera alla fine del questionario. **NEL CASO DEI MINORENNI IL QUESTIONARIO DEVE ESSERE COMPILATO DAI GENITORI.**
Tutti i dati forniti saranno trattati in forma assolutamente anonima e soltanto per le finalità statistiche nell'ambito del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile. I dati forniti non saranno in alcun modo conservati, se non trattati in maniera aggregata ed anonima per le finalità di pianificazione della mobilità.

Spuntare la casella per il consenso al trattamento dei dati

Click su AVANTI per iniziare

1. CARATTERISTICHE DEGLI INTERVISTATI

1.1 Genere:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maschio 2. Femmina
1.2 Fascia d'età:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0-17 2. 18-25 3. 26-40 4. 41-60 5. Oltre 60
1.3 Comune di residenza:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comune di SALERNO 2. Altro (specificare)
1.4 Condizione occupazionale:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Occupato/a 2. Studente/ssa (vai alla 1.7) 3. Casalingo/a (vai alla 2) 4. Pensionato/a (vai alla 2) 5. Disoccupato/a (vai alla 2)

<p>1.5 Che lavoro svolge? (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si avvicina):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impiegato (ricomprende ogni tipologia di lavoro dipendente, sia pubblico che privato) 2. Dirigente/Imprenditore 3. Commerciante (titolare di attività commerciale) 4. Libero professionista 5. Artigiano 6. Operaio 																				
<p>1.6 Attualmente lavora in smart-working?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sì, tutti i giorni 2. Sì, solo qualche giorno alla settimana 3. Sì, solo qualche settimana al mese 4. No 																				
<p>1.7 Attualmente è in didattica a distanza?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sì, tutti i giorni 2. Sì, solo qualche giorno alla settimana 3. Sì, solo qualche settimana al mese 4. No 																				
<p>2. SPOSTAMENTO PRINCIPALE DELLA GIORNATA PRIMA DEL COVID-19</p> <p><i>Far riferimento al principale spostamento della giornata prima dell'emergenza sanitaria (Per esempio nello spostamento casa-lavoro alla domanda "origine" andrà indicato Comune e via da dove parte e in "destinazione" Comune e via di arrivo)</i></p>																				
<p>2.1 Origine dello spostamento più frequente PRE-COVID: da dove partiva?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comune di SALERNO 2. Altro (specificare) <i>(vai alla domanda 2.3)</i> 																				
<p>2.2 PER CHI PARTIVA DAL COMUNE DI SALERNO: specificare via/quartiere/frazione</p>																				
<p>2.3 Destinazione dello spostamento più frequente PRE-COVID: dove andava?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comune di SALERNO 2. Altro (specificare) <i>(vai alla domanda 2.5)</i> 																				
<p>2.4 PER CHI AVEVA COME DESTINAZIONE IL COMUNE DI SALERNO: specificare via/quartiere/frazione</p>																				
<p>2.5 Motivo dello spostamento principale della giornata pre-Covid (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si avvicina):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavoro 2. Studio 3. Acquisti/commissioni 4. Accompagnamento 5. Visite mediche 6. Svago 7. Visite familiari/volontariato 																				
<p>2.6 Frequenza dello spostamento principale della giornata pre-Covid</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tutti i giorni o almeno 4/5 giorni alla settimana 2. Da 1 a 3 volte alla settimana 3. Mensile 4. Occasionale 																				
<p>2.7 Orario di inizio dello spostamento pre-Covid: a che ora partiva dal luogo di origine?</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Prima delle 6.00</td> <td>9. 08.15-08.30</td> </tr> <tr> <td>2. 06.00-06.30</td> <td>10. 08.30-08.45</td> </tr> <tr> <td>3. 06.30-07.00</td> <td>11. 08.45-09.00</td> </tr> <tr> <td>4. 07.00-07.15</td> <td>12. 09.00-09.30</td> </tr> <tr> <td>5. 07.15-07.30</td> <td>13. 09.30-12.30</td> </tr> <tr> <td>6. 07.30-07.45</td> <td>14. 12.30-16.30</td> </tr> <tr> <td>7. 07.45-08.00</td> <td>15. 16.30-19.30</td> </tr> <tr> <td>8. 08.00-08.15</td> <td>16. Dopo le 19.30</td> </tr> </table>	1. Prima delle 6.00	9. 08.15-08.30	2. 06.00-06.30	10. 08.30-08.45	3. 06.30-07.00	11. 08.45-09.00	4. 07.00-07.15	12. 09.00-09.30	5. 07.15-07.30	13. 09.30-12.30	6. 07.30-07.45	14. 12.30-16.30	7. 07.45-08.00	15. 16.30-19.30	8. 08.00-08.15	16. Dopo le 19.30				
1. Prima delle 6.00	9. 08.15-08.30																			
2. 06.00-06.30	10. 08.30-08.45																			
3. 06.30-07.00	11. 08.45-09.00																			
4. 07.00-07.15	12. 09.00-09.30																			
5. 07.15-07.30	13. 09.30-12.30																			
6. 07.30-07.45	14. 12.30-16.30																			
7. 07.45-08.00	15. 16.30-19.30																			
8. 08.00-08.15	16. Dopo le 19.30																			
<p>2.8 Quale mezzo utilizza per effettuare lo spostamento principale della giornata? (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si avvicina):</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Piedi (per tutta la durata dello spostamento)</td> <td><i>(vai alla domanda 2.13)</i></td> </tr> <tr> <td>2. Bicicletta</td> <td><i>(vai alla domanda 2.13)</i></td> </tr> <tr> <td>3. Motociclo o ciclomotore</td> <td><i>(vai alla domanda 2.13)</i></td> </tr> <tr> <td>4. Autobus</td> <td><i>(vai alla domanda 2.13)</i></td> </tr> <tr> <td>5. Treno</td> <td><i>(vai alla domanda 2.13)</i></td> </tr> <tr> <td>6. Auto propria</td> <td><i>(vai alla domanda 2.10)</i></td> </tr> <tr> <td>7. Auto accompagnato</td> <td><i>(vai alla domanda 2.9)</i></td> </tr> <tr> <td>8. Bicicletta+mezzo pubblico</td> <td><i>(vai alla domanda 2.13)</i></td> </tr> <tr> <td>9. Car pooling (accordo con altre persone per condividere una sola auto)</td> <td><i>(vai alla domanda 2.9)</i></td> </tr> <tr> <td>10. Auto+mezzo pubblico</td> <td><i>(vai alla domanda 2.13)</i></td> </tr> </table>	1. Piedi (per tutta la durata dello spostamento)	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>	2. Bicicletta	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>	3. Motociclo o ciclomotore	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>	4. Autobus	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>	5. Treno	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>	6. Auto propria	<i>(vai alla domanda 2.10)</i>	7. Auto accompagnato	<i>(vai alla domanda 2.9)</i>	8. Bicicletta+mezzo pubblico	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>	9. Car pooling (accordo con altre persone per condividere una sola auto)	<i>(vai alla domanda 2.9)</i>	10. Auto+mezzo pubblico	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>
1. Piedi (per tutta la durata dello spostamento)	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>																			
2. Bicicletta	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>																			
3. Motociclo o ciclomotore	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>																			
4. Autobus	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>																			
5. Treno	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>																			
6. Auto propria	<i>(vai alla domanda 2.10)</i>																			
7. Auto accompagnato	<i>(vai alla domanda 2.9)</i>																			
8. Bicicletta+mezzo pubblico	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>																			
9. Car pooling (accordo con altre persone per condividere una sola auto)	<i>(vai alla domanda 2.9)</i>																			
10. Auto+mezzo pubblico	<i>(vai alla domanda 2.13)</i>																			
<p>2.9 PER CHI INDICA L'AUTO ACCOMPAGNATO O IL CAR POOLING: Specificare il numero di persone in auto (compreso il conducente) <i>(vai alla domanda 2.13)</i></p>																				
<p>2.10 PER CHI INDICA L'AUTO PROPRIA: Specificare il numero di persone in auto (compreso il conducente)</p>																				
<p>2.11 PER CHI INDICA L'AUTO PROPRIA: Il suo spostamento prevedeva tappe intermedie all'andata (per esempio accompagnare i figli a scuola)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sì 2. No 																				
<p>2.12 PER CHI INDICA L'AUTO PROPRIA: Tempo (minuti) e lunghezza (km) del viaggio in auto (SOLO ANDATA)</p>																				
<p>2.13 Quali sono i motivi della scelta del mezzo che utilizzava per effettuare il principale spostamento della giornata? (max 3 risposte)</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Economicità</td> <td>9. Accompagnare più persone</td> </tr> <tr> <td>2. Alternativa meno stressante</td> <td>10. Fermate troppo distanti</td> </tr> <tr> <td>3. Durata del viaggio</td> <td>11. Non so dove cercare le informazioni</td> </tr> <tr> <td>4. Autonomia di movimento</td> <td>12. Sicurezza</td> </tr> <tr> <td>5. Coincidenze non buone</td> <td>13. Comfort</td> </tr> <tr> <td>6. Mancanza di un collegamento diretto</td> <td>14. Salute</td> </tr> <tr> <td>7. Difficoltà di parcheggio</td> <td>15. Corse poco regolari</td> </tr> <tr> <td>8. Assenza di mezzi pubblici</td> <td>16. Non ho alternativa</td> </tr> </table>	1. Economicità	9. Accompagnare più persone	2. Alternativa meno stressante	10. Fermate troppo distanti	3. Durata del viaggio	11. Non so dove cercare le informazioni	4. Autonomia di movimento	12. Sicurezza	5. Coincidenze non buone	13. Comfort	6. Mancanza di un collegamento diretto	14. Salute	7. Difficoltà di parcheggio	15. Corse poco regolari	8. Assenza di mezzi pubblici	16. Non ho alternativa				
1. Economicità	9. Accompagnare più persone																			
2. Alternativa meno stressante	10. Fermate troppo distanti																			
3. Durata del viaggio	11. Non so dove cercare le informazioni																			
4. Autonomia di movimento	12. Sicurezza																			
5. Coincidenze non buone	13. Comfort																			
6. Mancanza di un collegamento diretto	14. Salute																			
7. Difficoltà di parcheggio	15. Corse poco regolari																			
8. Assenza di mezzi pubblici	16. Non ho alternativa																			

3. COME HA MODIFICATO I SUOI COMPORAMENTI OGGI CON IL COVID-19	
3.1	Continua ad effettuare lo stesso spostamento pre Covid già descritto? 1. Sì 2. No
3.2	Con quale frequenza si sposta oggi? 1. Tutti i giorni o almeno 4/5 volte alla settimana 2. Da 1 a 3 volte alla settimana 3. Mensile 4. Occasionale
3.3	Ha modificato il mezzo dello spostamento? 1. Sì 2. No (vai alla domanda 3.5)
3.4	Se sì, quale mezzo utilizza oggi? 1. Piedi (per tutta la durata dello spostamento) 2. Bicicletta 3. Motociclo o ciclomotore 4. Autobus 5. Treno 6. Auto propria 8. Auto accompagnato 9. Bicicletta+mezzo pubblico 10. Car pooling (accordo con altre persone per condividere una sola auto) 11. Auto+mezzo pubblico
PER CHI USA L'AUTO	
3.5	DOVE PARCHEGGIA? (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si avvicina) 1. Area parcheggio gratuita 2. Area parcheggio a pagamento 3. Parcheggio privato, per esempio parcheggio aziendale 4. Parcheggio riservato
3.6	Cosa ne pensa del sistema tariffario attuale riguardante la sosta? 1. Adeguato 2. Elevato
3.7	Utilizza il sistema di pagamento Smart della SOSTA? 1. Sì 2. No
3.8	Se sì, quale APP utilizza? 1. MYCICERO 2. EASYPARK 3. Altri
SMART WORKING	
3.9	RISPONDE L'UTENZA OCCUPATA: Pensa di ricorrere allo smart working anche al termine dell'emergenza? 1. Tutti i giorni o almeno 4/5 volte alla settimana 2. Da 1 a 3 volte alla settimana 3. Frequenza mensile 4. Occasionalmente 5. Non penso ricorrerò più allo smart working 6. Non ho mai lavorato in Smart Workin
4. TASSO DI MOTORIZZAZIONE	
4.1	Numero di componenti del nucleo familiare: _____
4.2	Numero di auto del nucleo familiare: _____
5. OPINIONE DEI CITTADINI	
5.1	E' favorevole all'estensione di zone pedonali in città? 1. Sì 2. No
5.2	E' favorevole alla realizzazione di Zone 30 in città? (Area delle rete stradale urbana dove il limite di velocità è di 30 km/h invece dei consueti 50 km/h previsti dal Codice della Strada in ambito urbano. La minore velocità consentita, permette una migliore convivenza tra auto, bicicletta e pedoni) 1. Sì 2. No
5.3	E' favorevole all'estensione di Zone a Traffico Limitato (ZTL)? 1. Sì 2. No (vai alla domanda 5.9)
5.4	Quali orari di funzionamento preferirebbe? 1. Tutto il giorno (ad eccezione del periodo carico/scarico merci) 2. Solo la mattina 3. Solo il pomeriggio 4. Solo la notte 5. Mattina e pomeriggio
5.5	E' favorevole ad un'area ad accessibilità controllata per limitare il traffico auto di attraversamento nelle zone centrali con interventi di road pricing? <i>road pricing: sistema di pedaggio dinamico per alcune zone interne alla città (esempio area C di Milano)</i> 1. Sì 2. No
5.6	Cosa ne pensa di lasciare l'auto in parcheggi di scambio e proseguire con trasporto pubblico e/o navette dedicate per raggiungere il centro città? 1. E' un servizio che userei spesso 2. E' un servizio che userei a volte 3. E' un servizio che non utilizzerei mai
5.7	Sarebbe disposto ad utilizzare mezzi sharing: bike, scooter e/o car sharing (veicoli a noleggio)? 1. Sì 2. No

6. PROPENSIONE ALL'USO DELLA BICICLETTA	
6.1	Con quale frequenza utilizza la bicicletta in città? 1. Abitualmente (tutti i giorni o quasi) tutto l'anno 2. Abitualmente (tutti i giorni o quasi) nella bella stagione 3. Uso la bicicletta solo per sport/tempo libero 4. Saltuariamente (qualche giorno al mese) 5. Non utilizzo la bicicletta
6.2	Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la scoraggia all'uso della bici 1. Orografia del terreno 2. Lontananza del posto di lavoro/studio 3. Pericolosità del traffico 4. Possibilità di furto della bici 5. Fatica 6. Smog 7. Condizioni atmosferiche 8. Mancanza di posto dove tenere a bici 9. Abbigliamento formale inadatto all'uso della bici 10. Necessità di ulteriori spostamenti in giornata 11. Accompagnare più persone
6.3	Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la invoglia all'uso della bici 1. Esistenza di Piste Ciclabili su percorsi protetti 2. Esistenza di Piste Ciclabili su percorsi diretti e veloci anche a fianco strada 3. Disponibilità di buone biciclette alla stazione, alla fermata dei bus 4. Incentivi all'acquisto di bici elettriche 5. Esistenza di parcheggi sicuri in azienda/scuola 6. Disponibilità in azienda/scuola di spogliatoi e docce
DA QUI COMPILA SOLO CHI DICHIARA DI UTILIZZARE LA BICICLETTA	
6.4	Caratteristiche del percorso più frequente effettuato in bicicletta: lunghezza del viaggio (km) SOLO ANDATA
6.5	Caratteristiche del percorso più frequente effettuato in bicicletta: durata del viaggio (minuti) SOLO ANDATA
6.6	Caratteristiche del percorso più frequente effettuato in bicicletta: motivo del viaggio 1. Lavoro 2. Scuola 3. Svago 4. Altro
6.7	La paura del furto della bicicletta la condiziona nell'uso? 1. Sì 2. No
6.8	Le hanno rubato la bici negli ultimi 2 anni? 1. Sì più di una volta 2. Sì, una volta 3. No
6.9	Andando in bicicletta, ha avuto degli incidenti anche non gravi, negli ultimi 2 anni? 1. Sì 2. No
6.10	Se sì, dove?
7. MOBILITA' PEDONALE	
7.1	Ritiene che i percorsi pedonali esistenti siano adeguati? 1. Sì 2. No
7.2	Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la scoraggia a spostarsi a piedi 1. Orografia del terreno (pendenze elevate) 2. Lontananza del posto di lavoro/studio/altre destinazioni che raggiungo 3. Pericolosità del traffico 4. Fatica 5. Smog 6. Condizioni atmosferiche 7. Marciapiedi mancanti e/o sconnessi 8. Necessità di ulteriori spostamenti in giornata 9. Auto in sosta vietata sui marciapiedi
7.3	Dia un voto da 1 a 5 (5 è il max) al motivo che la invoglia a spostarsi a piedi 1. Esistenza di percorsi pedonali su percorsi protetti 2. Esistenza di percorsi ad uso promiscuo pedoni/ciclisti 3. Salute 4. Economicità
7.4	Quali tra questi itinerari dovrebbero essere maggiormente dotati di percorsi pedonali? (max 2 risposte) (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si avvicina): 1. Itinerari di penetrazione all'interno del centro storico 2. Dal centro ai quartieri e viceversa 3. Tra la città e le frazioni 4. Nelle vicinanze delle scuole 5. Tra i diversi quartieri 6. In avvicinamento alle stazioni ferroviarie/fermate del TPL, ecc.

8. MOBILITA' ELETTRICA	
8.1 Quali di questi sistemi usa per spostarsi? <i>(Nel questionario online sono associate le fotografie dei mezzi)</i>	1. Overboard 2. Monowheel 3. Segway 4. Monopattino 5. Non uso nessuno di questi
8.2 Ritieni di poter acquistare un'auto elettrica nei prossimi 3 anni?	1. Sì 2. No 3. Non so
8.3 Se non pensa di poter acquistare un'auto elettrica, perché?	1. Autonomia di viaggio (in media un'auto elettrica ha un'autonomia di viaggio tra i 200 e i 250 km) 2. Costo d'acquisto troppo elevato 3. Problemi di ricarica 4. Tutte e tre le risposte precedenti 5. Non sono interessato
9. PEDIBUS E MOBILITA' SCOLASTICA: Risponde solo chi ha figli in età scolare (elementare e medie)	
9.1 E' favorevole a pedibus e bicibus? (i bambini vanno a scuola a piedi o in bicicletta insieme agli insegnanti che "guidano". I genitori invece di accompagnare il bambino a scuola, lo accompagnano alla fermata del	1. Sì 2. No
10. DA COMPILARE DA PARTE DEI SOGGETTI A MOBILITA' RIDOTTA	
10.1 In quali di queste condizioni si inserisce?	1. Difficoltà deambulatorie 2. Carenze visive 3. Carenze uditive 4. Problemi sensoriali 5. Altro
10.2 Quali sono le tipologie di barriere architettoniche/sensoriali che riscontra all'interno della zona in cui vive? (max 3 risposte)	1. Scale, dislivelli, cordoli di marciapiede 2. Pavimentazione disconnessa e sdruciolevole 3. Presenza di tombini, griglie o elementi di inciampo 4. Ostacoli ad altezza < 2.10 m da terra (archi di portici, cartellonistica,...) 5. Scarsa illuminazione 6. Assenza di segnaletica visiva e sonora di ausilio alla mobilità delle persone
10.3 Ha problemi all'utilizzo dei mezzi pubblici?	1. Sì 2. No
10.4 Se sì, quali problemi riscontra? (se non appartiene a nessuna categoria, barrare la casella che più si	1. Problemi di accessibilità dei mezzi 2. Problemi di accessibilità delle fermate 3. Problemi del TPL non legati all'accessibilità (per esempio scarsa frequenza, percorsi non serviti, ecc.)
11. SUGGERIMENTI DEI CITTADINI	
11.1 Suggerimenti da parte dei cittadini per migliorare la mobilità di SALERNO	

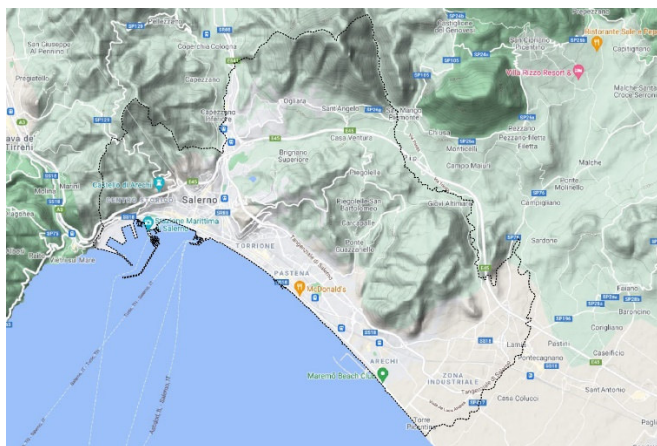
3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO DELL'AREA DI PIANO

3.1 Struttura territoriale e insediativa

Il comune di Salerno si estende per 59,85 km² e con i suoi 131.556 abitanti è il secondo comune della regione Campania per numero di abitanti.

La città si affaccia sull'omonimo golfo sul mar Tirreno, tra la costiera amalfitana (a ovest) e la piana del Sele (a sud est) e sorge nel punto in cui la valle dell'Irno si apre verso il mare. Oltre al fiume Irno che attraversa la città, l'altro corso d'acqua che caratterizza il territorio di Salerno è il fiume Picentino, che segna il confine orientale con il comune di Pontecagnano Faiano.

Dal punto di vista orografico il territorio comunale risulta molto variegato, infatti si va dal livello del mare fino ad arrivare ai 953 metri del Monte Stella. La parte a ovest del territorio comunale risulta infatti essere quella più montuosa, mentre l'area più centrale è caratterizzata da rilievi collinari. In queste porzioni di territorio collinare sorgono i nuclei abitativi di Matierno, Ogliara, S. Angelo di Ogliara, Sordina e Giovi. Queste aree sono delimitate dai rilievi montuosi del Monte Stella e



Mappa dei rilievi (fonte Google)

della collina di Giovi, dai fiumi Sordina ed Irno, ed hanno un numero di abitanti che arriva a circa 8.700 unità, distribuiti in maniera molto sparsa, data la posizione decentrata di tali frazioni. Funge da cerniera tra l'agglomerato urbano e i rioni collinari, la popolosa frazione di Fratte, con circa 5.000 abitanti.

La città compatta maggiormente edificata e popolata coincide con il territorio pianeggiante che si sviluppa attorno alla foce dell'Irno per poi proseguire lungo la costa.

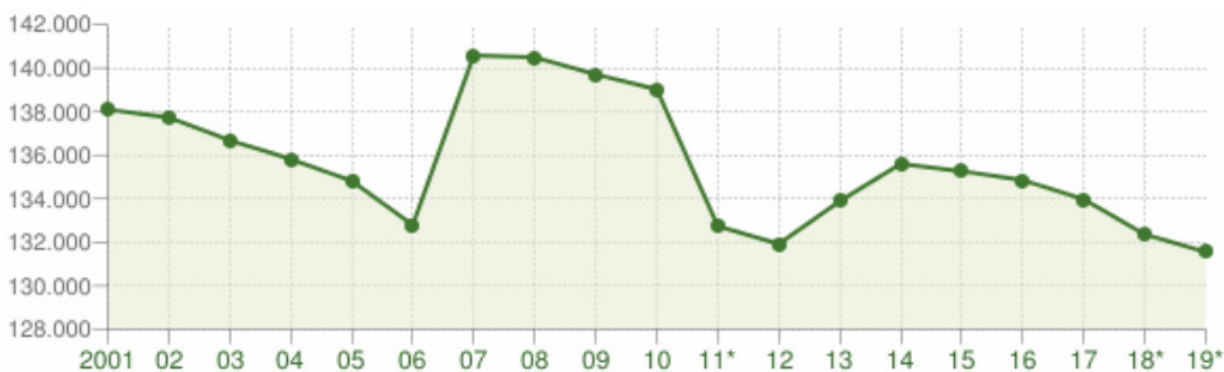
Il territorio comunale è suddiviso in n.4 Circoscrizioni:

- **Circoscrizione Centro**
- **Circoscrizione Irno**
- **Circoscrizione Frazioni**
- **Circoscrizione Oriente**

3.2 Caratteristiche e dinamiche demografiche

L'andamento dei dati mostra una diminuzione dei residenti censiti dal 2001 al 2011, si passa infatti da 138.093 abitanti (Istat 2001) a 132.608 abitanti (Istat 2011). I dati aggiornati post censimento 2011, mostrano un progressivo aumento della popolazione nel biennio 2012-2014 per poi tornare a scendere già dall'anno successivo.

La popolazione complessiva di Salerno, al 31 dicembre 2019, è pari a 131.556 abitanti.

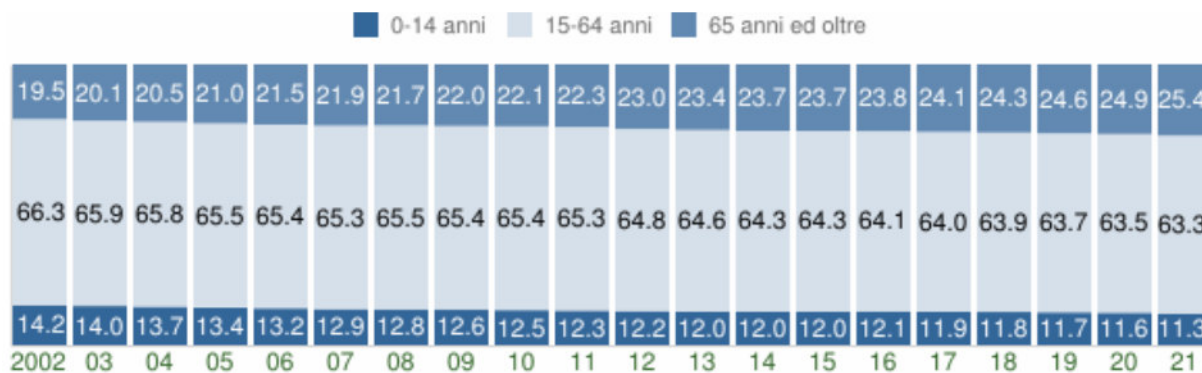


Andamento della popolazione residente

COMUNE DI SALERNO - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

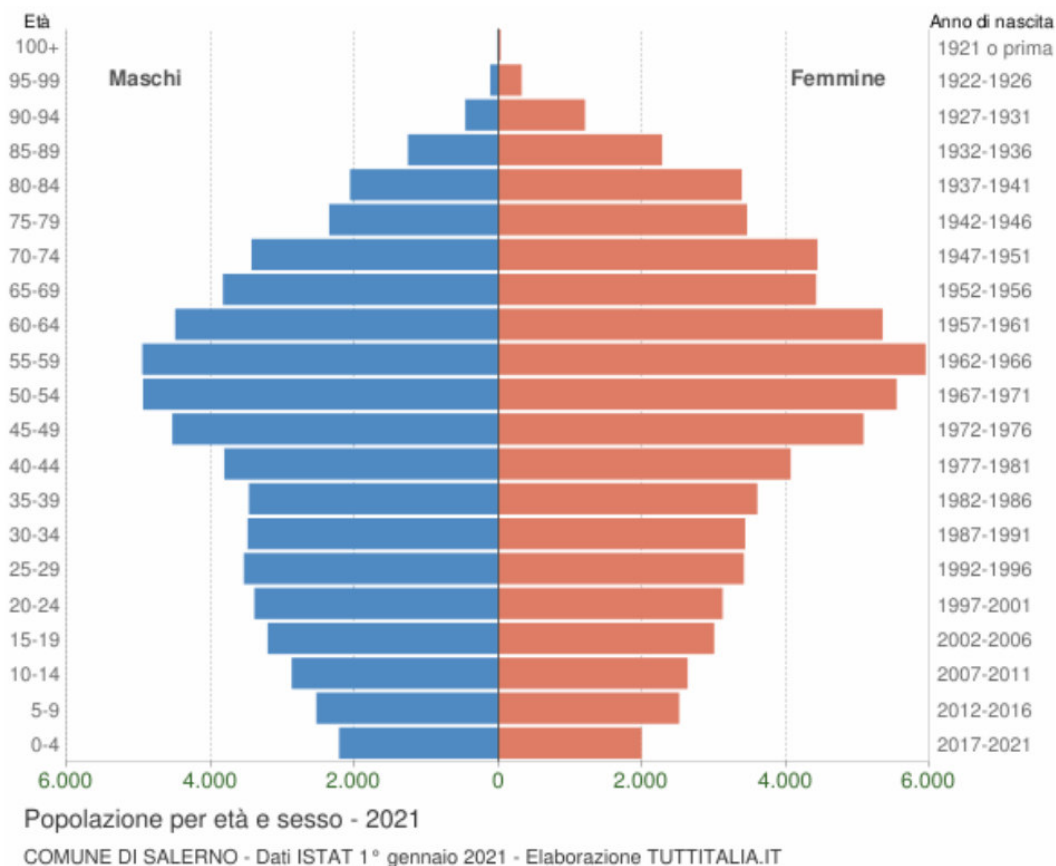
L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** (0-14), **adulti** (15-64) e **anziani** (≥65). In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Lo studio dei dati fa emergere che la struttura della popolazione di Salerno, è di tipo *regressiva*, trend in linea con quello italiano.



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI SALERNO - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Il grafico della piramide delle età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Salerno per età e sesso al 1° gennaio 2021. La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età e è stata divisa per sesso.



L'andamento della piramide ricalca il trend nazionale in quanto le fasce di età più consistenti sono quelle dei nati tra il 1957-1971, in particolare la più numerosa è quella del 1962-1966, che corrispondono agli anni del boom demografico degli anni '60.

A confermare questo andamento si riporta l'andamento di alcuni indici demografici: **l'indice di vecchiaia** (grado di invecchiamento di una popolazione, cioè il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni: *nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Salerno rileva 224 anziani ogni 100 giovani*) e **l'indice di ricambio della popolazione attiva** (rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100, per il comune di Salerno il valore è pari a 158,5) (*fonte tuttitalia.it*).

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	137,2	50,9	102,6	92,2	16,9	8,0	8,9
2003	143,5	51,7	104,1	93,8	16,8	7,5	10,3
2004	148,9	52,0	102,8	95,7	16,4	7,5	11,0
2005	156,8	52,6	99,0	98,0	15,8	7,9	11,8
2006	163,4	53,0	93,8	99,4	16,0	7,5	10,3
2007	169,9	53,2	97,1	102,4	16,0	7,6	11,7
2008	170,1	52,7	101,8	112,0	16,2	7,5	12,1
2009	174,7	52,9	107,6	115,2	16,1	7,2	10,3
2010	177,2	52,8	116,1	119,2	16,0	7,3	10,5
2011	180,8	53,0	124,8	123,2	16,1	8,2	11,2
2012	189,2	54,2	125,2	125,4	16,4	7,3	11,0
2013	194,5	54,9	129,6	127,2	16,7	7,1	11,9
2014	197,7	55,6	129,6	130,1	16,9	6,9	11,1
2015	197,9	55,6	129,6	134,5	16,8	7,2	12,8
2016	197,6	56,0	136,2	136,9	17,2	6,4	10,9
2017	201,7	56,3	141,5	139,4	16,9	6,5	12,9
2018	205,5	56,5	146,2	141,7	16,7	6,3	11,7
2019	209,8	56,9	150,3	143,4	16,7	6,5	12,6
2020	214,6	57,4	155,4	145,2	16,9	-	-
2021	224,0	58,1	158,5	144,7	16,4	-	-

Dalla lettura del dato relativo al flusso migratorio, dal 2015 al 2019, se si considera la differenza tra nuovi iscritti e cancellati all'anagrafe cittadina, si registra un leggero aumento degli iscritti fino al 2017, una successiva diminuzione nel 2018 e un nuovo aumento nel 2019 che sarebbe l'ultimo anno in cui il dato è disponibile.



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI SALERNO - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La popolazione straniera residente nella città (si considerano gli stranieri con dimora fissa a Salerno sprovvisti di cittadinanza italiana) dal 2012 a oggi è sempre stata in aumento. I dati, aggiornati al 2021 riportano una popolazione straniera residente di 5.687 abitanti che rappresentano circa l'4,4% del totale della popolazione.



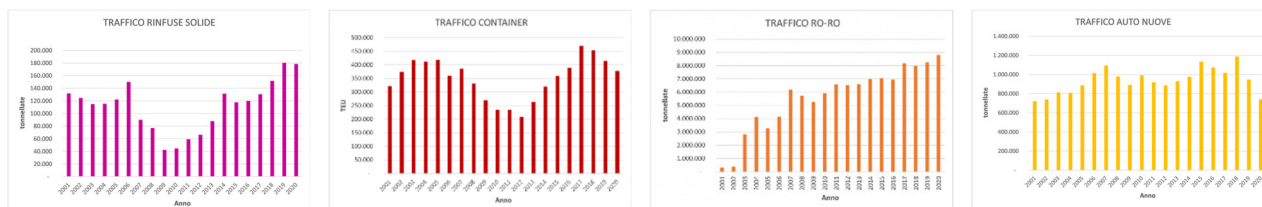
Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

COMUNE DI SALERNO - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

3.3 Imprese e dinamiche occupazionali

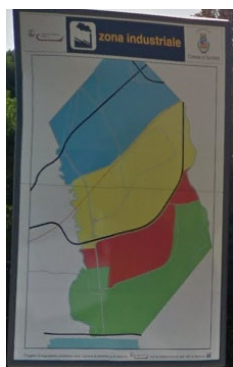
L'economia della città di Salerno si basa principalmente su due settori: agroalimentare e terziario. Il primo settore è sviluppato nell'ampio territorio collinare, la seconda tipologia di attività vede la massima concentrazione nella parte del centro abitato in affaccio sul mare e comprende diverse tipologie di attività tra cui: commerciali, legate al turismo e pubblica amministrazione. Altro elemento di rilievo per l'economia del territorio è da ricercare nelle attività legate al porto di Salerno, infatti la città è la seconda in Campania per scarico/scarico merci (la prima è Napoli).



Statistiche traffico merci nel Porto di Salerno (fonte: adspitrenocentrale.it)

Le attività industriali possono contare su una solida struttura nel settore tessile, chimico, meccanico/metallurgico e alimentare. L'area con maggiore concentrazione di insediamenti industriali è al confine sud della città, al confine con il comune di Pontecagnano Faiano.

Il Consorzio ASI (Area di Sviluppo Industriale) di Salerno è in Ente Pubblico che ha lo scopo di favorire il settore dell'industria e dei servizi nel comprensorio, all'interno della Zona ASI cittadina un'ampia porzione è classificata come Zona Economica Speciale (ZES Campania).



Macro Aree Zona industriale di Salerno (Google Street View)



Zona ASI Salerno e principali arterie stradali afferenti (OpenStreetMap)



ZES Campania Salerno (asisalerno.it)

Nella periferia nord del comune sono ubicate altri insediamenti produttivi (di maggior rilievo il sito dedicato alle attività estrattive e produzione di conglomerato cementizio)

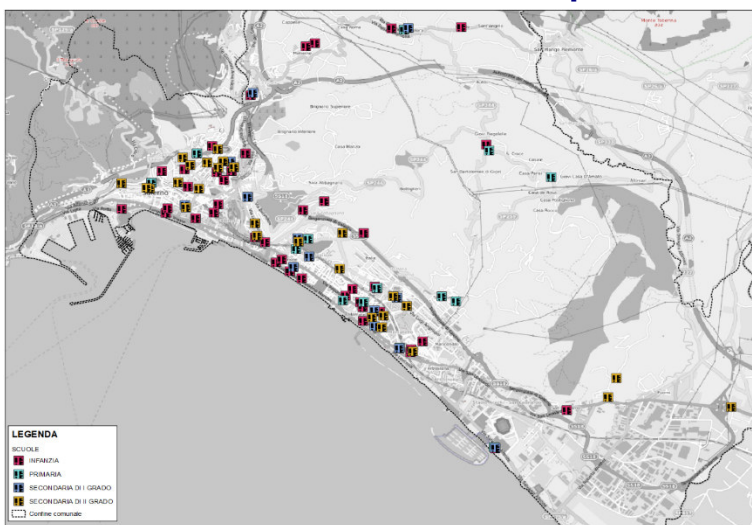
Le attività legate al settore turistico sono tra le potenziali risorse della città, la vicinanza alla costiera amalfitana (e altri siti turistici) e l'attracco delle navi da crociera nella stazione marittima di Salerno, ha permesso negli anni la crescita di attività ricettive, piccole botteghe



Fonte: lucidartista.it

artigianali, locali e ristoranti, contribuendo al recupero del centro storico. Le attrazioni legate alla città, oltre all'offerta paesaggistica e storico-culturale, sono legate anche alla famosa iniziativa (dal 2006) delle luci d'artista e bancarelle natalizie tipiche della città.

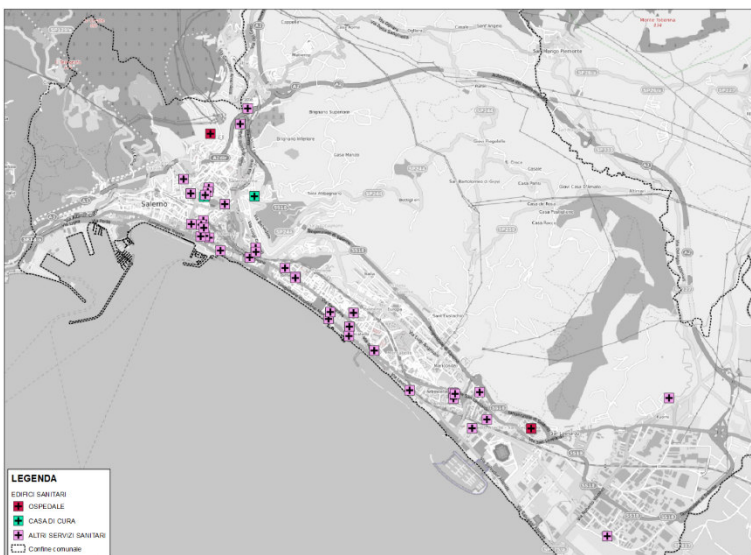
3.4 Localizzazione di servizi e dei poli di attrazione



Strutture scolastiche a Salerno (Elaborazione Sintagma, dati Comune di Salerno)

La città di Salerno rappresenta il punto di riferimento per la popolazione residente nella sua provincia. I principali servizi sono distribuiti sull'intero territorio comunale con una maggiore concentrazione nella parte di città compresa tra l'autostrada A3, il fiume Irno e il mare. Nella planimetria C4CP0020 si riporta la distribuzione territoriale dei principali poli di attrazione nella città di Salerno. A seguire si riporta il focus per tre categorie: strutture scolastiche, uffici pubblici e principali strutture sanitarie.

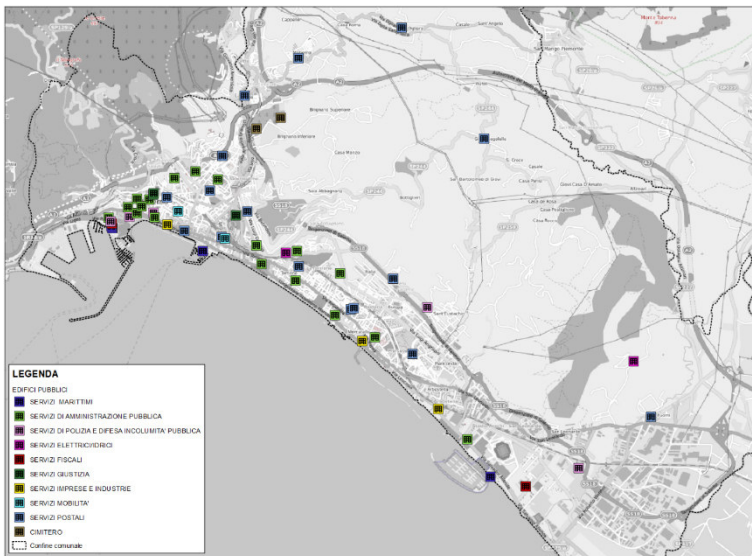
Le **strutture per l'istruzione** (pubblica e paritaria) rappresentano la quota più consistente di poli attrattori nella città. Dalla localizzazione per tipologia di grado di istruzione si evince una maggiore omogeneità nella distribuzione su tutto il territorio di scuole per l'infanzia e scuole primarie, mentre i poli scolastici relativi alle scuole secondarie di I e II grado risultano maggiormente concentrate all'interno dell'Area Centrale Storica o al massimo nella fascia compresa tra la tangenziale e il mare.



Strutture sanitarie a Salerno (Elaborazione Sintagma, dati Comune di Salerno)

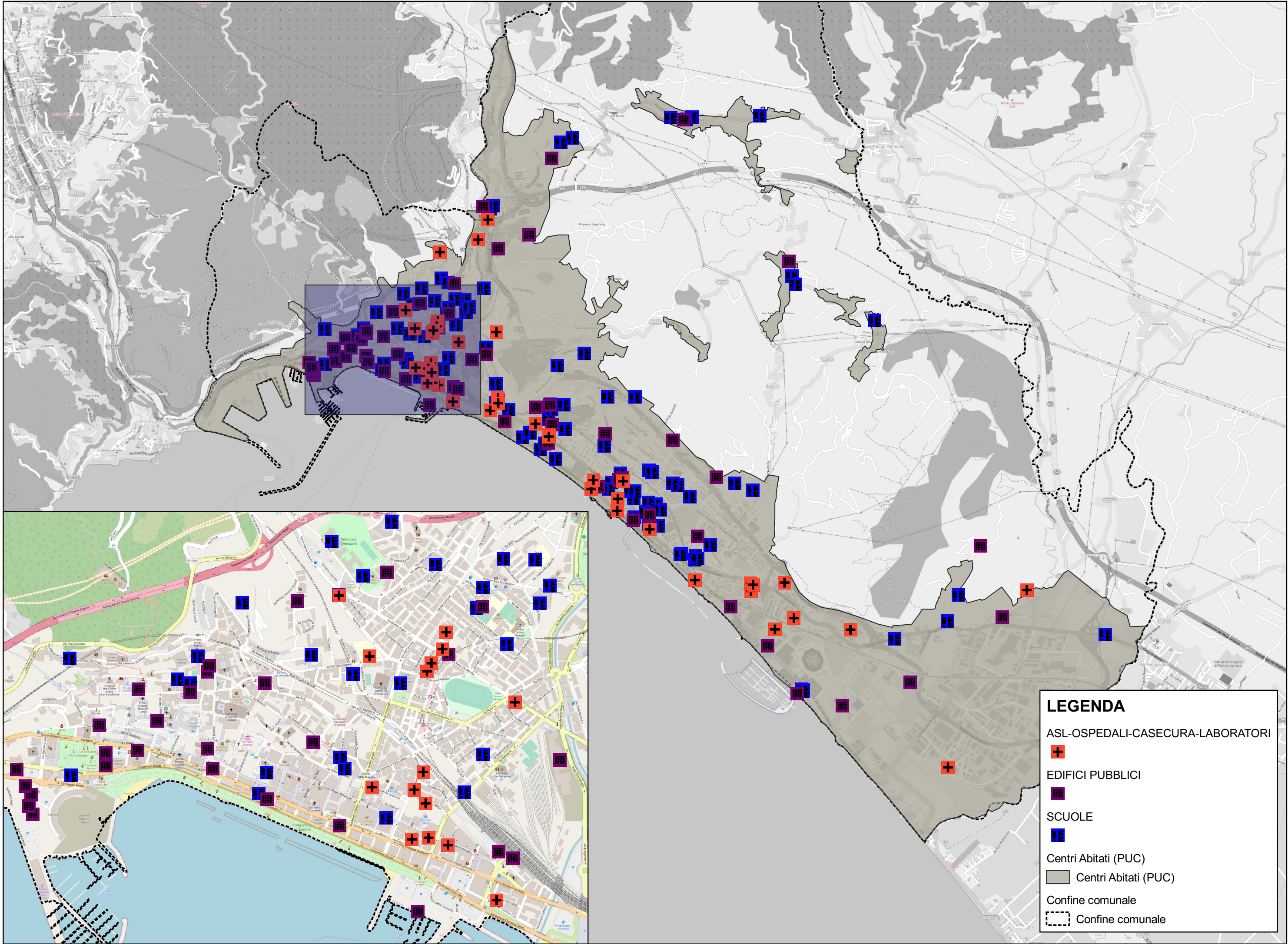
La maggior parte delle principali **strutture sanitarie** sono localizzate nel centro di Salerno e nella fascia compresa tra la linea metropolitana e il mare. Gli ospedali sono due e sono dislocati in due punti opposti della città. Il Plesso "Giovanni da Procida" è ubicato sulla collina di via Salvatore Calenda ed è raggiungibile dall'autostrada A3 imboccando l'uscita di Fratte. Il Presidio Ospedaliero è stato annesso all'Azienda Ospedaliera Universitaria "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona" e ospita oltre che i servizi amministrativi,

anche unità operative clinico assistenziale e servizi diagnostici. L'ospedale principale della città è l'ospedale universitario "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona" che si trova nella parte sud del territorio comunale ed è raggiungibile dalla tangenziale attraverso l'uscita n.3 e dalla metropolitana grazie alla vicina stazione "Arechi".



Uffici pubblici a Salerno (Elaborazione Sintagma, dati Comune di Salerno)

Anche i principali **uffici pubblici** sono concentrati nella parte centrale della città, in particolare gli uffici istituzionali e di amministrazione di comune, provincia e regione. I servizi postali sono invece dislocati uniformemente, anche nelle frazioni. I servizi marittimi sono localizzati nei porti della città.

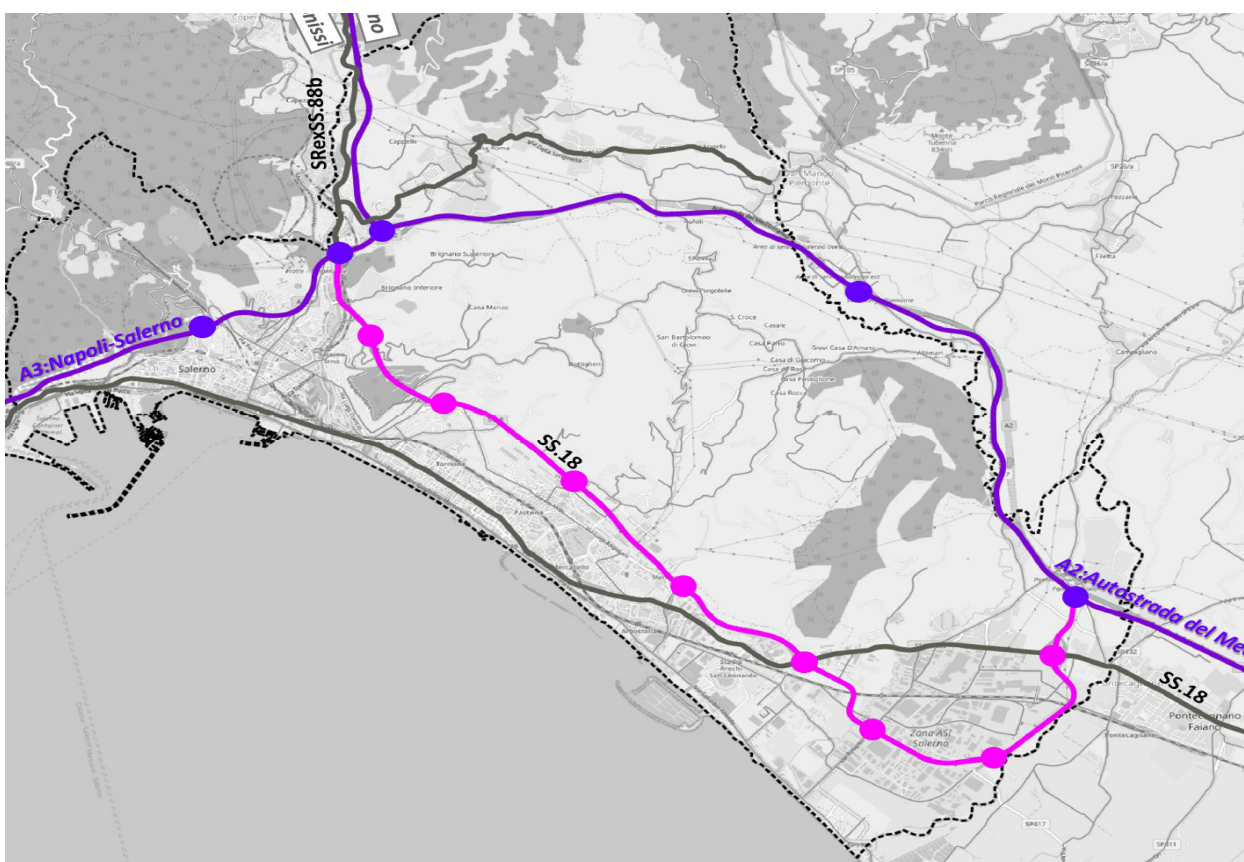


4 OFFERTA DI RETI E SERVIZI DI TRASPORTO

4.1 Rete stradale esistente e gerarchizzazione

Lo schema “portante” del sistema viario della città di Salerno è rappresentato da:

- Direttrici trasversali nord-sud:
 - Autostrada del Mediterraneo A2;
 - Autostrada Napoli-Salerno A3;
 - SReXSS88b;
- Direttrici radiali a est:
 - Autostrada del Mediterraneo A2;
 - SS.18
- Direttrici radiali a ovest:
 - SS.163



L'autostrada del Mediterraneo A2, lunga 432 km, ha inizio nel comune di Fisciano, a nord di Salerno, nelle vicinanze dell'area universitaria e termina a Villa San Giovanni, in provincia di Reggio Calabria. Nel comune di Fisciano si raccorda con l'autostrada A30 Caserta-Salerno e con il raccordo autostradale 2 (RA2) che da qui prosegue fino alle porte di Avellino. Per questo motivo si può dire che la A2 rappresenta uno dei principali collegamenti di Salerno in direzione nord. Il tracciato dell'Autostrada del Mediterraneo, una volta intercettato quello della A3 all'altezza della frazione di Fratte, si sviluppa verso est, per poi proseguire in direzione sud-est, fuori dal comune di Salerno, nei comuni San Mango Piemonte e Cipriano Picentino. Infine, il percorso attraversa di nuovo il territorio comunale di Salerno e poi prosegue verso Pontecagnano Faiano.

L'Autostrada A3 Napoli-Salerno rappresenta l'altro asse fondamentale per il collegamento della città in direzione nord, in particolare verso Napoli e i comuni della costa del Vesuvio. In località Fratte, oltre che con la A2, si raccorda anche con la Tangenziale di Salerno.

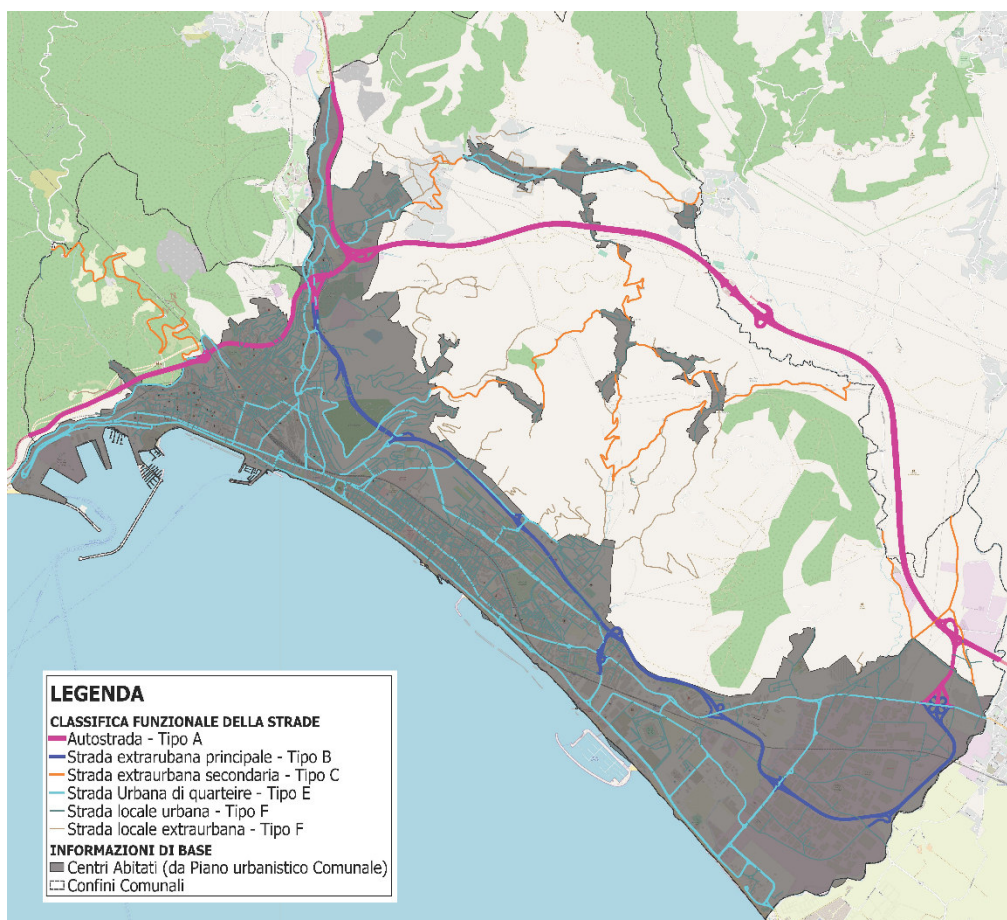
Altra direttrice verso nord è la SR88 "dei Due Principati" che collega Salerno con Baronissi e Mercato Sanseverino.

Con "Tangenziale di Salerno" si identifica la parte iniziale della SS.18 Tirrena Inferiore. La Tangenziale, infatti, si sviluppa dallo svincolo di Fratte dell'Autostrada A3 fino allo svincolo di Pontecagnano dell'Autostrada A2, mentre da qui la SS.18 prosegue in direzione est. La Tangenziale, come anche la A3, è costituita da una viabilità a 2 corsie per senso di marcia, mentre la A2 si sviluppa su una viabilità a 3 corsie per senso di marcia. La tangenziale risulta integrata con il tessuto urbano della città, attraversa infatti la zona industriale e circonda gran parte del nucleo urbano. Con i suoi 8 svincoli svolge la funzione di distribuire all'interno del comune i flussi provenienti in particolare dalle autostrade.

La principale direttrice verso ovest è la SS.163 Amalfitana che corre lungo la costa e collega Sorrento con le principali località della costiera.

4.1.1 La classificazione funzionale della rete viaria

La principale causa di congestione del traffico urbano si identifica nella promiscuità d'uso delle strade (tra veicoli e pedoni, tra movimenti e soste, tra veicoli pubblici collettivi e veicoli privati individuati). Pertanto, la definizione della circolazione stradale richiede in primo luogo la definizione di un'idonea classifica funzionale delle strade, estesa a tutta la rete del territorio comunale.



È stata quindi predisposta una **prima classifica funzionale degli archi viari**.

La classifica delle strade riportata nel presente capitolo e nell'elaborato grafico allegato (codice C4CP0030), fa riferimento alla classificazione funzionale delle strade.

Detta classifica individua, la funzione preminente o l'uso più opportuno, che ciascun elemento viario deve svolgere all'interno della rete stradale, per risolvere i relativi problemi di congestione e sicurezza del traffico, in analogia e stretta correlazione agli strumenti urbanistici che determinano l'uso delle diverse aree esterne alle sedi stradali.

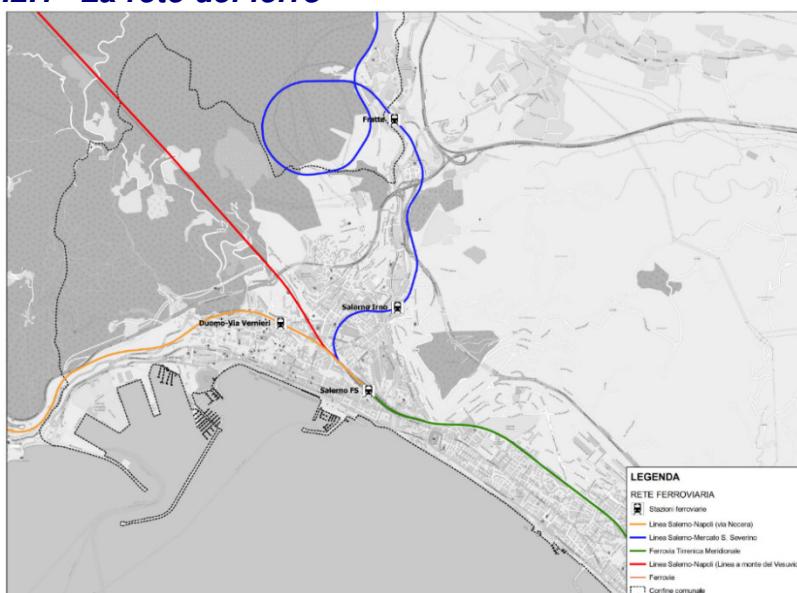
Le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

- **A: Autostrade (urbane e extraurbane)**
- **B: Strade extraurbane principali**
- **C: Strade extraurbane secondarie**
- **D: Strade urbane di scorrimento**
- **E: Strade urbane di quartiere**
- **F: Strade locali**
- **F-bis: Itinerari ciclopeditoni.**

La classificazione funzionale delle strade è propedeutica al progetto del Biciplan di Salerno per la definizione delle Zone 30, in quanto possibili per viabilità di rango inferiore alle viabilità di quartiere (tipo E), e degli ambiti che richiedono l'inserimento di percorsi ciclo-pedonali. **Recenti normative, come specificato a seguire, introducono una nuova tipologia di strada (tipo E-bis) aggiornando il Codice della Strada.**

4.2 Reti e servizi di trasporto pubblico e nodi di interscambio

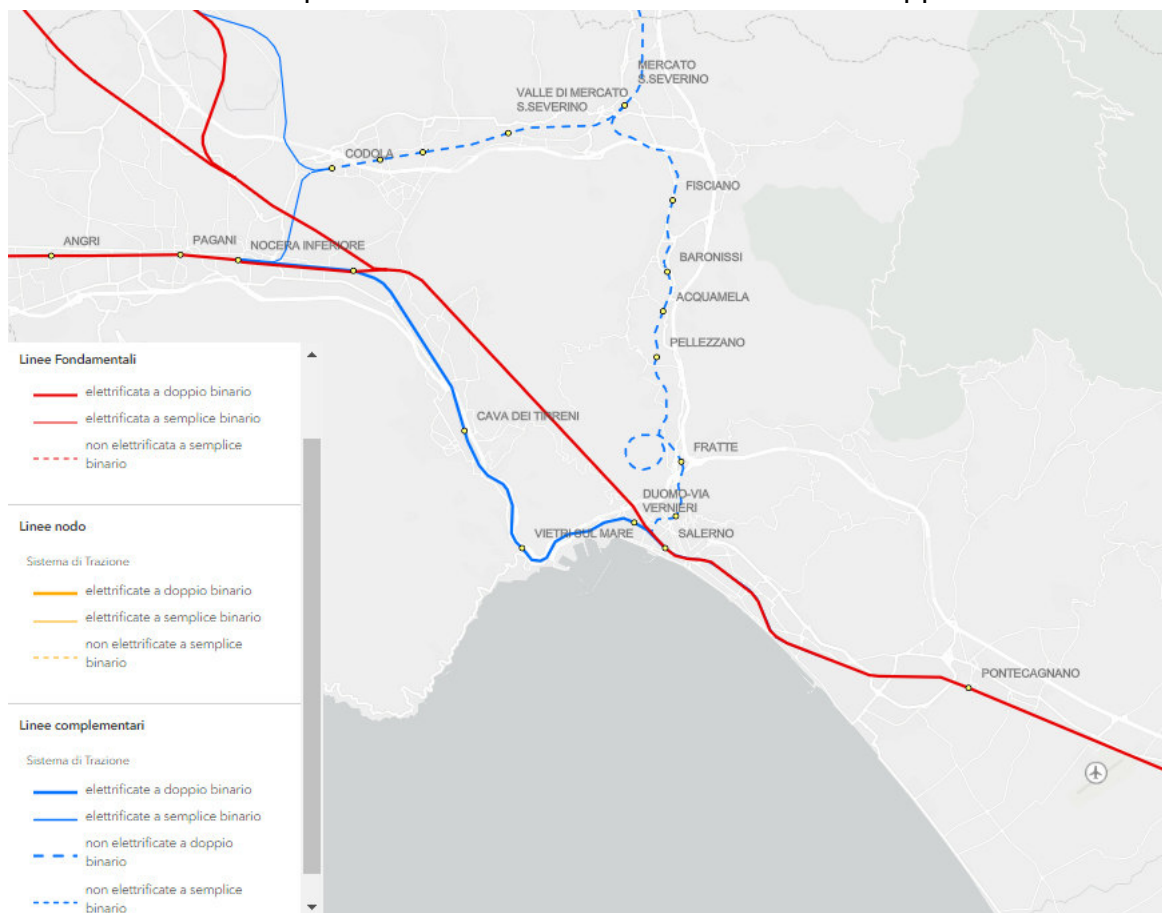
4.2.1 La rete del ferro



La rete infrastrutturale ferroviaria della città di Salerno è incardinata su quattro linee: Salerno-Napoli (via Nocera), Salerno-Napoli (Linea a monte del Vesuvio), Salerno-Mercato S. Severino e la ferrovia Tirrenica Meridionale. All'interno del territorio comunale di Salerno sono presenti **4 stazione ferroviarie**. L'unica stazione in cui fanno tappa tutti i treni che percorrono le 4 linee ferroviarie è la

Stazione FS in Piazza Vittorio Veneto. Sulla linea Salerno-Mercato S. Severino troviamo altre due fermate: la stazione di **Salerno Irno** e **Fratte**. Sulla linea Salerno-Napoli (via Nocera) invece l'altra stazione disponibile è quella **Duomo-Via Vernieri**.

Tutte le 4 le ferrovie sono gestite da RFI e i servizi sono offerti da Trenitalia. La linea Tirrenica Meridionale e la Salerno-Napoli (LMV) sono elettrificate a doppio binario e sono qualificate da RFI come linee fondamentali. Le linee Salerno-Mercato S. Severino e Salerno-Napoli (via Nocera) sono invece classificate come linee complementari. La prima è non elettrificata a binario semplice mentre la seconda è elettrificata a doppio binario.



Schema della rete RFI – Focus Salerno (fonte: rfi.it, la rete oggi)

La ferrovia Salerno-Mercato S. Severino è anche denominata “ferrovia dell’Irno” in quanto è stata costruita per servire le industrie della valle dell’Irno. Quando fu inaugurata, nel 1902, il polo industriale era decaduto e dopo soli 65 anni venne chiusa. Il motivo trainante, che portò alla riapertura della linea nel 1990, fu l’insediamento dell’Università a Fisciano. La ferrovia ha inizio da Salerno, nei pressi della Galleria Santa Lucia dove si stacca il binario singolo per dirigersi in direzione nord-est verso il cimitero. All’uscita della stazione di Fratte si imbocca l’opera più importante della linea, la Galleria elicoidale di Fratte che ha una lunghezza di m. 2395,25 che con un percorso a spirale consente di superare in pochi chilometri un forte dislivello. Dopo la galleria, il percorso della ferrovia continua a salire di quota costantemente fino circa a Fisciano, per poi iniziale una lieve discesa. Prima della stazione di Mercato San Severino, il binario singolo viene affiancato dall’altro binario singolo della tratta proveniente da Codola.

A causa dei lavori di elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento dell’infrastruttura, dal 13 dicembre 2020 al 5 settembre 2021, il traffico ferroviario è stato sospeso e il servizio è stato sostituito con degli autobus. Dal 5 settembre 2021 il collegamento ferroviario è stato reintrodotta con n.15 corse giornaliere andata e ritorno

nei giorni feriali da Salerno a Mercato San Severino di cui n.5 corse con estensione verso Nocera Inferiore.

Nei giorni festivi l'offerta si dimezza per quanto riguarda le corse da **Salerno a Mercato San Severino e ritorno** mentre per l'**estensione verso Nocera Inferiore rimane una sola corsa andata e ritorno**. Il servizio è potenziato tutti i giorni con n.2/3 corse andata e ritorno con autobus. Nei **giorni feriali** è prevista anche **una corsa da Nocera Inferiore a Eboli/Buccino andata e ritorno** che percorre un tratto della ferrovia Salerno-Mercato S. Severino fino a Salerno e poi prosegue fino a Eboli o Buccino sulla ferrovia tirrenica meridionale.

Tratta	n. collegamenti	Tempi di percorrenza
Salerno-Mercato San Severino	n.10 nei giorni feriali n.5 nei giorni festivi	40min
Salerno-Mercato San Severino-Nocera Inferiore	n.5 nei giorni feriali n.1 nei giorni festivi	1h 20min
Nocera Inferiore-Eboli/Buccino	n.1 nei giorni feriali	1h 30min / 2h 25min

La ferrovia Napoli-Salerno (Via Nocera), dopo l'inaugurazione della linea veloce a monte del Vesuvio, ha assunto la funzione di collegamento locale tra le due città passando per i comuni della costa. Percorrono la tratta treni regionali e metropolitani.

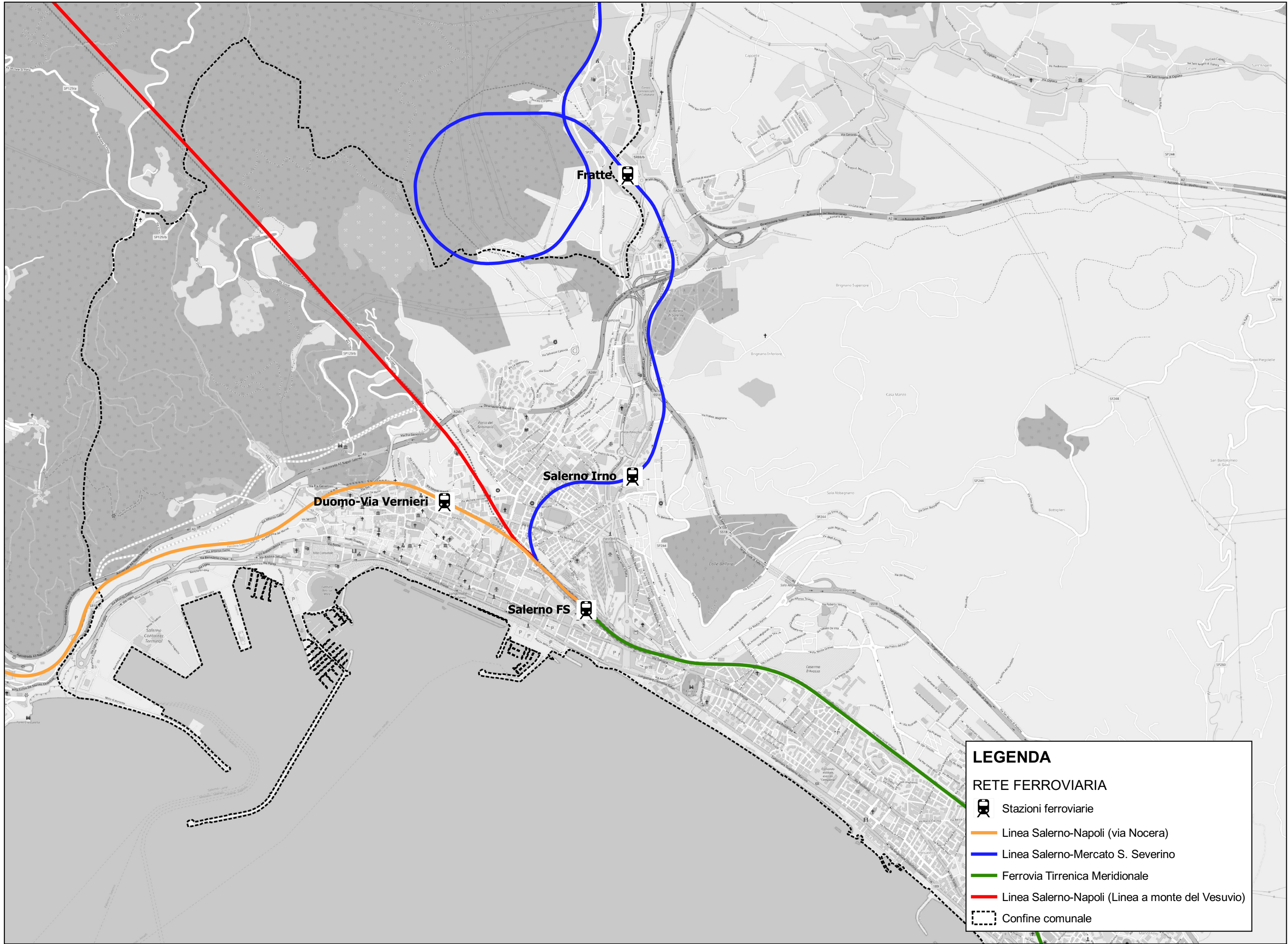
Il **servizio metropolitano** di collegamento **Salerno-Napoli Campi Flegrei** è attivo dal 4 luglio all'8 maggio e prevede **n.29 corse nei giorni feriali con partenza ogni mezz'ora**, cadenzata al minuto 8 e al minuto 38 a Salerno e al minuto 2 e 32 a Napoli Campi Flegrei, e **n.17 nei giorni festivi**.

Nel periodo dal 9 maggio al 12 giugno il servizio metropolitano non arriva a Napoli Campi Flegrei ma copre la tratta **Salerno-Torre Annunziata** con **n. 30 corse nei giorni feriali con partenza ogni mezz'ora e n. 23 nei giorni festivi**.

Nel periodo dal 13 giugno al 3 luglio la tratta coperta dal servizio metropolitano è quella Salerno-Nocera Inferiore con **n. 30 corse nei giorni feriali con partenza ogni mezz'ora e n. 23 nei giorni festivi**.







Tratta	n. collegamenti	Tempi di percorrenza
Salerno-Napoli Campi Flegrei (metropolitano)	n.29 nei giorni feriali n.17 nei giorni festivi	1h 50min
Salerno-Torre Annunziata (metropolitano)	n.30 nei giorni feriali n.23 nei giorni festivi	50min
Salerno-Nocera Inferiore (metropolitano)	n.30 nei giorni feriali n.23 nei giorni festivi	30min

Le tratte coperte dal servizio metropolitano sono anche offerte su treni regionali. Il servizio di collegamento da **Salerno a Napoli** è implementato anche con treni regionali che percorrono sia la linea Salerno-Napoli (via Nocera) sia la Salerno-Napoli (LMV). Nei **giorni feriali** ci sono **n.12 corse (di cui n.10 passanti per la linea veloce a monte del Vesuvio)** mentre nei **giorni festivi n.4 corse (di cui n.2 passanti per la linea veloce a monte del Vesuvio)**. Anche i treni regionali sulla linea **Salerno-Nocera Inferiore** percorrono sia la



LEGENDA

RETE FERROVIARIA

-  Stazioni ferroviarie
-  Linea Salerno-Napoli (via Nocera)
-  Linea Salerno-Mercato S. Severino
-  Ferrovie Tirreniche Meridionali
-  Linea Salerno-Napoli (Linea a monte del Vesuvio)
-  Confine comunale

linea Salerno-Napoli (via Nocera) sia la Salerno-Napoli (LMV). Nei **giorni feriali** sono presenti **n. 13 corse** (di cui **n.2 passanti per la linea veloce a monte del Vesuvio**) mentre nei **giorni festivi n.2 corse** (di cui **n.1 passante per la linea veloce a monte del Vesuvio**). Il collegamento **Salerno-Torre Annunziata** invece è implementato nei **giorni feriali** con **n.3 corse** andata e ritorno.

Tratta	n. collegamenti	Tempi di percorrenza
Salerno-Napoli Centrale (treno regionale)	n.12 nei giorni feriali (di cui n.10 sulla LMV) n.4 nei giorni festivi (di cui n.2 sulla LMV)	1h 20min 40min (sulla LMV)
Salerno-Nocera Inferiore (treno regionale)	n.13 nei giorni feriali (di cui n.2 sulla LMV) n.2 nei giorni festivi (di cui n.1 sulla LMV)	25min 15min (sulla LMV)
Salerno-Torre Annunziata (treno regionale)	n.3 nei giorni feriali	50min

La ferrovia Napoli-Salerno (Linea a Monte Vesuvio) è stata realizzata con lo scopo di decongestionare il nodo di Napoli. Essa consente di raggiungere Napoli da Salerno, se si percorre la tratta con un treno regionale, in 40 minuti circa anziché in 80 minuti che è quanto ci si impiega se si percorre la linea Salerno-Napoli (via Nocera).

La tratta Salerno-Caserta percorre la parte iniziale della ferrovia a monte del Vesuvio e poi si dirige verso Sarno. Alcune corse si fermano a Cancellò e altre proseguono verso Caserta. La tratta **Salerno-Cancellò-Caserta** è servita con **n.13 corse nei giorni feriali** e **n. 6 corse nei giorni festivi**. La tratta **Salerno-Cancellò** è attiva solo nei **giorni feriali pre-festivi e festivi con n.6 corse**.

Tratta	n. collegamenti	Tempi di percorrenza
Salerno-Cancellò-Caserta	n.13 nei giorni feriali n.6 nei giorni festivi	60min
Salerno-Cancellò	n.6 nei giorni feriali pre-festivi e festivi	45min

La Ferrovia Tirrenica Meridionale è il più importante collegamento ferroviario nord-sud e ha come inizio proprio la stazione di Salerno FS. La tratta è percorsa da treni regionali e ad alta velocità. Alcune tratte hanno come destinazione Salerno ma la maggior parte proseguono sulla linea Salerno-Napoli (LMV) e arrivano alla stazione di Napoli Centrale.

La tratta **Napoli Centrale-Sapri** è servita con treno regionale con **n.13 corse nei giorni feriali** e nei **giorni festivi nel periodo invernale** le corse diminuiscono a **n.9** mentre nei **giorni festivi estivi** le corse giornaliere salgono a **n.22**.

Le corse offerte sulla tratta **Salerno-Sapri** ogni giorno con treno regionale sono **n.2 andata e ritorno sia nei giorni feriali che festivi**.

La tratta **Napoli-Paola** ha **n.1 corsa nei giorni feriali** e **n.3 nei giorni festivi estivi** mentre la **Salerno-Paola** è coperta **nei giorni festivi estivi con n.1 corsa**.

La corse messe a disposizione sulla tratta **Napoli-Cosenza** sono **n.2 corse giornaliere**.
Le corse **per Eboli da Napoli** sono **n.4 nei giorni feriali** mentre **da Salerno** sono **n.3**.
Infine la tratta **Salerno-Buccino** è servita da **n.4 corse nei giorni feriali**.

Tratta	n. collegamenti	Tempi di percorrenza
Napoli-Sapri	n.13 nei giorni feriali n.9 nei giorni festivi invernali n.22 nei giorni festivi estivi	2h 30min
Salerno-Sapri	n.2 nei giorni feriali n.2 nei giorni festivi	1h 50min
Napoli-Paola	n.1 nei giorni feriali n.3 nei giorni festivi estivi	4h
Salerno-Paola	n.1 nei giorni festivi estivi	3h 15min
Napoli-Cosenza	n.2	4h
Napoli-Eboli	n.4 nei giorni feriali	1h 20min
Salerno-Eboli	n.3 nei giorni feriali	25 min
Salerno-Buccino	n.4 nei giorni feriali	1h 05min

L'offerta di Trenitalia è completata con le tratte ad alta velocità e a lunga percorrenza che collegano le città di Torino, Milano, Venezia, Bolzano e Roma a Battipaglia, Reggio Calabria, Taranto, Sibari, Lamezia Terme, Siracusa e Palermo.

4.2.2 La rete del TPL su gomma

La rete del trasporto pubblico su gomma a servizio della città di Salerno si compone di linee urbane con servizi all'interno dei limiti comunali e linee extraurbane con direttrici di ingresso/uscita nel comune di Salerno. I servizi sono svolti da Busitalia S.p.a.

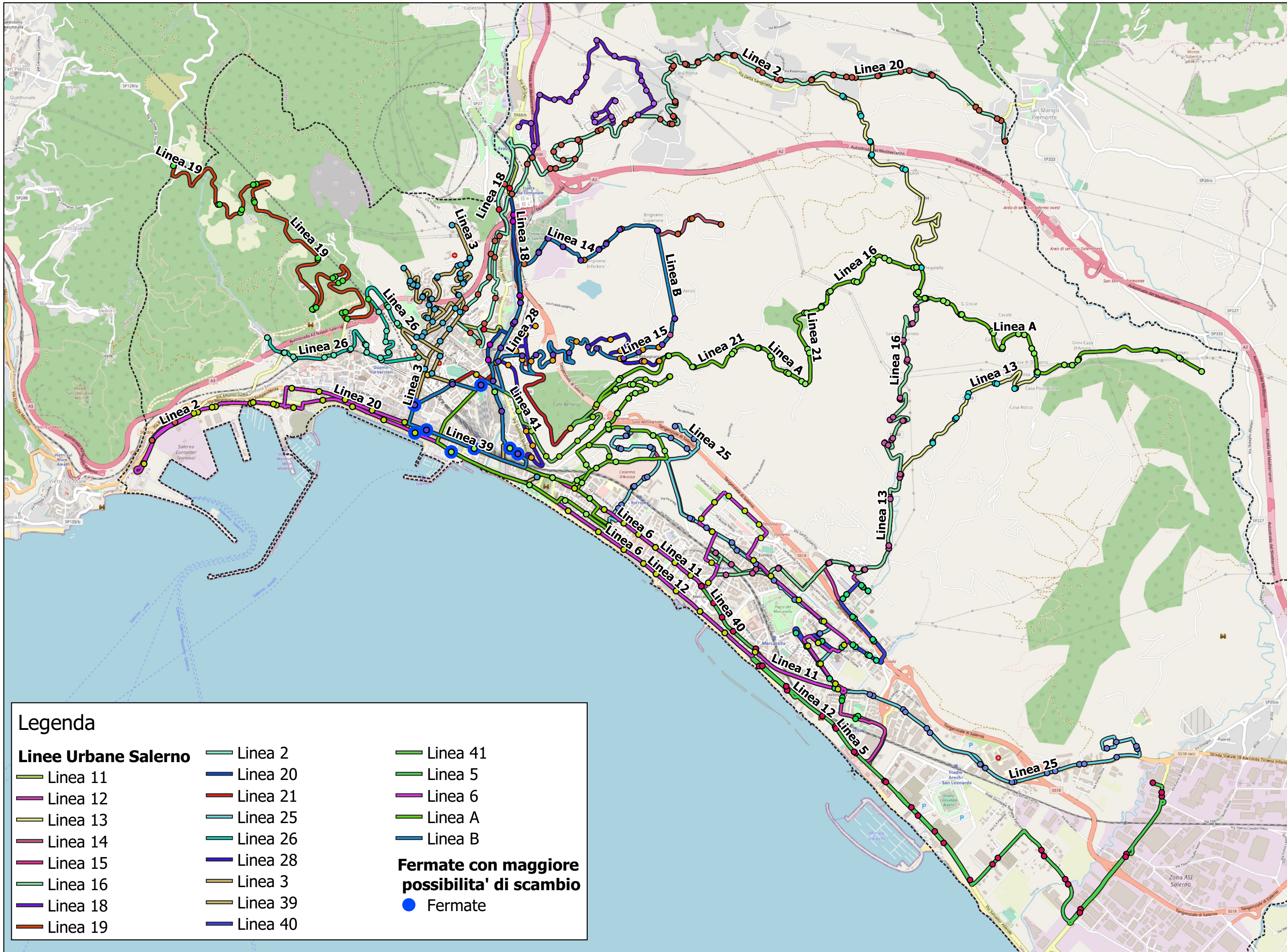
4.2.2.1 La rete urbana di Salerno

I servizi di trasporto pubblico locale su gomma urbani offerti da Busitalia S.p.a. per la città di Salerno sono incardinati su 22 linee e 584 fermate disseminate nel territorio cittadino.

Nell'elaborato grafico C4CP0050 si riporta l'inquadramento generale della rete TPL urbana con classificazione delle linee.

CODICE	COD LINEA	COD VERSO	Linea	Denom. Linea- Busitalia
011+AA	130808	Di	Linea 11	Linea: 011 Discendente FRATTE - S. EUSTACHIO
011_CA	130808	As	Linea 11	Linea: 011 Ascendente S. EUSTACHIO - FRATTE
012+FA	130816	Di	Linea 12	Linea: 012 Discendente MANGANARIO - S. EUSTACHIO
012_EA	130816	As	Linea 12	Linea: 012 Ascendente S. EUSTACHIO - MANGANARIO
013+HA	130823	Di	Linea 13	Linea: 013 Discendente OGLIARA - GIOVI - PASTENA

CODICE	COD LINEA	COD VERSO	Linea	Denom. Linea- Busitalia
013_GA	130823	As	Linea 13	Linea: 013 Ascendente PASTENA - GIOVI - OGLIARA
014+FA	130843	Di	Linea 14	Linea: 014 Discendente BRIGNANO - VIA LIGEA
014_FA	130843	As	Linea 14	Linea: 014 Ascendente VIA LIGEA - BRIGNANO
015+BA	130855	Di	Linea 15	Linea: 015 Discendente CASA MANZO - VINCIPROVA
015_BA	130855	As	Linea 15	Linea: 015 Ascendente VINCIPROVA - SALA ABBAGNANO - CASA MANZO
016+DA	130862	Di	Linea 16	Linea: 016 Discendente CASA MANZO - GIOVI - PASTENA
016_DA	130862	As	Linea 16	Linea: 016 Ascendente PASTENA - GIOVI - CASA MANZO
018R2	130885	Di	Linea 18	Linea: 018 Discendente CAPPELLE - MATIERNO - VIA LIGEA
018A3	130885	As	Linea 18	Linea: 018 Ascendente VIA LIGEA - CAPPELLE - MATIERNO
019+DA	130904	Di	Linea 19	Linea: 019 Discendente CROCE - VIA LIGEA
019_DA	130904	As	Linea 19	Linea: 019 Ascendente VIA LIGEA - CROCE
002+HA	130597	Di	Linea 2	Linea: 002 Discendente SORDINA - VIA LIGEA (PER VIA CARMINE)
002_GA	130597	As	Linea 2	Linea: 002 Ascendente VIA LIGEA - SORDINA (PER VIA MANGANARIO)
020+HA	130913	Di	Linea 20	Linea: 020 Discendente SORDINA - VIA LIGEA (PER VIA IRNO)
020_DA	130913	As	Linea 20	Linea: 020 Ascendente VIA LIGEA - SORDINA (PER VIA IRNO)
021+GA	130930	Di	Linea 21	Linea: 021 Discendente GIOVI ALTIMARI - VINCIPROVA
021_GA	130930	As	Linea 21	Linea: 021 Ascendente VINCIPROVA - GIOVI ALTIMARI
025+LA	131014	Di	Linea 25	Linea: 025 Discendente MONTICELLI - OSPEDALE RUGGI D'ARAGONA - VINCIPROVA
025_IA	131014	As	Linea 25	Linea: 025 Ascendente VINCIPROVA - OSPEDALE RUGGI D'ARAGONA - MONTICELLI
026R2	131044	Di	Linea 26	Linea: 026 Discendente CANALONE - VIA VERNIERI - VINCIPROVA
026A2	131044	As	Linea 26	Linea: 026 Ascendente VINCIPROVA - SICHELGAITA - CANALONE
028+EA	131077	Di	Linea 28	Linea: 028 Discendente CASA MANZO - VINCIPROVA
028_CA	131077	As	Linea 28	Linea: 028 Ascendente VINCIPROVA - RIONE PETROSINO - CASA MANZO
003R4	130619	Di	Linea 3	Linea: 003 Discendente SERIPANDO - LA MENNOLA - T. VERDI
003_MA	130619	As	Linea 3	Linea: 003 Ascendente TEATRO VERDI - VIA LASPRO - SERIPANDO
039+DA	131207	Di	Linea 39	Linea: 039 Discendente SERIPANDO - VINCIPROVA
039_DA	131207	As	Linea 39	Linea: 039 Ascendente VINCIPROVA - SERIPANDO
040A1	131216	As	Linea 40	Linea: 040 Ascendente S:EUSTACHIO - VIA LIGEA
041+DA	131223	Di	Linea 41	Linea: 041 Discendente SALA ABBAGNANO - VINCIPROVA
041_DA	131223	As	Linea 41	Linea: 041 Ascendente VINCIPROVA - SALA ABBAGNANO
005A1	130678	As	Linea 5	Linea: 005 Ascendente VIA LIGEA - ZONA INDUSTRIALE
006+MA	130693	Di	Linea 6	Linea: 006 Discendente QUARTIERI EUROPA - ITALIA - VIA LIGEA
006A3	130693	As	Linea 6	Linea: 006 Ascendente VIA LIGEA - MARICONDA - QUARTIERI EUROPA - ITALIA
00A+DA	130775	Di	Linea A	Linea: 00A Discendente GIOVI ALTIMARI - VIA DEGLI EUCALIPTI - TORRIONE - VINCIPROVA
00A_CA	130775	As	Linea A	Linea: 00A Ascendente VINCIPROVA - TORRIONE - VIA BELVEDERE - GIOVI ALTIMARI
00B_DI	130785	As	Linea B	Linea: 00B Ascendente VINCIPROVA - BRIGNANO - CASA MANZO - VIA PANORAMICA - VINCIPROVA



Legenda

Linee Urbane Salerno	Linea 2	Linea 41
Linea 11	Linea 20	Linea 5
Linea 12	Linea 21	Linea 6
Linea 13	Linea 25	Linea A
Linea 14	Linea 26	Linea B
Linea 15	Linea 28	
Linea 16	Linea 3	
Linea 18	Linea 39	
Linea 19	Linea 40	

Fermate con maggiore possibilita' di scambio

- Fermate

Nell'elaborato grafico C4CP0050 sono state evidenziate le fermate in cui è possibile scambiare con un numero di linee maggiore o uguale a 10, in particolare, le 9 fermate sono:

- le due fermate presso il Terminal Bus Vinciprova;
- Corso Garibaldi all'intersezione con Via L. Barella;
- Corso Garibaldi all'intersezione con Via A. De Felice;
- Piazza Concordia;
- Lungomare Trieste all'intersezione con Via A. de Marsico;
- le due fermate presso Piazza XXIV Maggio;
- Via Dalmazia all'intersezione con Via A. Zottoli.

Codice Fermata	Fermata	Numero linee che interessano la fermata
SA001FS	Corso Garibaldi all'intersezione con Via L. Barella	20
SA030FE	Piazza Concordia	18
SA610TO	Terminal Bus Vinciprova	16
SA001VI		16
SA005FE	Corso Garibaldi all'intersezione con Via A. De Felice	15
SA028PO	Lungomare Trieste all'intersezione con Via A. de Marsico	13
SA331CA	le due fermate presso Piazza XXIV Maggio	12
SA354CA		11
SA329CA	Via Dalmazia all'intersezione con Via A. Zottoli	10

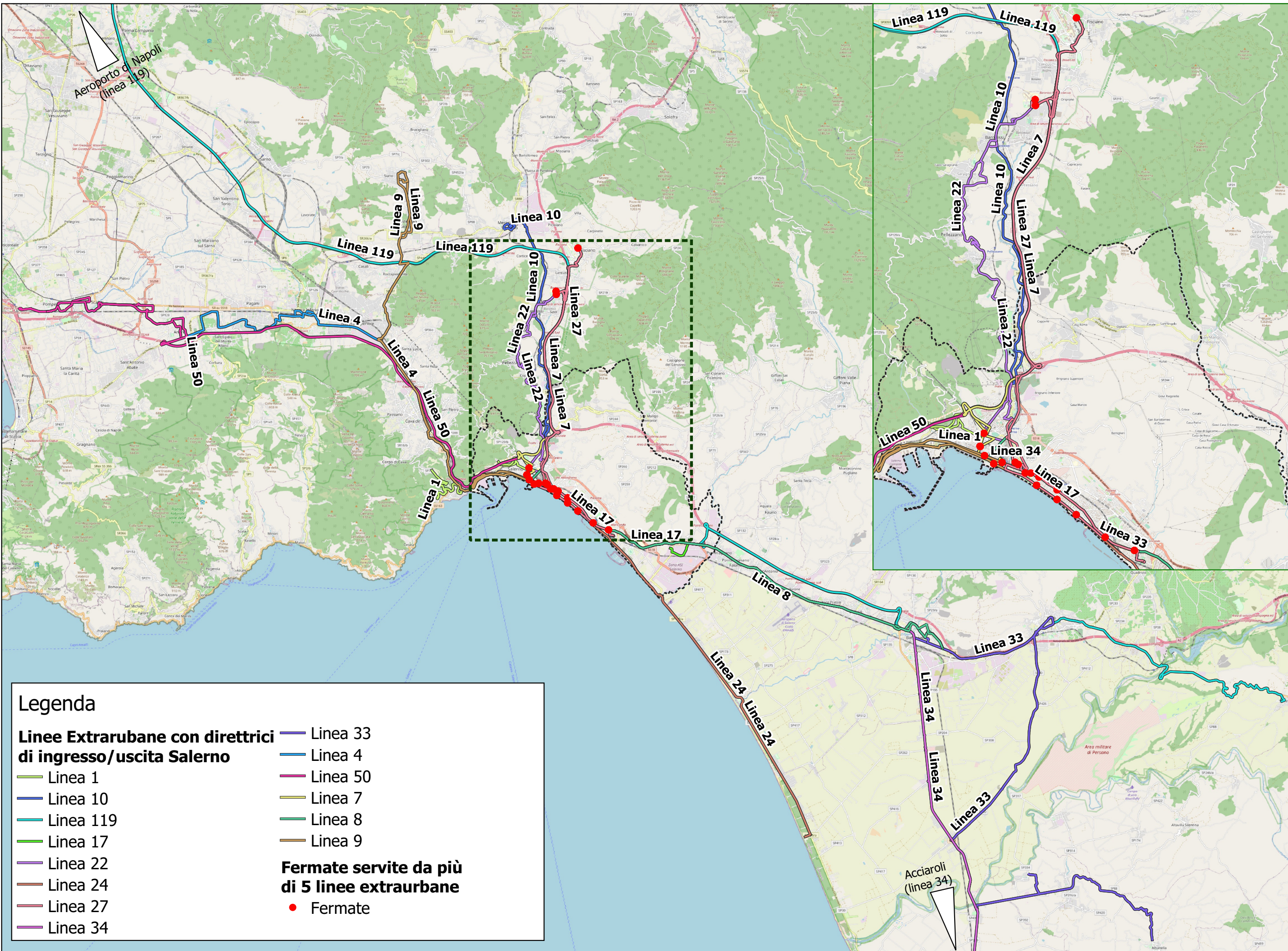
4.2.2.2 La rete extraurbana che interessa la città di Salerno

L'offerta di servizi di trasporto pubblico extraurbano di linea su gomma con direttrici in partenza/arrivo, o passanti, per la città di Salerno è costituita da 14 linee.

Nell'elaborato grafico C4CP0060 si riporta l'inquadramento generale della rete TPL extraurbano con classificazione delle linee.

Nella tabella a seguire si riporta l'elenco con la denominazione delle linee, sono state evidenziate le linee a servizio delle sedi universitarie (linea 17, linea 27 e linea 7).

CODICE	COD LINEA	COD VERSO	Linee Extraurbane con direttrici di accesso/uscita nel Comune di Salerno:
001_AN	130585	As	Linea: 001 Ascendente DRAGONEA - CANALONE
001+AN	130585	Di	Linea: 001 Discendente CANALONE - DRAGONEA
010_GN	130792	As	Linea: 010 Ascendente SALERNO (VINCIPROVA) - MERCATO S. SEVERINO
010+GN	130792	Di	Linea: 010 Discendente MERCATO S. SEVERINO - SALERNO (VINCIPROVA)
119_CN	132046	As	Linea: 119 Ascendente SERRE - EBOLI - BATTIPAGLIA - SALERNO - NAPOLI AEROPORTO CAPODICHINO
119+BN	132046	Di	Linea: 119 Discendente NAPOLI AEROPORTO CAPODICHINO - SALERNO - BATTIPAGLIA - EBOLI - SERRE
017_AN	130871	As	Linea 17: Salerno P.co Arbostella - Via Carmine - Università



Legenda

Linee Extrarubane con direttrici di ingresso/uscita Salerno

- Linea 1
- Linea 10
- Linea 119
- Linea 17
- Linea 22
- Linea 24
- Linea 27
- Linea 34
- Linea 33
- Linea 4
- Linea 50
- Linea 7
- Linea 8
- Linea 9

Fermate servite da più di 5 linee extraurbane

- Fermate

CODICE	COD LINEA	COD VERSO	Linee Extraurbane con direttrici di accesso/uscita nel Comune di Salerno:
017+AN	130871	Di	<u>Linea 17: Salerno P.co Arbostella - Via Carmine - Università</u>
022A2	130948	As	Linea: 022 Ascendente SALERNO (VINCIPROVA) - CAPRIGLIA - BARONISSI - UNIVERSITA' LANCUSI
022+HN	130948	Di	Linea: 022 Discendente UNIVERSITA' LANCUSI - BARONISSI - CAPRIGLIA - SALERNO (VINCIPROVA)
024_DN	131006	As	Linea: 024 Ascendente SALERNO (VINCIPROVA) - CAMPOLONGO
024+GN	131006	Di	Linea: 024 Discendente CAMPOLONGO - SALERNO (VINCIPROVA)
027_BN	131059	As	<u>Linea 27: Salerno P.co Arbostella - Via L. Guercio - Università</u>
027+BN	131059	Di	<u>Linea 27: Salerno P.co Arbostella - Via L. Guercio - Università</u>
033_DN	131121	As	Linea: 033 Ascendente ALBANELLA - EBOLI - SALERNO (STAZIONE F.S.)
033+AN	131121	Di	Linea: 033 Discendente SALERNO - ALBANELLA
034A2	131127	As	Linea: 034 Ascendente ACCIAROLI - S. MARIA DI CASTELLABATE - AGROPOLI - SALERNO (STAZIONE F.S.)
034+AN	131127	Di	Linea: 034 Discendente SALERNO (P.ZZA DELLA CONCORDIA) - AGROPOLI - S. MARIA DI CASTELLABATE - ACCIAROLI
004A4	130640	As	Linea: 004 Ascendente POMPEI (PORTA MARINA) - SALERNO (VINCIPROVA)
004R3	130640	Di	Linea: 004 Discendente SALERNO (VINCIPROVA) - POMPEI (PORTA MARINA)
050A14	131256	As	Linea: 050 Ascendente POMPEI - SALERNO VINCIPROVA (CELERE)
050R11	131256	Di	Linea: 050 Discendente SALERNO VINCIPROVA - POMPEI (CELERE)
007_AN	130713	As	<u>Linea 7: Salerno Vinciprova - Via Carmine - Università</u>
007+GN	130713	Di	<u>Linea 7: Salerno Vinciprova - Via Carmine - Università</u>
008_QN	130725	As	Linea: 008 Ascendente SALERNO (VINCIPROVA) - BATTIPAGLIA
008R2	130725	Di	Linea: 008 Discendente BATTIPAGLIA - SALERNO (VINCIPROVA)
009A3	130748	As	Linea: 009 Ascendente SIANO - SALERNO (VINCIPROVA)
009R3	130748	Di	Linea: 009 Discendente SALERNO (VINCIPROVA) - SIANO

Nell'elaborato grafico si evidenziano le fermate interne ed esterne al comune di Salerno con il maggior numero di linee a servizio (sono state selezionate le fermate con più di 5 linee afferenti).

Nel Comune di Salerno sono 16 le fermate servite dal maggior numero di servizi extraurbani tra cui il Terminal Bus di Via Vinciprova e le principali fermate del TPL del Lungomare a Sud della stazione ferroviaria e lungo l'asse Via Parmenide -Via Posidonia.

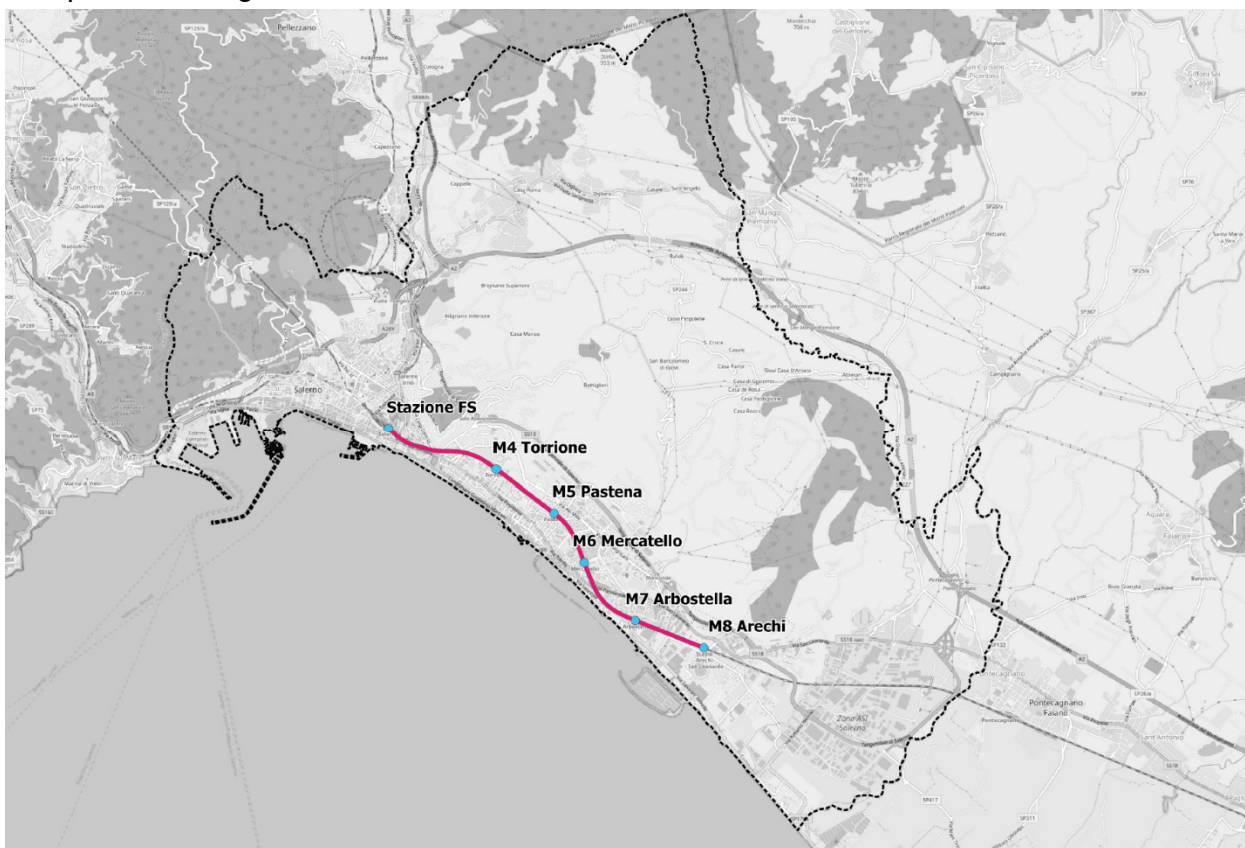
Le altre fermate di rilievo per il territorio Salernitano per il TPL su gomma sono: il Terminal Bus di Fisciano (Università) e Via Allande a Baronissi (Università).

4.2.3 La linea metropolitana

La rete della metropolitana di Salerno collega la Stazione Centrale con l'area dello Stadio Arechi/San Leonardo. Ad oggi ha uno sviluppo di circa **5,7 km** e **6 stazioni** denominate:

- **Stazione FS;**
- **M4 Torrione;**
- **M5 Pastena;**
- **M6 Mercatello;**
- **M7 Arbostella;**
- **M8 Arechi.**

La stazione FS rappresenta il fondamentale punto di interscambio ferroviario con le principali tratte regionali e nazionali.



Dal 2010 l'infrastruttura è gestita da RFI e il servizio è offerto da Trenitalia. Si tratta di un vero e proprio **servizio ferroviario urbano** che utilizza un binario indipendente affiancato alla ferrovia tirrenica meridionale. Il collegamento è attivo **tutti i giorni**, sia nel periodo invernale che in quello estivo, **con partenza cadenzata da Salerno e da Arechi ogni mezz'ora, al minuto 5 e al minuto 35**.

Nei **giorni feriali** la prima corsa è alle ore 6:00 (da Salerno ad Arechi) mentre l'ultima è alle 22:35 (da Arechi a Salerno) per un totale di **n.33 corse in direzione Salerno e n.33 corse in direzione Arechi**.

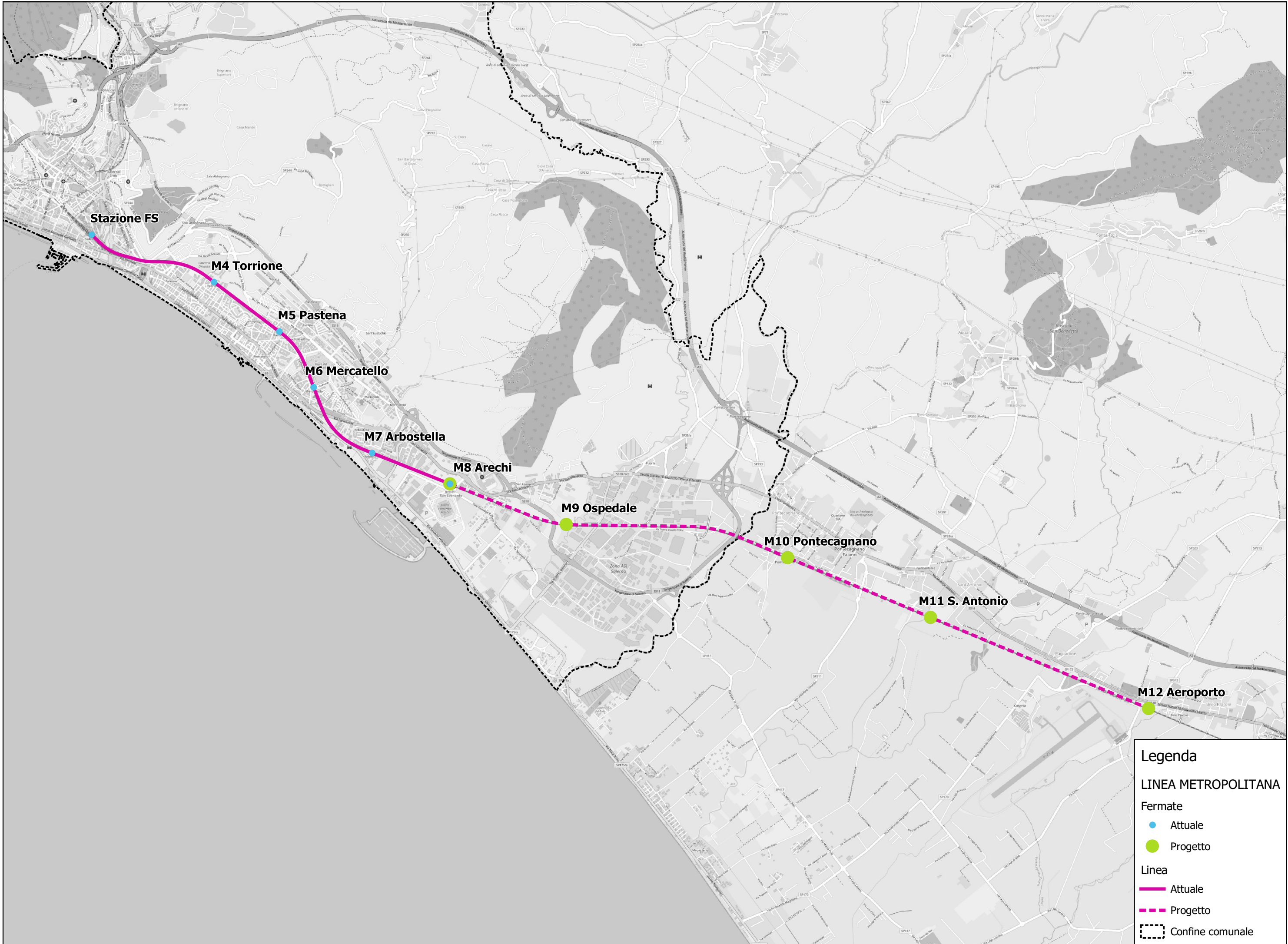
Nei **giorni festivi** la prima corsa è alle ore 6:30 (da Salerno ad Arechi) mentre l'ultima è alle 22:35 (da Arechi a Salerno). Oltre che alla prima corsa della mattina, sono ridotte le corse anche nell'intervallo 7:00-8:00 e 14:30-16:00 per un totale di **n.29 corse in direzione Salerno e n.29 corse in direzione Arechi**.

4.2.4 Sistemi ettometrici

I sistemi ettometrici sono mezzi di trasporto destinati a servire brevi distanze con percorsi complessivi contenuti entro i 3-4 km.

Su scala macro, i **sistemi ettometrici possono essere classificati** in relazione alle peculiarità di funzionamento e si distinguono in sistemi:

- verticali (ascensori convenzionali; ascensori inclinati; scale mobili; funicolari; teleferiche; impianti di risalita; ecc.);
- orizzontali (tapis roulant; shuttle; people mover, minimetrò).



Legenda

LINEA METROPOLITANA

Fermate

- Attuale
- Progetto

Linea

- Attuale
- - - Progetto

--- Confine comunale

Nella città di Salerno sono presenti alcuni impianti di trasporto pubblico collettivo di tipo meccanizzato verticale per consentire all'utente di raggiungere quartieri, strade o poli di attrazione situati in quota in modo agevole. Gli impianti attualmente esistenti sono ascensori pubblici e scale mobili e sono gestiti dall'azienda *Salerno Mobilità*.

Di seguito sono localizzati gli impianti esistenti ed individuati con:

1. Ascensore pubblico che collega Via Velia e P.zza Principe Amedeo;
2. Ascensore pubblico che collega via Fusandola e P.zza Matteo D'Aiello/Via Torquato Tasso (;
3. Ascensore pubblico che collega Via Carlo Gatti e il Cimitero;
4. Impianto scale mobili che collega Via Indipendenza e Via Monti.



Localizzazione scale mobili e ascensori pubblici esistenti

Tutti gli impianti sono gratuiti e attivi nel periodo invernale (dal 1° ottobre al 30 aprile) e nel periodo estivo (dal 1° maggio al 30 settembre) secondo i seguenti orari:

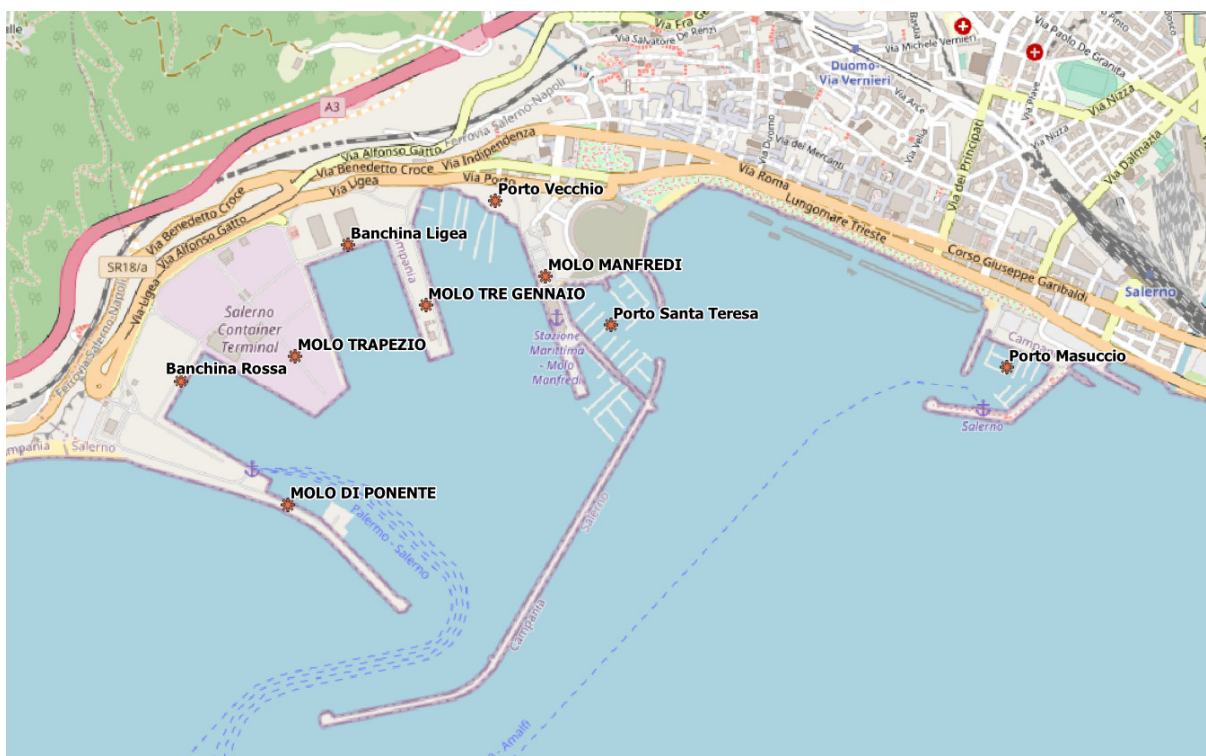
Impianto	Orario Invernale	Orario estivo
Ascensore pubblico Via Velia-P.zza Principe Amedeo	dalle 07:00 alle 14:00 dalle 15:00 alle 21:00	dalle 07:00 alle 14:00 dalle 15:00 alle 22:00
Ascensore pubblico via Fusandola e P.zza Matteo D'Aiello/Via Torquato Tasso	dalle 07:30 alle 14:30 dalle 15:30 alle 21:00	dalle 07:30 alle 14:30 dalle 16:00 alle 22:00
Ascensore pubblico Via Carlo Gatti e il Cimitero	dalle 08:00 alle 13:00 dalle 15:00 alle 17:00	dalle 08:00 alle 13:00 dalle 16:00 alle 18:00
Scale mobili Via Indipendenza-Via Monti	dalle 08:00 alle 14:15 dalle 16:00 alle 21:00	dalle 08:00 alle 14:15 dalle 16:00 alle 22:00

4.3 Il Porto di Salerno

La città di Salerno ospita uno dei maggiori porti nazionali e tra i più efficienti d'Europa. Il Porto di Salerno ha un elevato rapporto tra merci movimentate e spazi disponibili che



consentono connessioni multifunzionali e veloci con le principali aree del mondo, rappresenta un importante snodo dell'Autostrada del Mare. Nonostante la classificazione come "porto commerciale" al suo interno vengono svolte attività connesse sia al trasporto merci che passeggeri.



Principali elementi del porto di Salerno (Elaborazione Sintagma)

Il Porto è protetto ad Est dal Molo foraneo lungo 350 metri e a Sud dal Molo di Levante lungo 1.550 metri e a Sud-Ovest dal Molo di Ponente lungo 1.180 metri. L'area commerciale si estende dal confine con il Comune di Vietri sul Mare fino alla radice del Molo 3 Gennaio.

I varchi stradali per il transito veicolare sono quelli del Molo di Ponente e del Molo Trapezio, un ulteriore varco stradale è posto al termine di Via Molo Manfredi per l'accesso all'omonimo molo.

I traffici di merci e passeggeri sono in costante crescita grazie all'attivazione di nuove linee regolari e ai lavori di modernizzazione delle infrastrutture portuali.

Per quanto riguarda il trasporto merci, i piazzali portuali sono organizzati secondo tre macro aree operative omogenee: Merci Varie, Container e Autostrada del Mare che hanno, rispettivamente, come moli di riferimento il Molo Tre Gennaio, il Molo Trapezio e il Molo di Ponente. Il Molo di Ponente è dedicato anche alle connessioni di tipo Ro-Pax, oltre che Ro-Ro.



Organizzazioni dei piazzali (fonte: sito web AdSP Mar Tirreno Centrale)

Il trasporto merci/container avviene a mezzo di: servizi diretti e feeder in direzione America, Regno Unito, Africa, Malta, Estremo Oriente ed Australia .



Veduta piazzali merci dalla Stazione Marittima e Stazione Marittima (Sopralluogo Sintagma)

Per quanto riguarda il traffico passeggeri, il porto comprende collegamenti: crocieristici, intercostieri e relativi all'Autostrada del Mare.

Lo scalo di Salerno è uno dei più importanti del Mediterraneo per le Crociere. La realizzazione della Stazione Marittima progettata dal Zaha Hadid, a pochi passi dal centro cittadino, ha dato forte impulso a questo settore e ha fatto sì che il Molo Manfredi vi fosse interamente dedicato.

I collegamenti marittimi per passeggeri da/per il Porto di Salerno sono svolti in direzione delle località turistiche della Costiera Amalfitana e della Costiera Cilentana. Infatti, da marzo a novembre vengono attivati collegamenti diretti in costiera amalfitana (Amalfi e Positano), nelle isole (Capri ed Ischia), nella costa sorrentina e nella costa cilentana (da Agropoli a Sapri).

Il progetto delle “Vie del Mare”, grazie all’impegno delle amministrazioni locali, Regione, Province e comuni costieri, è ormai in fase avanzata di sviluppo e svolge una funzione di sempre maggiore qualificazione del turismo salernitano e regionale. I traghetti e gli aliscafi utilizzati per il servizio di collegamento intercostiero approdano sia al Molo Manfredi del Porto commerciale, che al molo di sopraflutto del Porto “Masuccio Salernitano”.

Le principali compagnie di navigazione che operano nel Porto di Salerno sono: Alicost S.p.A., Caronte & Tourist S.p.A., Consorzio Metrò del Mare, Coop. Sant'Andrea S.r.l., Grimaldi Lines S.p.A., Navigazione Libera del Golfo S.p.A., Tra.vel.mar. S.r.l.

4.4 La Zona a Traffico Limitato e le Aree Pedonali

L’area centrale storica della città di Salerno è suddivisa in due aree distinte: la zona a traffico limitato (ZTL) e le aree pedonali (CVE).

La ZTL del comune di Salerno è stata istituita nel 2005 e poi successivamente ampliata. L’ultimo **aggiornamento della delimitazione della ZTL è stato deliberato con D.G.C. n.152 in data 16/07/2020.**

Comprende le aree individuate nella planimetria seguente.








Delimitazione ZTL e CVE nel comune di Salerno (Elaborazione Sintagma)

La circolazione veicolare nella ZTL e CVE del Comune di Salerno è regolamentata secondo un disciplinare (“**Regolamento per l’accesso e la circolazione dei veicoli nelle zone a traffico limitato e nelle aree pedonali**” approvato con delibera di consiglio n. 26 in



LEGENDA

-  Zona a traffico limitato (ZTL)
-  varchi in uscita
-  varchi in entrata
-  Aree pedonali (CVE)
-  Confine comunale

data 26/07/2021). In particolare, il Regolamento definisce tipologia e modalità di rilascio delle autorizzazioni necessarie all'accesso, al transito e alla sosta nelle suddette aree.

Gli accessi sono consentiti ai veicoli specificamente autorizzati (residenti, commercianti, utenti aventi godimento di posto auto in autorimesse, cortili, box ed aree private interne alla ztl) e autocarri e motocarri adibiti a trasporto merci con portata non superiore a q. 18.

I varchi attivi sono:

1. Varco Portanova
2. Varco Portanova (in uscita)
3. Varco Duomo
4. Varco Romualdo Il Guarna
5. Varco Antica Corte
6. Varco San Michele
7. Varco Monterisi
8. Varco Mazza
9. Varco Vigorito (in uscita)
10. Varco Porta di Mare (in uscita)
11. Varco Portacatena (in uscita)

Per tutti i varchi **gli accessi dei veicoli commerciali per le operazioni di carico e scarico sono consentiti negli intervalli orari 06.00-09.30 e 14.00-17.00.**

Gli accessi dei residenti sono consenti dalle ore 00:00 alle 24:00 in tutti i varchi tranne che per quello di **Via Portanova in cui i residenti e possessori di aree possono accedere nelle fasce orarie 23.00-09.00 e 14.00-16.00.**

Per il varco di **Via Duomo** è consentito il transito ai **veicoli diretti alla Cattedrale** per cerimonie e la sosta in prossimità della stessa, previa richiesta degli interessati.

Le **autorizzazioni** che vengono rilasciate possono essere **permanenti o temporanee**. Quelle **permanenti sono di tipo triennale o annuale mentre le temporanee hanno validità fino a 90 giorni.**

Le **autorizzazioni permanenti** sono rilasciate alle seguenti categorie di utenti:

- **Residenti:** il permesso ha validità triennale e è riservato ai residenti della ZTL o CVE indipendentemente dal numero di veicoli posseduti da ciascun nucleo familiare;
- **Domiciliati:** il permesso ha validità annuale e può essere richiesto da chi, pur non essendo residente, può dimostrare con contratto di affitto o titolo di proprietà di immobile ad uso abitativo, di essere momentaneamente domiciliato all'interno della ZTL o CVE.
- **Commercianti:** l'autorizzazione ha validità annuale e è rilasciabile ai titolari di esercizi commerciali e artigianali ubicati nella ZTL o CVE per effettuare le operazioni di carico e scarico merci. Può essere richiesta al massimo n.1 autorizzazione per ogni esercizio. Anche le imprese di autotrasporto e ditte che effettuano il trasporto merci in conto terzi e conto proprio, o attività di trasporto valori, vigilanza, ecc. non ricadenti in Z.T.L./ CVE ma che hanno clientela all'interno delle stesse hanno il diritto di richiedere il permesso. Per certi tipi di attività (ad esempio farmacie, pasticcerie, fiorai, manutenzione impianti, ditte funebri), l'autorizzazione può essere rilasciata con orari di transito diversi da quelli di norma consentiti. È autorizzata la sosta nel limite massimo di 15 minuti per il carico e scarico materiali.

Le **autorizzazioni temporanee** sono rilasciabili alle ditte che effettuano attività di manutenzione al domicilio del cliente (ad esempio idraulici, falegnami elettricisti ma anche

per chi effettua manutenzione in uffici o ristoranti, imprese di pulizie o allestimento di manifestazioni di carattere politico-sociale, culturale, sportivo e religioso) e la durata e le condizioni specifiche sono valutate dal Comando di Polizia Municipale.

Le autorizzazioni possono essere richieste anche da **particolari categorie di utenti** come i Medici generici e gli infermieri professionali che hanno loro pazienti nelle Z.T.L. o CVE per l'espletamento del proprio servizio di visita domiciliare, le associazioni di volontariato che effettuano assistenza domiciliare e le ditte di emergenza di impianti tecnologici e simili.

Per il **transito occasionale** si possono richiedere dei titoli per l'accesso giornaliero fino a n.4 volte al mese.

Gli hotel e le altre strutture ricettive situate all'interno della Z.T.L. o CVE devono comunicare ogni settimana i veicoli dei clienti che sono transitati per raggiungere le loro strutture.

Le **autorizzazioni di tipo Speciale** sono rilasciate a enti e aziende che hanno esigenze operative e/o di pronto intervento, o svolgono compiti di carattere istituzionale previa comunicazione avanzata da parte degli aventi diritto, con indicazione delle targhe dei veicoli da autorizzare per l'inserimento in una lista denominata **Lista Bianca** (validità annuale). Anche i titolari di contrassegno per disabili rilasciati dai comuni di tutto il territorio nazionale e dai Paesi dell'Unione Europea hanno la facoltà di richiedere inserimento del veicolo utilizzato per la loro mobilità all'interno della Lista Bianca.

4.4.1 Report transiti ZTL

Si riporta a seguire l'elaborazione dei dati relativi ai transiti nella ZLT forniti dalla Polizia Municipale di Salerno. Tali dati sono riferiti alla **giornata feriala tipo del 09/09/2021**.

Varchi	Somma di Totale passaggi	Somma di Moto	Somma di Auto/Furgoni	Somma di Bus/Camion
Varco Portanova	87	24	63	0
Varco Portanova (in uscita)	26	11	15	0
Varco Duomo	366	82	258	26
Varco Romualdo Il Guarna	448	103	326	19
Varco Antica Corte	191	32	159	0
Varco San Michele	168	39	129	0
Varco Monterisi	315	58	248	9
Varco Mazza	211	34	177	0
Varco Vigorito (in uscita)	3	1	2	0
Varco Porta di Mare (in uscita)	0	0	0	0
Varco Portacatena (in uscita)	10	10	0	0
Totale complessivo	1825	394	1377	54

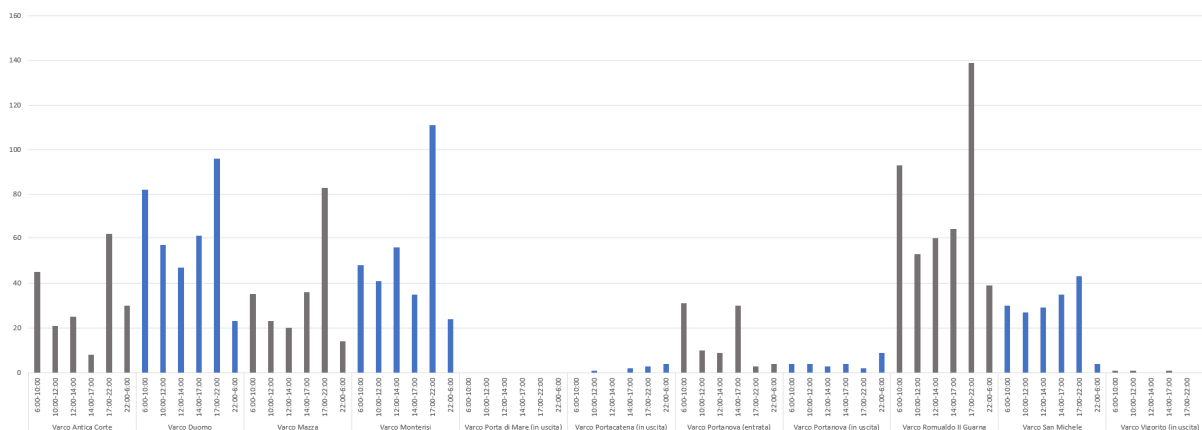
Nella giornata di riferimento sono stati 1.825 i mezzi che hanno transitato all'interno della ZTL di cui la maggior parte (1.377) sono auto/furgoni.

Il varco più utilizzato è quello di Via Romualdo Il Guarna con n.448 transiti, segue quello di Via Duomo con n.366 e quello di Via Monterisi con n.315.

Suddividendo la giornata di riferimento in n.6 fasce orarie, si riscontra che il momento della giornata in cui si registrano più transiti è dalle ore 17:00 alle 22:00.

Etichette di riga	Somma di Totale passaggi
6:00-10:00	369
10:00-12:00	238
12:00-14:00	249
14:00-17:00	276
17:00-22:00	542
22:00-6:00	151
Totale complessivo	1825

Questa tendenza si osserva in quasi tutti i varchi. Fa eccezione in particolare il varco di Portanova (in entrata) in cui i residenti possono accedere dalle 23.00 alle 09.00 e dalle 14.00 alle 16.00 e pertanto le fasce orarie in cui si registrano maggiori accessi sono quelle 6:00-10:00 e 14:00-17:00.



Transiti per varco ZTL suddivisi per fasce orarie (Elaborazione Sintagma)

4.5 Il sistema della sosta

Il sistema della sosta nel comune di Salerno si compone di:

- **Aree di sosta su strada nelle aree Z.P.R.U.** (Zone di Particolare Rilevanza Urbanistica) secondo una zonizzazione del territorio a partire da centro storico;
- **Aree di sosta perimetrare non automatizzate;**
- **Aree di sosta perimetrare automatizzate.**

La gestione di queste aree di sosta è affidata alla *Salerno Mobilità s.p.a.* che si occupa anche del rilascio delle autorizzazioni alla sosta per i residenti nelle Z.P.R.U.

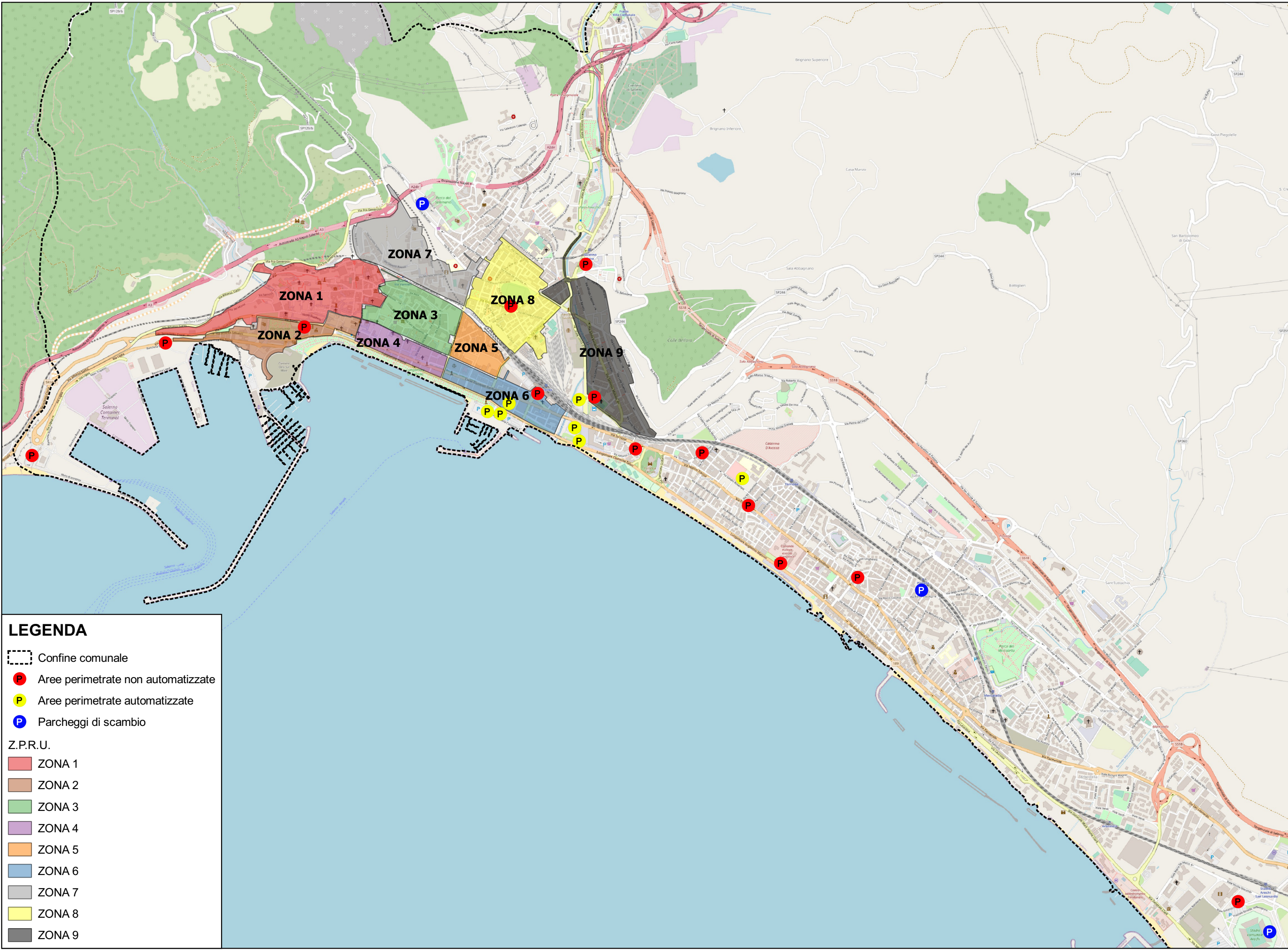
4.5.1 Ambiti della sosta a pagamento (ZPRU)

Per regolamentare la sosta lungo strada nel centro storico di Salerno e nelle aree limitrofe, il territorio di interesse è stato suddiviso in **n.9 Aree "miste" (Zone di Particolare Rilevanza Urbanistica ZPRU).**

– **ZONA 1 (contraddistinta dal colore rosso):**

Delimitazione a nord: via A. Gatto (esclusa), via G. Paesano (compresa), via S. De Renzi (compresa), via Sant'Eremita (compresa). Nella delimitazione sono inclusi tutti gli edifici che hanno accesso da ambo i lati delle stesse via G. Paesano, via S. De Renzi e delle relative traverse adiacenti.

Delimitazione ad ovest: via B. Croce: tratto compreso tra Piazza F. Alario e l'intersezione con la proiezione del viadotto A. Gatto. Nella delimitazione sono inclusi tutti gli edifici che hanno accesso da ambo i lati del suddetto tratto di via Croce.



LEGENDA

- Confine comunale
- Aree perimetrare non automatizzate
- Aree perimetrare automatizzate
- Parcheggi di scambio

Z.P.R.U.

- ZONA 1
- ZONA 2
- ZONA 3
- ZONA 4
- ZONA 5
- ZONA 6
- ZONA 7
- ZONA 8
- ZONA 9

Delimitazione a sud: Piazza F. Alario (compresa per la metà lato monte), via Indipendenza (compresa), Piazza M. Lucani (compresa), via Portacatena (compresa), Largo Campo (compreso), via Dogana Vecchia (compresa), via Dei Mercanti.
Delimitazione ad est: via Duomo, via N. Monterisi (compresa), Largo Plebiscito (compreso), via S. Eremita (compresa).

– **ZONA 2 (contraddistinta dal colore marrone):**

Delimitazione a nord: via B. Croce (esclusa), Piazza F. Alario (compresa per la metà lato mare), via Indipendenza (esclusa), piazza M. Lucani (esclusa), via Portacatena (esclusa), largo Campo (escluso), via Dogana Vecchia (esclusa), via Dei Mercanti.

Delimitazione ad ovest: via Porto: sezione in corrispondenza del Varco Molo 3 Gennaio

Delimitazione a sud: via Porto: tratto compreso tra il Varco Molo 3 Gennaio e la traversa Marcina), Cinta Doganale, Lungomare Trieste (incluso tratto compreso tra via Porta di Mare e Piazza Cavour).

Delimitazione ad est: via Duomo.

– **ZONA 3 (contraddistinta dal colore verde)**

Delimitazione a nord: linea F. S. Salerno /Napoli – Trincerane Ferroviario (escluso)

Delimitazione ad ovest: via Duomo, via Monterisi (esclusa), Largo Plebiscito (escluso), via Sant'Eremita (esclusa)

Delimitazione a sud: via Dei Mercanti, Corso Vittorio Emanuele

Delimitazione ad est: via Dei Principati.

– **ZONA 4 (contraddistinta dal colore viola)**

Delimitazione a nord: via Dei Mercanti, Corso Vittorio Emanuele

Delimitazione ad ovest: via Duomo

Delimitazione a sud: Lungomare Trieste (compreso)

Delimitazione ad est: via A. Cilento

– **ZONA 5 (contraddistinta dal colore arancio)**

Delimitazione a nord: trincerone Ferroviario (compreso)

Delimitazione ad ovest: via F.P. Volpe, via Nizza

Delimitazione a sud: via Quaranta, via G.B. Bottiglieri

Delimitazione ad est: via dei Principati, Piazza XXIV Maggio

– **ZONA 6 (contraddistinta dal colore blu)**

Delimitazione a nord: via De Bartolomeis (tratto C. V. Emanuele – C.so Garibaldi)

Delimitazione ad ovest: via Vicinanza (tratto C.so V. Emanuele – C.so Garibaldi)

Delimitazione a sud: P.zza Mazzini (traversa lato occidentale, collegante Lungomare Trieste e Corso Garibaldi)

Delimitazione ad est: via De Felice (tratto Lung.re Trieste – C.so Garibaldi)

– **ZONA 7 (contraddistinta dal colore grigio)**

Delimitazione a nord: Autostrada SA-RC, via Risorgimento (esclusa), via Principessa Sichelgaita (compresa) e traverse adiacenti (comprese), via Vernieri (tratto tra via Schipa e via Carmine compreso), S. Caterina Alessandrina, via Mosca (esclusa).

Delimitazione ad ovest: via S. De Renzi (esclusa), confine lato ovest del Parco Persichetti.

Delimitazione a sud: linea F.S. Salerno/Napoli – Trincerone Ferroviario, via M. Selvatico

(compresa), via C. Sorgente (compresa). Nella delimitazione sono inclusi tutti gli edifici che hanno accesso da ambo i lati di via C. Sorgente.

Delimitazione ad est: via Carmine (tratto tra via Vernieri e piazza S. Francesco), piazza San Francesco (esclusa) e via Dei Principati.

– **ZONA 8 (contraddistinta dal colore giallo)**

Delimitazione a nord: via F. Pinto (inclusa), via De Granita (tratto compreso tra incrocio con via L'Africano e via Carmine), via Aversano (compreso il tratto a monte di via De Granita), via De Martino (compreso il tratto a monte di via De Granita), via Zenone, via Nizza (tratto tra piazza Casalbore e via Memoli)

Delimitazione ad ovest: via Dalmazia; *Delimitazione a sud:* via Pietro da Eboli; Trincerane Ferroviario (incluso);

Delimitazione ad est: via Dalmazia: tratto compreso tra il sottopasso ferroviario e via G.F. Memoli. Nella delimitazione sono inclusi tutti gli edifici che hanno accesso da ambo i lati del citato tratto di via Dalmazia.

– **ZONA 9 (contraddistinta dal colore nero)**

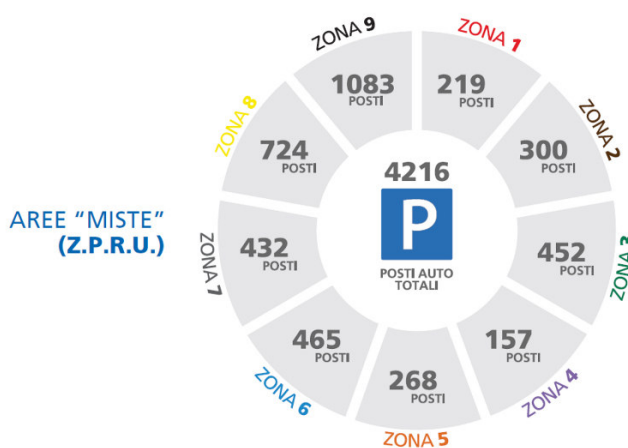
Delimitazione a nord: via Nizza: tratto tra via G.F. Memoli e via S.Baratta (incluso), via Del Belvedere: tratto tra via S. Baratta e via Pironti (escluso), via M. Pironti: tratto tra via Del Belvedere e via A.Capone (escluso), via A.Capone (inclusa), via A. Guglielmini: tratto tra via A.Capone e via E. Castelluccio (incluso). Nella delimitazione sono inclusi tutti gli edifici che hanno accesso da ambo i lati di via A.Capone e dei citati tratti di via Nizza e di via A.Guglielmini

Delimitazione ad est: Via E. Castelluccio (inclusa), Via E.Bottiglieri e il suo prolungamento sino alla linea ferroviaria (incluso). Nella delimitazione sono inclusi tutti gli edifici che hanno accesso da ambo i lati di via E.Castelluccio e di via E. Bottiglieri. *Delimitazione a sud:* Linea ferroviaria SA– RC.

Delimitazione ad ovest: Via G. F. Memoli (inclusa), Via Cacciatori dell'Irno: tratto tra via Dalmazia e Lungoirno (incluso), Lungoirno: tratto tra via Cacciatori dell'Irno e ponte sul fiume Irno realizzato in corrispondenza dell'ex mercato ortofrutticolo (incluso), Fiume Irno.

I posti auto disponibili sono in totale 4.216 così suddivisi nelle varie zone:

- **Zona 1:** 219 posti
- **Zona 2:** 300 posti
- **Zona 3:** 452 posti
- **Zona 4:** 157 posti
- **Zona 5:** 268 posti
- **Zona 6:** 465 posti
- **Zona 7:** 432 posti
- **Zona 8:** 724 posti più altri 116 posti disponibili a partire dalle ore 15:00
- **Zona 9:** 1083 posti



Fonte: Salerno Mobilità

I residenti nelle ZPRU possono richiedere un abbonamento per la sosta nella propria ZPRU annuale o triennale, inoltre sono previsti anche abbonamenti ridotti per certe categorie di

utenti che possono permettere la sosta anche all'interno delle aree perimetrate. Di seguito sono dettagliate le varie tipologie di abbonamento:

TIPOLOGIE ABBONAMENTO	PREZZO	VALIDITA'	ORARIO	AREE DI SOSTA	NOTE
Permesso residenti	€ 50,00	Annuale	H/24	Per la propria ZPRU	-
	€ 120,00	Triennale	H/24	Per la propria ZPRU	-
Permesso famiglie numerose	€ 50,00	Annuale	H/24	Per tutte le ZPRU e anche per le aree perimetrate	Per famiglie, residenti a Salerno, con più di tre figli
Permesso Rosa	€ 30,00	Fino al termine del terzo mese successivo la data del presunto parto	H/24	Per tutte le ZPRU e anche per le aree perimetrate	Per donne in gravidanza, residenti a Salerno
Permesso Categorie Speciali	€ 250,00	Annuale	H/24	Per tutte le ZPRU	Valido tutti i giorni, riservato a Uffici, Enti, Istituzioni, Forze Armate di Polizia e Società che svolgono servizio di interesse pubblico
	€ 50,00	Annuale	H/24	Per una singola ZPRU	Per autovetture personali utilizzate per esigenze di servizio dal personale delle Forze Armate
	€ 120,00		H/24	Per tutte le ZPRU	
	€ 250,00	Annuale	H/24	Per tutte le ZPRU	Per autovetture personali utilizzate da soggetti che svolgono attività di rilevanza pubblica e sociale
Permesso per consiglieri comunali	€ 50,00	Annuale	Lun-Ven	Per la ZPRU 1 e 2 e per l'area perimetrata Via Ligea ex mercato ittico	-
Permesso Auto con alimentazione ibrida	€ 30,00	Annuale	H/24	Per tutte le ZPRU e anche nelle aree perimetrate non automatizzate	-
Permesso Auto con alimentazione elettrica	€ 10,00	Annuale	H/24	Per tutte le ZPRU e anche nelle aree perimetrate non automatizzate	-

Chi non è provvisto di permesso può comunque parcheggiare nelle ZPRU pagando le seguenti tariffe orarie:

ZONA	TARIFFE ORARIE	TIPOLOGIA VEICOLO	ORARIO	NOTE
ZONA 1	€ 1,00/1h o frazione * € 1,00/1h o frazione	Autovettura	08.00 – 21.00 (tutti i giorni tranne la domenica)	* tale tariffa è valida in Piazza M. Luciani e Via Lista con orario dalle 08.00 – 03.00 (tutti i giorni)
ZONA 2	€ 0,80 primi 30 minuti	Autovettura	08.00 – 03.00	-

ZONA	TARIFFE ORARIE	TIPOLOGIA VEICOLO	ORARIO	NOTE
	€ 2,00/H ogni ora successiva o frazione			
ZONA 3	€ 1,00/1H o frazione	Autovettura	08.00 – 21.00 (tutti i giorni tranne la domenica e festivi)	-
ZONA 4	€ 0,80 primi 30 minuti € 2,00/H ogni ora successiva o frazione	Autovettura	08.00 – 03.00	-
ZONA 5	€ 1,00/1H o frazione	Autovettura	08.00 – 21.00 (tutti i giorni tranne la domenica e festivi)	-
ZONA 6	€ 0,80 primi 30 minuti € 2,00/H ogni ora successiva o frazione	Autovettura	08.00 – 03.00	-
ZONA 7	€ 1,00/1H o frazione	Autovettura	08.00 – 21.00 (tutti i giorni tranne la domenica e festivi)	-
ZONA 8	*€ 1,00/1H o frazione	Autovettura	08.00 – 21.00 (tutti i giorni tranne la domenica e festivi)	* tale tariffa è valida in P.zza Casalbore, Via Piave, P.zza Cav. Di V. Veneto anche la domenica
ZONA 9	€ 1,00/1H o frazione	Autovettura	08.00 – 21.00 (tutti i giorni tranne la domenica e festivi)	-

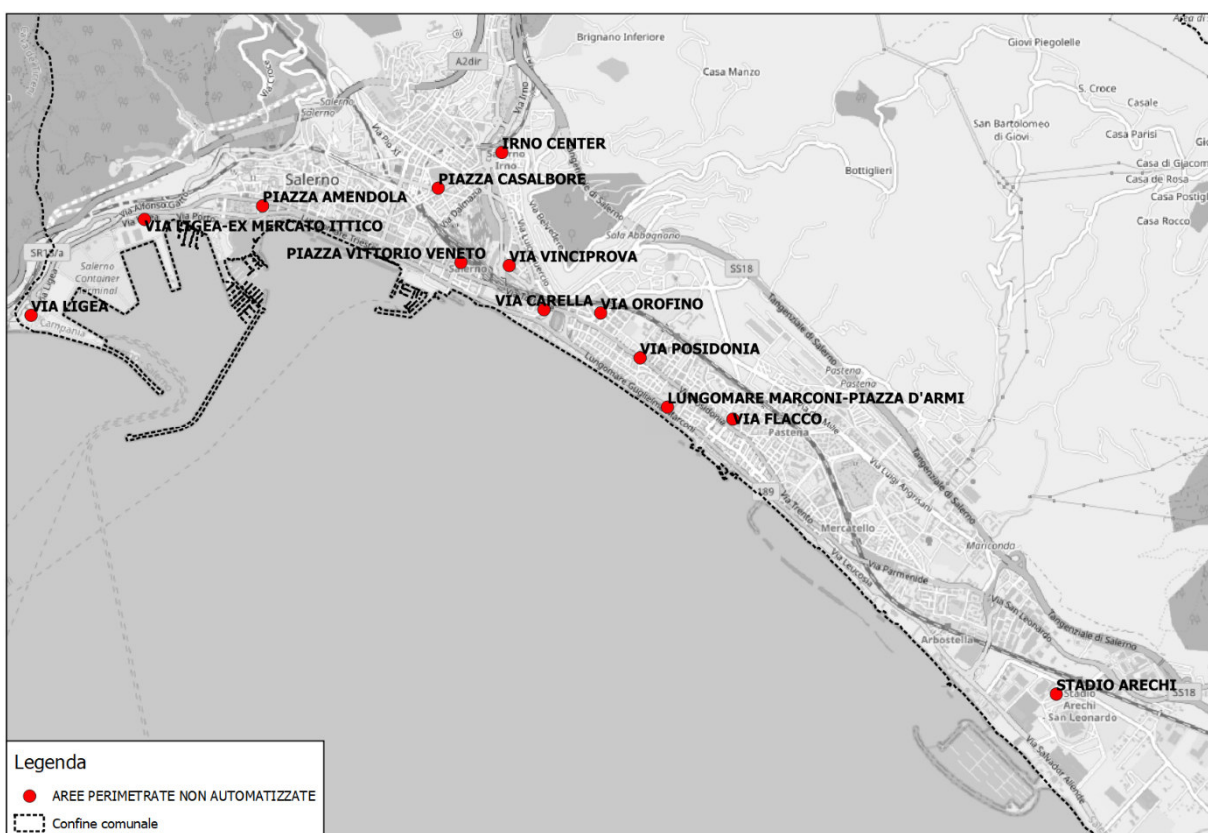
Il pagamento avviene utilizzando i n.93 parcometri dislocati all'interno delle ZPRU. I parcometri sono predisposti per il classico pagamento con monete di vario taglio; per il pagamento tramite POS (carte di credito e bancomat); per il pagamento con tessera a scalare; per il pagamento attraverso moderni sistemi funzionanti con tessere di prossimità (contactless); per il pagamento di utenze o servizi di altro genere. È, inoltre, possibile anche il pagamento con Cellulare - sistema Easy Park, Telepass Pyng e Mycicero - che consente la tariffazione per minuti effettivi di sosta e non ad ora intera.

4.5.2 Aree di sosta a pagamento (aree perimetrare non automatizzate)

Per Aree perimetrare non automatizzate si intendono quelle aree a parcheggio non lungo strada in cui la sosta è a pagamento e in cui l'ingresso e uscita non sono controllati attraverso una sbarra automatica. Il pagamento, come nel caso della sosta nelle ZPRU, avviene utilizzando il sistema dei parcometri o tramite le specifiche app da cellulare. Nel territorio comunale di Salerno sono presenti le seguenti aree perimetrare non automatizzate:

AREE DI SOSTA NON AUTOMATIZZATE	POSTI AUTO	TIPOLOGIA VEICOLO	ORARIO	TARIFFA
Lungomare Marconi – Piazza d'Armi	-	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 1,00 intera sosta
Via Ligea	180	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 2,00/5H o frazione

AREE DI SOSTA NON AUTOMATIZZATE	POSTI AUTO	TIPOLOGIA VEICOLO	ORARIO	TARIFFA
Via Ligea – ex mercato ittico		Autovettura	00.00 – 24.00	€ 1,00/3H dalle ore 07.00 alle ore 18.59 – € 1,00/1H dalle ore 19.00 alle ore 06.59
Piazza Amendola	66	Autovettura	8.00 – 03.00	€ 2,50/1H o frazione
Piazza Vittorio Veneto	-	Autovettura	8.00 – 03.00	€ 0,80 primi 30 minuti; € 2,00/1H o frazione
Via Vinciprova	125	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 1,00/2H o frazione
Piazza Casalbore	69	Autovettura	8.00 – 21.00	€ 1,00/1H o frazione
Via Orofino	21	Autovettura	8.00 – 21.00 (escluso domenica e festivi)	€ 1,00/1H dalle ore 08.00 alle ore 13.00 e dalle ore 16.00 alle ore 21.00
Via Posidonia	28	Autovettura	8.00 – 21.00	€ 1,00/1H dalle ore 08.00 alle ore 13.00 e dalle ore 16.00 alle ore 21.00
Via Carella	260	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 1,00/2H o frazione
Via Flacco	168	Autovettura	00.00 – 24.00 (Area a raso) 07.00 – 22.00 (Area interrata)	€ 0,50/1H o frazione
Irno Center	66	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 1,00/2H o frazione
Stadio Arechi	1350	Autovettura	00.00 – 24.00 Eventi sportivi	€ 2,00 intera sosta € 1,00 intera sosta



Localizzazione aree perimetrate non automatizzate nel comune di Salerno (Elaborazione Sintagma)



Per alcune delle Aree Perimetrare non Automatizzate è possibile sottoscrivere degli abbonamenti mensili

TIPOLOGIE ABBONAMENTO	PREZZO	VALIDITA'	ORARIO	AREE DI SOSTA	NOTE
Via Carella Abbonamento Full-Time	€ 50,00	Mensile	00.00 – 24.00	Via Carella	-
Via Carella Abbonamento Full-Time Residenti	€ 12,00	Mensile	00.00 – 24.00	Via Carella	Valido per i soli residenti di alcuni civici precisamente individuati. In occasioni di manifestazioni che occupano via Carella si può utilizzare il parcheggio perimetrato non automatizzato di via Vinciprova
Via Porto Abbonamento Full-Time ex Mercato Ittico	€ 35,00	Mensile	00.00 – 24.00	Via Ligea – ex mercato ittico	Non valido la domenica ed i giorni festivi
Via Vinciprova Abbonamento Diurno	€ 30,00	Mensile	06.00 – 22.00	Via Vinciprova	Non valido il sabato, la domenica ed i giorni festivi
Via Vinciprova Abbonamento Full-Time	€ 50,00	Mensile	00.00 – 24.00	Via Vinciprova	-
Stadio Arechi Abbonamento Metro, Universitari e dipendenti Azienda Ospedaliera	€ 15,00	Mensile	07.00 – 21.00	Stadio Arechi	Riservato agli studenti universitari ed ai dipendenti dell'Azienda Ospedaliera Universitaria "S. Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona"

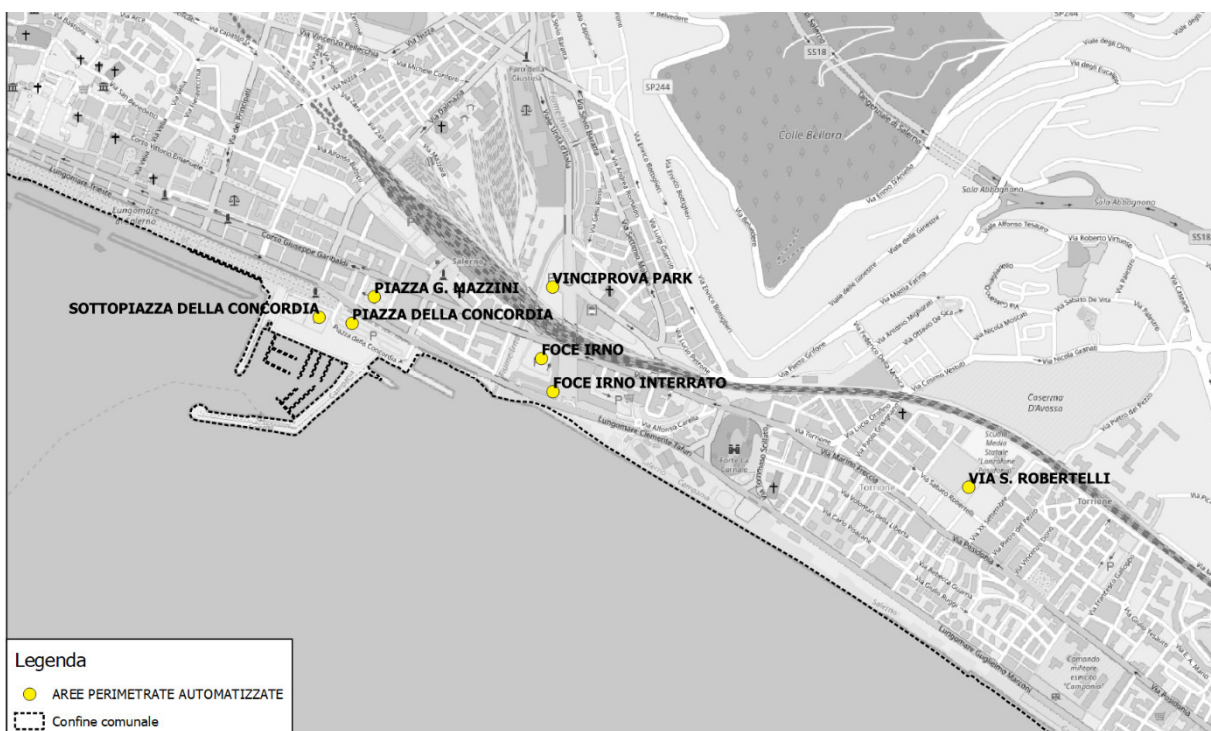
4.5.3 Sosta in struttura (aree perimetrare automatizzate)

L'offerta di sosta a pagamento in strutture dedicate ammonta a circa 1.766 posti auto. Si tratta di aree di sosta automatizzate vigilate tutto l'anno in cui per accedere occorre ritirare presso la sbarra il tagliando da riconsegnare poi al ritorno alla cassa automatica o a quella presidiata dal personale di Salerno Mobilità (ove presente). Le aree sono n.7 e le tariffe orarie sono riassunte nella tabella seguente:

AREE DI SOSTA AUTOMATIZZATE	POSTI AUTO	TIPOLOGIA VEICOLO	ORARIO	TARIFFA
Piazza della Concordia	260	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 2,00/ 1H o frazione
Sottopiazza della Concordia	220	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 1,00 primi 30 minuti, € 2,00/H ogni ora successiva o frazione
Piazza G. Mazzini	162	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 2,00/ 1H o frazione

AREE DI SOSTA AUTOMATIZZATE	POSTI AUTO	TIPOLOGIA VEICOLO	ORARIO	TARIFFA
Via S. Robertelli	448	Autovettura	00.00 – 24.00	Dalle ore 07.00 alle ore 12.59 Tariffa € 1,00/ 2H; Dalle ore 13.00 alle ore 06.59 Tariffa € 1,00 / intera sosta
Foce Irno	224	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 1,00/ 1H
Foce Irno Interrato (Lungomare Tafuri)	202	Autovettura	00.00 – 24.00	<u>Tariffa Diurna:</u> € 1,00/ 1H dalle 07.00 alle 21.59 <u>Tariffa Notturna:</u> €1,00/2H dalle 22.00 alle 06.59
Park Vinciprova	250	Autovettura	00.00 – 24.00	€ 1,00/ 2H o frazione

Le strutture sono localizzate nel raggio di 400 metri dalla Stazione tranne che l'area di via Robertelli.



Localizzazione aree perimetrate automatizzate nel comune di Salerno (Elaborazione Sintagma)

Per alcune delle Aree Perimetrate Automatizzate è possibile sottoscrivere degli abbonamenti mensili.

TIPOLOGIE ABBONAMENTO	PREZZO	VALIDITA'	ORARIO	AREE DI SOSTA	NOTE
Abbonamento Diurno Concordia	€ 100,00	Mensile	06.00 – 22.00	Sottopiazza della Concordia	Valido dal lunedì al sabato, non valido la domenica e i giorni festivi
Abbonamento Notturno Concordia	€ 50,00	Mensile	22.00 – 07.00	Piazza della Concordia	Valido tutti i giorni
Abbonamento Professionisti	€ 30,00	Mensile	07.00 – 15.00	Piazza della Concordia; Sottopiazza della Concordia; Piazza G. Mazzini	Concesso ad iscritti albi ed ordini professionali. Non valido sabato, domenica e festivi.

TIPOLOGIE ABBONAMENTO	PREZZO	VALIDITA'	ORARIO	AREE DI SOSTA	NOTE
Abbonamento Diurno Foce Irno	€ 50,00	Mensile	06.00 – 22.00	Foce Irno e Foce Irno Interrato	Valido dal lunedì al sabato, non valido la domenica e i giorni festivi
Abbonamento Full-time Foce Irno	€ 120,00	Mensile	H/24	Foce Irno e Foce Irno Interrato	Valido tutti i giorni

4.5.4 Sosta di scambio

I parcheggi di scambio sono strutture ben collegate con i mezzi pubblici di trasporto. La peculiarità di tale parcheggio è la che permette ai pendolari, che compiono uno spostamento che richiede l'utilizzo della macchina come primo e ultimo spostamento, da/per casa generalmente, di parcheggiare il proprio veicolo e utilizzare linee del TPL su gomma o in sede fissa (nel caso di Salerno linea metropolitana).

Altra modalità di scambio è quella del carpooling, lasciando il proprio veicolo in sosta per proseguire con veicolo condiviso con altri utenti. Solitamente, l'utente lascia il veicolo nel parcheggio durante il giorno (o parte di esso) e lo recupera a fine giornata. Nella città di Salerno sono numerose le aree di parcheggio, come esposto nella prima parte del paragrafo, ma utilizzate principalmente per la sosta di relazione (sosta breve di 1-2 ore, sosta residenziale, sosta addetti/lavoratori con accesso a tariffe agevolate).

Ne deriva che, le aree di sosta di scambio sono:

- **Parcheggi presso lo Stadio Arechi** (scambio auto – metropolitana e auto – TPL gomma);
- **Parcheggio presso la fermata Pastena** della metropolitana (scambio auto – metropolitana);
- **Parcheggio Via Moscato, presso lo svincolo A3 – Salerno** (scambio per carpooling).



Parcheggi nell'area Stadio Arechi



Parcheggio presso la fermata Pastena della metropolitana

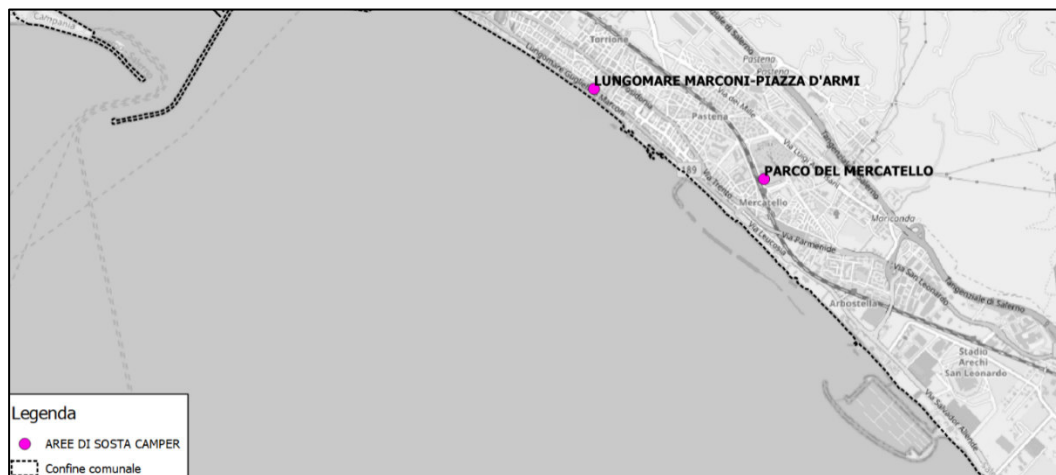


Parcheggio Via Moscato presso casello Salerno

4.5.5 Il sistema della sosta turistica

4.5.5.1 Sosta Camper

La città di Salerno dispone di due aree dedicate allo stazionamento dei camper: l'area di Parco del Mercatello e parte dell'area perimetrata non automatizzata di Lungomare Marconi – Piazza d'Armi.



Localizzazione aree per la sosta camper nel comune di Salerno (Elaborazione Sintagma)

Le tariffe sono diversificate in base ai servizi richiesti:

AREE DI SOSTA	TIPOLOGIA VEICOLO	ORARIO	TARIFFA
Lungomare Marconi – Piazza d'Armi	Camper	00.00 – 24.00	€ 10,00 intera sosta; € 15,00 intera sosta con allaccio idrico; € 20,00 intera sosta con allaccio idrico ed elettrico
Parco del Mercatello	Camper	00.00 – 24.00	€ 10,00 intera sosta con allaccio idrico; € 15,00 intera sosta con allaccio idrico ed elettrico

4.5.5.2 Sosta bus turistici

L'offerta di sosta per pullman turistici può contare su n.3 aree: via Ligea, via Carella e lo Stadio Arechi.



Localizzazione aree per la sosta autobus turistici nel comune di Salerno (Elaborazione Sintagma)

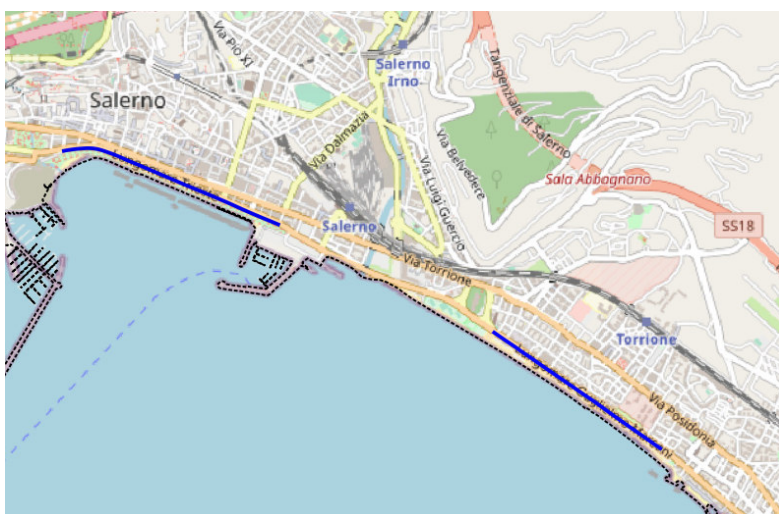
Le tariffe sono le seguenti:

AREE DI SOSTA	TIPOLOGIA VEICOLO	ORARIO	TARIFFA
Via Ligea	Autobus	Luci D'Artista/Notte Bianca/altre iniziative cittadine in cui l'area viene utilizzata quale parcheggio d'interscambio – Area di accoglienza	€ 200,00 intera sosta per gli autobus che si sono prenotati; € 250,00 intera sosta per gli autobus che non si sono prenotati;
Via Carella	Autobus	00.00 – 24.00	€ 5,00/1H o frazione
Stadio Arechi	Autobus	00.00 – 24.00	€ 15,00 intera sosta

Per l'area di Via Carella è possibile sottoscrivere un abbonamento mensile.

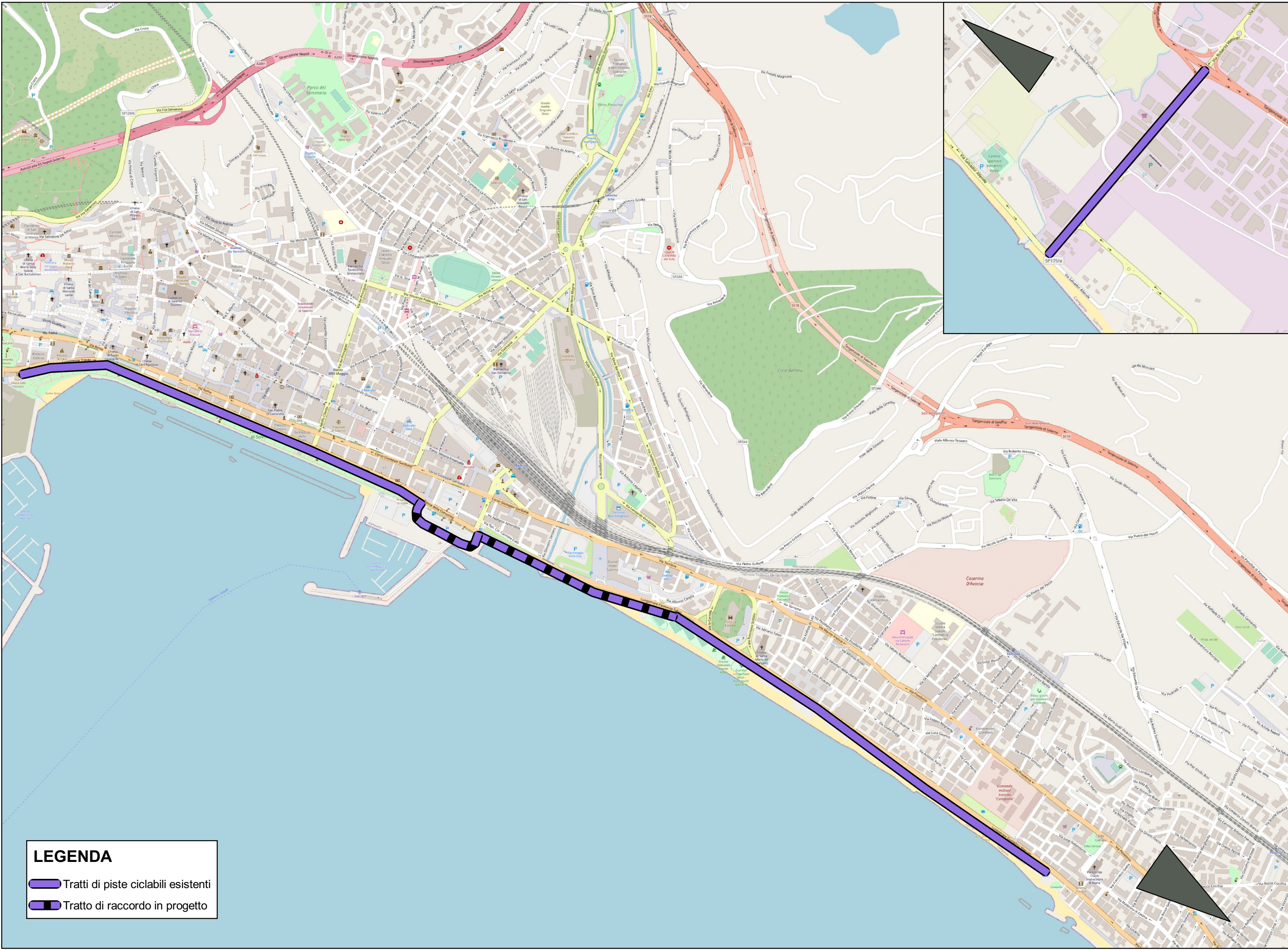
TIPOLOGIE ABBONAMENTO	PREZZO	VALIDITA'	ORARIO	AREE DI SOSTA	NOTE
Via Carella Abbonamento Autobus Full- Time	€ 150,00	Mensile	00.00 – 24.00	Via Carella	Valido tutti i giorni

4.6 La rete ciclabile esistente



In blu le piste ciclabili esistenti a Salerno

La rete ciclabile esistente nella città di Salerno è stata realizzata tra gli anni '80 e '90 ed è costituita da un solo asse frammentato ma dotato di ottime potenzialità che nel complesso si estende per circa 4 km. Il tema della mobilità dolce, ciclabilità e pedonalità, è dettagliato nel capitolo 11.



LEGENDA

- Tratti di piste ciclabili esistenti
- Tratto di raccordo in progetto

4.7 Servizi integrativi al trasporto pubblico e mobilità condivisa

4.7.1 Bike sharing



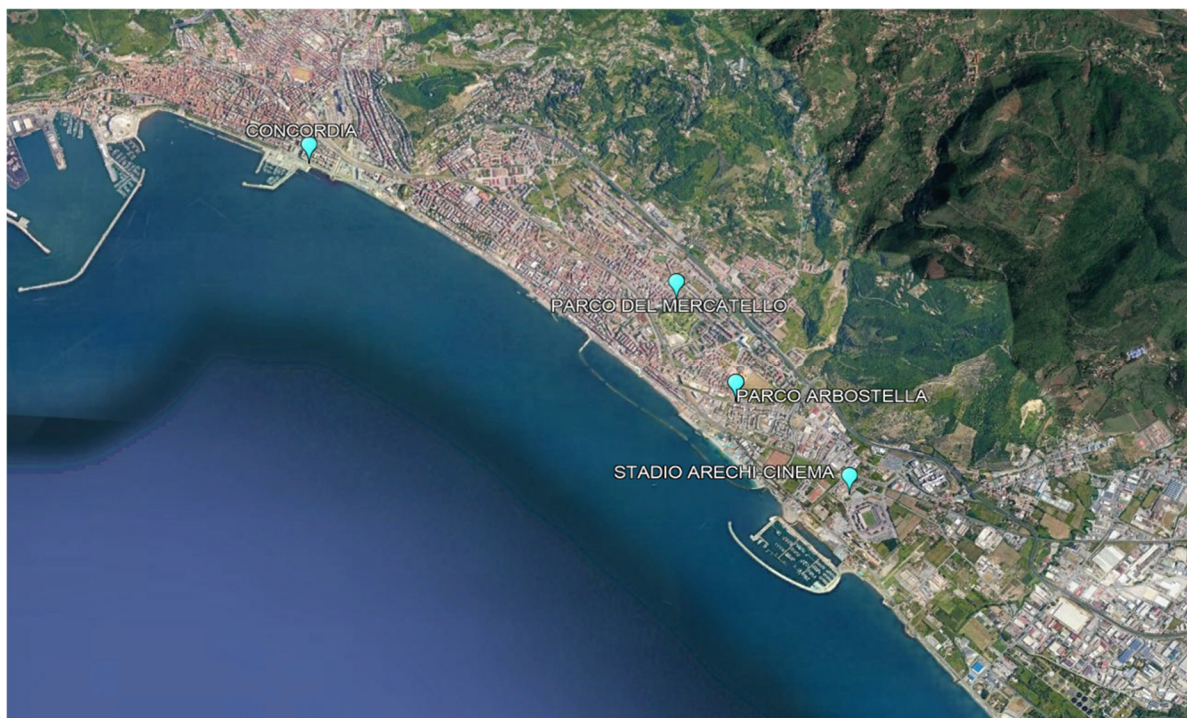
Bicicentro è il servizio di bike sharing attivo nel comune di Salerno. Si può usufruire del servizio tutti i giorni dalle ore 7:00 alle ore 23:00.

Le biciclette messe a disposizione sono tutte a pedalata assistita in modo da rendere il loro utilizzo agevole anche per gli spostamenti che interessano le parti collinari della città. **Le ciclostazioni dislocate per la città sono composte da una pensilina fotovoltaica per rendere il sistema completamente autosufficiente**, e da un totem automatico per gestire il prelievo e la riconsegna delle bici.

Il sistema, tuttavia, è anche collegato alla rete elettrica per consentire la continuità del servizio nelle giornate soleggiate e soprattutto nelle ore notturne. Alcune ciclostazioni sono dotate anche di colonnina di ricarica per l'auto e scooter elettrici.

Le **ciclostazioni attive** sul territorio del comune di Salerno sono attualmente 4 e sono denominate:

- *Parco del Mercatello* in Via Mattia Limongelli;
- *Stadio Arechi-Cinema* in Viale Gennaro Musella;
- *Parco Arbostella* in Via Parmenide;
- *Concordia* in Piazza della Concordia.



Localizzazione ciclostazioni Bike Sharing

Oltre a queste, si aggiunge la ciclostazione *Porto-Villa Comunale* in Via Giuseppe Odierno, ma attualmente è stata rimossa per permettere il completamento dei lavori della nuova viabilità che stanno interessando la zona del Crescent.

In ciascuna ciclostazione sono presenti 8/10 posti bici. È possibile prelevare le biciclette da ognuna delle ciclostazioni disponibile e riconsegnarle anche in una ciclostazione differente, l'importante è che ci sia il posto disponibile per il deposito. Tramite il sito internet www.bicincentro.it, è possibile verificare in tempo reale che la ciclostazione di interesse abbia biciclette disponibili per il prelievo oppure posti liberi per il deposito; presto questo servizio sarà disponibile anche tramite App.

Per usufruire del servizio di bike sharing è necessario sottoscrivere un **abbonamento annuale al costo di 49.00 €**. L'abbonamento da dirittito ad utilizzare le biciclette per **60 minuti al giorno**. Superata l'ora giornaliera potranno essere acquistati i minuti di utilizzo in più attraverso 3 tagli di ricarica (da €5, da €10 e da €20) e il costo sarà pari a **€ 0,03 al minuto**.

4.7.2 Altri servizi di mobilità condivisa (sharing mobility)

Al momento nella città di Salerno il bike sharing è l'unico servizio di mobilità condivisa disponibile. **In passato** era disponibile un **servizio di car sharing** (Carsharing Salerno). **Non sono presenti attrezzaggi per il monopattino sharing.**

4.8 Logistica urbana delle merci

La regolamentazione della distribuzione delle merci a Salerno è regolamentata per le ZTL e le CVE, infatti, per tutti i varchi, **gli accessi dei veicoli commerciali per le operazioni di carico e scarico sono consentiti negli intervalli orari 06.00-09.30 e 14.00-17.00.**

L'accesso è consentito previa autorizzazione con validità annuale e rilasciabile ai titolari di esercizi commerciali e artigianali ubicati nella ZTL o CVE per effettuare le operazioni di carico e scarico merci. Anche le imprese di autotrasporto e ditte che effettuano il trasporto merci in conto terzi e conto proprio, o attività di trasporto valori, vigilanza, ecc. non ricadenti in Z.T.L./CVE ma che hanno clientela all'interno delle stesse hanno il diritto di richiedere il permesso. Per certi tipi di attività (ad esempio farmacie, pasticcerie, fiorai, manutenzione impianti, ditte funebri), l'autorizzazione può essere rilasciata con orari di transito diversi da quelli di norma consentiti.

Nelle fasce orarie definite dal regolamento è consentito l'accesso per un tempo limite di permanenza all'interno dell'area di 15 minuti.

Il controllo dei tempi è possibile grazie alla presenza di un sistema di rilevamento nei varchi di ingresso/uscita dalle aree "protette".

In ogni caso, la tipologia di veicoli che può transitare all'interno di ZTL e CVE deve avere portata non superiore ai 18 quintali.

Al momento in città non è presente una piattaforma logistica dalla quale poter procedere alla distribuzione di "ultimo miglio".

Per quanto riguarda i mezzi pesanti, all'interno della città sono presenti itinerari ben definiti per il loro transito.

4.9 Sistemi ITS e di informazione, regolamentazione e controllo della circolazione

Per quanto riguarda la presenza in città degli innovativi sistemi di infomobilità e info-utenza, il Comune di Salerno, come riportato nel paragrafo 1.7.7, è in corso la redazione del Piano

Smart City & Smart Mobility. Si prevede l'implementazione e realizzazione di della "città digitale", anche attraverso:

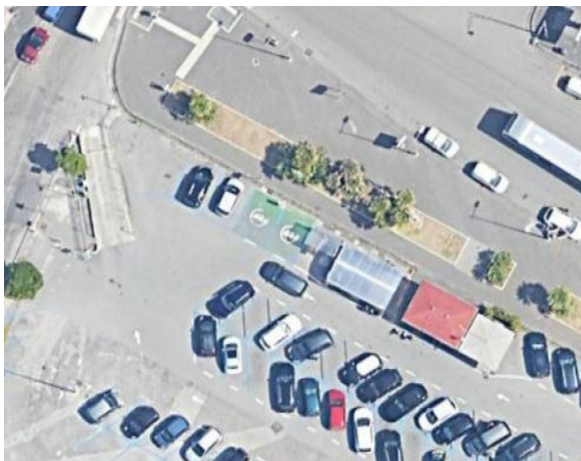
- *posizionamento di sensoristica su infrastrutture preesistenti e/o nuove, indipendentemente dal loro grado di evoluzione tecnologica;*
- *connessione in rete delle infrastrutture intelligenti dotate di sensoristica;*
- *implementazione di un sistema di analisi, aggregazione ed elaborazione dei BIG DATA provenienti anche da soggetti esterni (aziende di trasporto, mobilità ecc) per la pianificazione di servizi (gestione dinamica dei servizi di trasporto pubblico e viabilità; monitoraggio dei flussi cittadini di origine – destinazione, ecc);*
- *restituzione dei risultati in forma telematica ed interattiva;*
- *implementazione di software di videoanalisi per il monitoraggio o l'attivazione di risposte automatiche (gestione del traffico, smart parking; regolazione semaforica; controllo mobilità pedonale ecc) ...*

La finalità è quella di offrire i seguenti servizi alla città: **ottimizzazione dei flussi urbani in funzione di eventi e/o periodi stagionali con maggiori afflussi; regolarizzazione semaforica per il controllo del traffico veicolare e pedonale; rilevazione e gestione del traffico e dei parcheggi;** gestione remota impianti di illuminazione; **monitoraggio ambientale** (qualità dell'aria, inquinamento acustico, vibrazioni e meteo, manto stradale); **maggior sicurezza e sorveglianza** di determinate aree del territorio.

Allo stato attuale il Comune di Salerno dispone di sistemi di controllo dell'accesso ai varchi della ZTL/CVE. Sono, inoltre presenti, presso i parcheggi pubblici gestiti da Salerno Mobilità, pannelli con indicazione dell'offerta di stalli di sosta residua.

4.10 Colonnine di ricarica per veicoli elettrici

Nella città di Salerno la diffusione di veicoli elettrici è in crescita come nell'intero panorama



Stalli di ricarica per veicoli elettrici nel Park Concordia

nazionale, fattore di crescita è da ricercare negli incentivi erogati dallo Stato a cui sommano quelli erogati a livello regionale. La diffusione dei veicoli elettrici richiede la diffusione nel territorio di colonnine per la loro ricarica e, a Salerno, è in corso di redazione il Piano della mobilità elettrica (maggiori dettagli al paragrafo 1.7.8). Il Piano prevede la realizzazione di una rete di ricarica urbana che garantisca un'offerta omogenea sul territorio.

Al momento è presente una colonnina di ricarica elettrica pubblica presso il Park Concordia (Salerno Mobilità).

4.11 Politiche della mobilità

A conclusione della disamina dell'offerta di reti e servizi di trasporto, il PUMS ha analizzato le misure, presenti nel Comune di Salerno, che incentivano l'utilizzo della mobilità sostenibile.

Le politiche che contribuiscono ad un maggior utilizzo della mobilità sostenibile possono essere declinate in due macro-categorie:

- applicativi che migliorano l'utilizzo della rete e dei servizi della mobilità presenti;
- facilitazioni e agevolazioni di tipo economico.

Per la prima categoria, si fa riferimento alle applicazioni utilizzabili su dispositivi mobili (smartphone, tablet) per la mobilità (ad esempio l'APP per i servizi di trasporto UnicoCampania).

Per quanto riguarda, invece, le facilitazioni ed agevolazioni di tipo “economico”, a Salerno è possibile:

- **ottenere un “permesso per le auto elettriche e ibride³” per sostare gratuitamente negli stalli di sosta a pagamento, a meno delle aree di sosta automatizzate (escluso Park Concordia solo per il tempo di ricarica);**
- **usufruire di differenti tipologie di abbonamento per la sosta automatizzate e non automatizzate.**

³ Il Comune di Salerno ha rinnovato per il 2021 DGM n. 20 del 04.02.2021 le agevolazioni per la sosta delle auto elettriche e ibride. Il permesso per le auto elettriche ed ibride è valido per l'anno solare. La tariffa annuale è di 30€ per possessori di auto ibride e di 10€ per possessori di auto elettriche.

5 SINTESI DELLE INDAGINI CONDOTTE

Per il **PUMS di Salerno** è stata organizzata una **campagna rilievi** condotta a maggio-giugno 2021, per complessivi **16 giorni lavorativi di rilievo**.

L'indagine è stata articolata su più livelli:

per la circolazione:

- Conteggio classificato dei flussi di traffico in corrispondenza di **37 sezioni viarie**;
- Conteggio dei veicoli in prossimità di **3 intersezioni particolarmente significative**;
- Interviste motivazionali O/D in corrispondenza di **5 sezioni al cordone** con il supporto della Polizia Municipale;

per la sosta:

- Rilievo dell'offerta e della domanda in 3 parcheggi individuati;

per il trasporto pubblico:

- URBANO ed EXTRAURBANO: Interviste O/D agli utenti in partenza e in arrivo e conteggio dei saliti/discesi in corrispondenza di **3 fermate del TPL urbano e presso il Terminal Bus In Via Vinciprova (extraurbani)**;
- FERRO: interviste O/D agli utenti in partenza e in arrivo alle **stazioni ferroviarie** Salerno Stazione Centrale e Stadio Arechi.

Tutte le schede utilizzate per il rilievo sono state elaborate dalla Società Sintagma e sono frutto di una maturata esperienza nel settore.

Il lavoro si è svolto nei giorni feriali, dal lunedì al venerdì (sabati, domeniche e festivi esclusi) e ha impiegato 2 rilevatori coordinati da un tecnico sul posto e **da tecnici Sintagma per il posizionamento della strumentazione di rilievo (Radar e telecamere Miovision)**.

I rilevatori sono stati dotati di badge nominativi, giubbotti catarifrangenti, schede di rilievo e cartelline rigide per supporto alle schede.

5.1 Rilievo dei flussi di traffico

5.1.1 Conteggio dei flussi di traffico alle sezioni viarie

È stata condotta una campagna di conteggi classificati di traffico veicolare: il rilievo è stato effettuato in modo **automatico e continuativo sulle 24 ore**, con tecnologie Radar e videocamere Miovision di proprietà Sintagma.

Le indagini e le analisi di mobilità hanno il seguente triplice obiettivo:

1. verificare e integrare le banche dati esistenti per l'aggiornamento del quadro conoscitivo;
2. ricavare tutte le informazioni utili e necessarie per la costruzione di un modello di simulazione calibrato e congruente con gli obiettivi del Piano;
3. individuare l'entità delle correnti veicolari sul territorio sia in termini di relazioni interne all'ambito di progetto sia in termini di relazioni con i territori contigui.



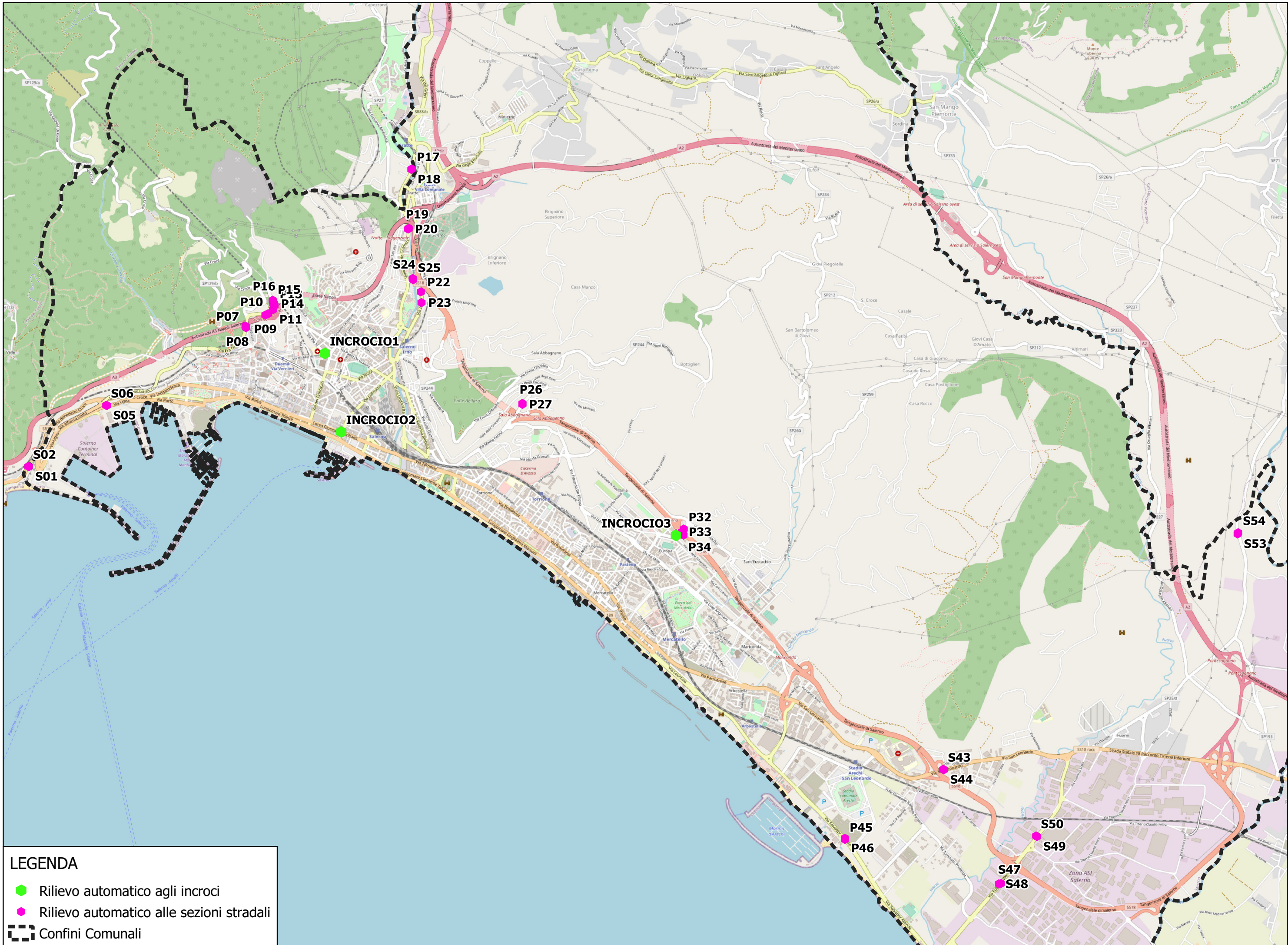
Radare e Miovision utilizzati per il rilievo automatico dei flussi a Salerno

Lo scopo è quindi quello della creazione di una matrice O/D aggiornata al 2021, integrando il dato ISTAT, così da poter risalire all'attrattività ed emissività delle varie zone in termini di movimenti sistematici ed erratici – episodici – saltuari.




Il conteggio dei flussi veicolari è stato effettuato nelle sezioni elencate di seguito e mappate nella tavola allegata C4CA0010. In totale le sezioni individuate sono 37, rilevate con apparecchiature automatiche (Radare e Miovision).

La tabella a seguire riassume, per ogni sezione, la direzione rilevata, e la metodologia di rilievo.

N.	Sezione	Direzione	Metodologia rilievo
P07	<i>Via Frà Generoso</i>	<i>Piazzale San Leo</i>	1 Radar
P08	<i>Via Frà Generoso</i>	<i>Ingresso Autostrada E45</i>	
P26	<i>Via degli Eucalipti</i>	<i>Via Mattia Farina</i>	1 Radar
P27	<i>Via degli Eucalipti</i>	<i>Incrocio con Viale dei Tigli</i>	
S53	<i>Via Ostaglio</i>	<i>Ingresso a Salerno</i>	1 Radar
S54	<i>Via Ostaglio</i>	<i>Uscita da Salerno</i>	
P32	<i>Via Vincenzo Cuoco</i>	<i>Via Sant'Eustachio</i>	1 Miovision
P33	<i>Via Vincenzo Cuoco</i>	<i>Via Gennaro Righelli</i>	
P34	<i>Rampa in sud tangenziale (Pastena)</i>	<i>Tangenziale di Salerno</i>	
P17	<i>Via Federico Wenner</i>	<i>Via Giulio Pomponio Leto</i>	1 Miovision
P18	<i>Via Federico Wenner</i>	<i>Via Antonio Gramsci</i>	
P45	<i>Via Salvatore Allende</i>	<i>Via Generale Clark</i>	1 Miovision



LEGENDA

-  Rilievo automatico agli incroci
-  Rilievo automatico alle sezioni stradali
-  Confini Comunali

N.	Sezione	Direzione	Metodologia rilievo
P46	<i>Via Salvatore Allende</i>	<i>Incrocio con Via Roberto Wenner</i>	
P16	<i>Via Frà Generoso</i>	<i>Via Demetrio Moscato</i>	<i>2 Miovision</i>
P15	<i>Via Frà Generoso</i>		
P10	<i>Rampa Ingresso Autostrada (Salerno-Napoli)</i>		
P09	<i>Rampa ingresso Autostrada (Vietri-Napoli)</i>		
P13	<i>Via Frà Generoso</i>		
P14	<i>Rampa uscita Autostrada (Napoli-Vietri)</i>		
P12	<i>Rampa ingresso Autostrada (Salerno-Reggio Calabria)</i>		
P11	<i>Rampa ingresso Autostrada (Vietri Reggio Calabria)</i>		
P19	<i>Via Antonio Gramsci</i>	<i>Via Federico Wenner</i>	<i>1 Miovision</i>
P20	<i>Via Antonio Gramsci</i>	<i>Incrocio con Via Eugenio Caterina</i>	
P22	<i>Via Irno</i>	<i>SR88</i>	<i>1 Miovision</i>
P23	<i>Via Irno</i>	<i>Via Nizza</i>	
S24	<i>Ponte Marco Mattiucci</i>	<i>In Ingresso a Salerno</i>	<i>1 Miovision</i>
S25	<i>Ponte Marco Mattiucci</i>	<i>In Uscita da Salerno</i>	
S47	<i>Via Roberto Wenner</i>	<i>Ingresso tangenziale</i>	<i>1 Miovision</i>
S48	<i>Via Roberto Wenner</i>	<i>Uscita tangenziale Zona industriale</i>	
S49	<i>Via Roberto Wenner</i>	<i>Uscita tangenziale Zona industriale</i>	<i>1 Miovision</i>
S50	<i>Via Roberto Wenner</i>	<i>Ingresso tangenziale</i>	
S01	<i>SS18 Via Benedetto Croce</i>	<i>In ingresso a Salerno</i>	<i>1 Radar</i>

N.	Sezione	Direzione	Metodologia rilievo
S02	<i>SS18 Via Benedetto Croce</i>	<i>In uscita da Salerno</i>	
S05	<i>Via Ligea</i>	<i>Est (uscita Porto SA – ingresso in città)</i>	1 Radar
S06	<i>Via Ligea</i>	<i>Ovest (ingresso Porto SA – uscita città)</i>	
S43	<i>SS18</i>	<i>Ingresso a Salerno</i>	1 Radar
S44	<i>SS18</i>	<i>Uscita da Salerno</i>	

5.1.2 Conteggio dei flussi di traffico e delle manovre di svolta agli incroci

Il rilievo di conteggio dei flussi di traffico ha riguardato inoltre **3 incroci**:

N.	INCROCIO	Direzione	Metologia rilievo
Incrocio 1	<i>Via M. Vernieri</i>	<i>Via del Carmine</i>	1 Miovision
	<i>Via Pio X</i>	<i>Via Michele Vernieri</i>	
	<i>Via Santa Caterina Alessandrina</i>	<i>Via Gaspare Mosca</i>	
Incrocio 2	<i>Via Santi Martiri S.</i>	<i>Via Dalmazia</i>	1 Miovision
	<i>Corso Garibaldi</i>	<i>Via Roma</i>	
	<i>Corso Garibaldi</i>	<i>Piazza Francesco Alario</i>	
P320D	<i>Rotatoria Via Cuoco</i>	<i>Ingresso Salerno</i>	1 Miovision

La localizzazione degli incroci è mappata nella tavola C4CA0010.

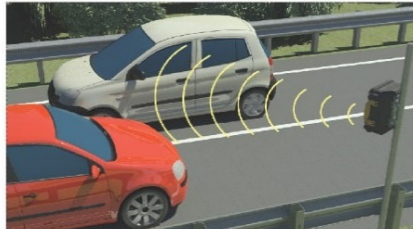
Il rilievo è stato effettuato con strumentazione automatica, telecamere Miovision, che consentono non solo il rilievo dei flussi di traffico, ma anche la registrazione delle manovre di svolta per ogni ramo dell'incrocio.

Ogni incrocio è stato attenzionato per 1 giorno ferialo per 2 h/giorno, nella fascia della mattina 7:00-9:00.

Per la metodologia che verrà utilizzata, si rimanda al paragrafo 5.1.3 *Metodologia per il conteggio automatico: strumentazione ed elaborazione dei dati.*

5.1.3 Metodologia per il conteggio automatico: strumentazione ed elaborazione dei dati

Sintagma possiede una strumentazione elettronica di avanguardia costituita da **apparecchiature Radar** che permettono di acquisire automaticamente i volumi di traffico complessivi per l'intera giornata (rilevo su 24h).



Il sistema radar ad effetto Doppler è in grado di rilevare e visualizzare la velocità del veicolo dentro il fascio radar, la sua lunghezza e il gap temporale tra un veicolo e il successivo (modalità counting).

	Alimentazione: 12V _{dc}		Tipo di alimentazione: 12V _{dc} batteria 18Ah		Dimensioni massimo ingombro: 33,5x30x16 cm
	Interfaccia di comunicazione: RS232, bluetooth		Sensore: radar doppler K-Band apertura orizzontale 12° apertura verticale 25° alimentazione 20 dBm		Peso: 2,9 kg
	Consumo: massimo: 0,065 A				Temperatura: -20 °C - +85 °C

Scheda Tecnica Radar Sisas Junior

I dati, registrati e raccolti su un supporto informatico (SD Memory), sono stati poi elaborati, classificandoli in categorie di veicoli, mediante un programma autoprodotta scritto in Visual Basic, che converte i dati di input rilevati in formato *.mdb*, e dopo averli elaborati secondo le esigenze del progetto, restituisce grafici e tabelle in formato *.xlsx* per diversi intervalli di tempo (frazioni di ora, orario, giornaliero).

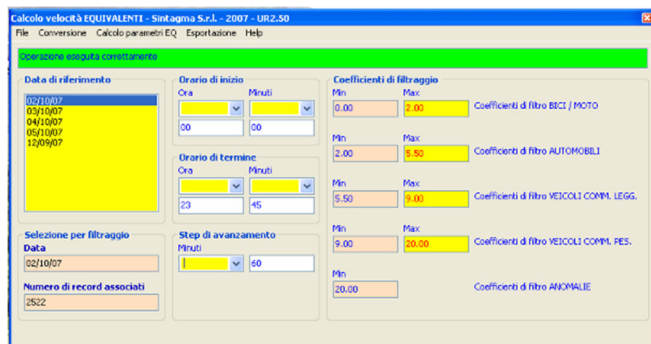
Il programma restituisce il dato anche in **veicoli equivalenti** ottenuti moltiplicando il numero di passaggi per pesi specifici:

Bici/moto = 0.5;

Automobili = 1;

Veicoli commerciali leggeri = 1.5;

Veicoli commerciali pesanti e Autobus = 2.5.



Interfaccia software del sistema Radar

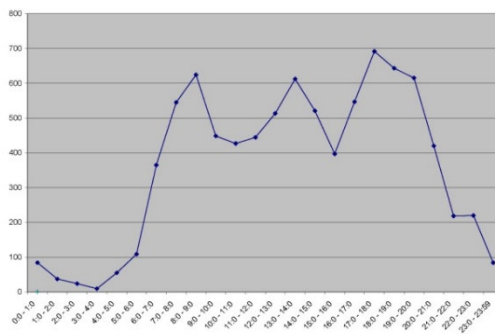


Grafico di uscita dei dati rilevati con il sistema Radar

Le classi di lunghezza per la definizione delle categorie sono:

- bici/moto, lunghezza da 0 a 2 m;

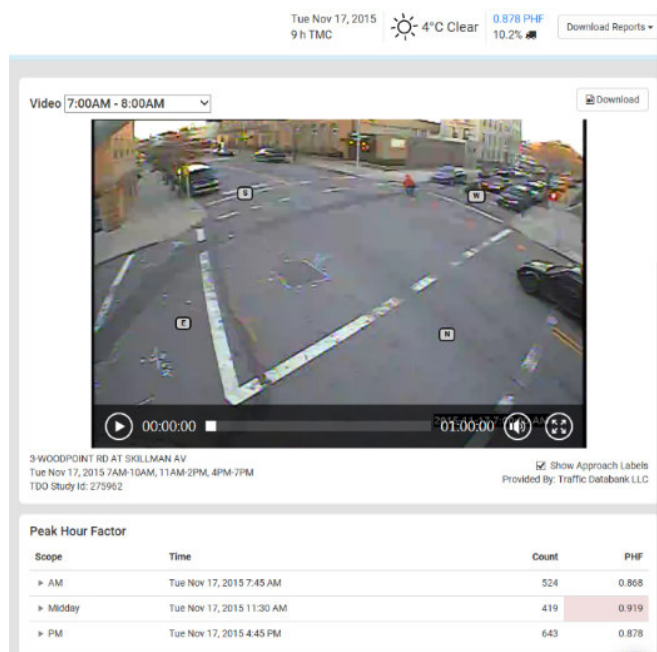


- auto, lunghezza da 2 a 5,5 m;
- veicoli commerciali leggeri, lunghezza da 5,5 a 9 m;
- veicoli commerciali pesanti, lunghezza da 9 a 20 m;
- anomalie, lunghezza superiore a 20 m.

Le **videocamere Miovision** integrano il rilievo radar su sezioni particolarmente complesse (carreggiate fino a 6 corsie, incroci semaforizzati, rotatorie, ecc.).

Si tratta di un sistema di acquisizione video e decodifica delle immagini per il conteggio e la classificazione del flusso veicolare.

Il sistema è costituito da una telecamera portatile per l'acquisizione del video collegata ad un Control Box che gestisce la telecamera e adempie a tutte le funzioni di recorder, memorizzazione del video, alimentazione del sistema e player video.



Restituzione dati del sistema Miovision per il rilievo all'incrocio semaforizzato

Successivamente alla registrazione del video, mediante un apposito software, si procede con la decodifica delle immagini per eseguire il conteggio di traffico, la classificazione veicolare e le manovre di svolta.

5.2 Interviste motivazionali O/D al cordone

Con l'obiettivo di ricostruire il bilancio complessivo dei passeggeri in entrata e in uscita dal Comune di Salerno sono state effettuate interviste agli utenti che si spostano con mezzo privato, con l'ausilio della Polizia Municipale.

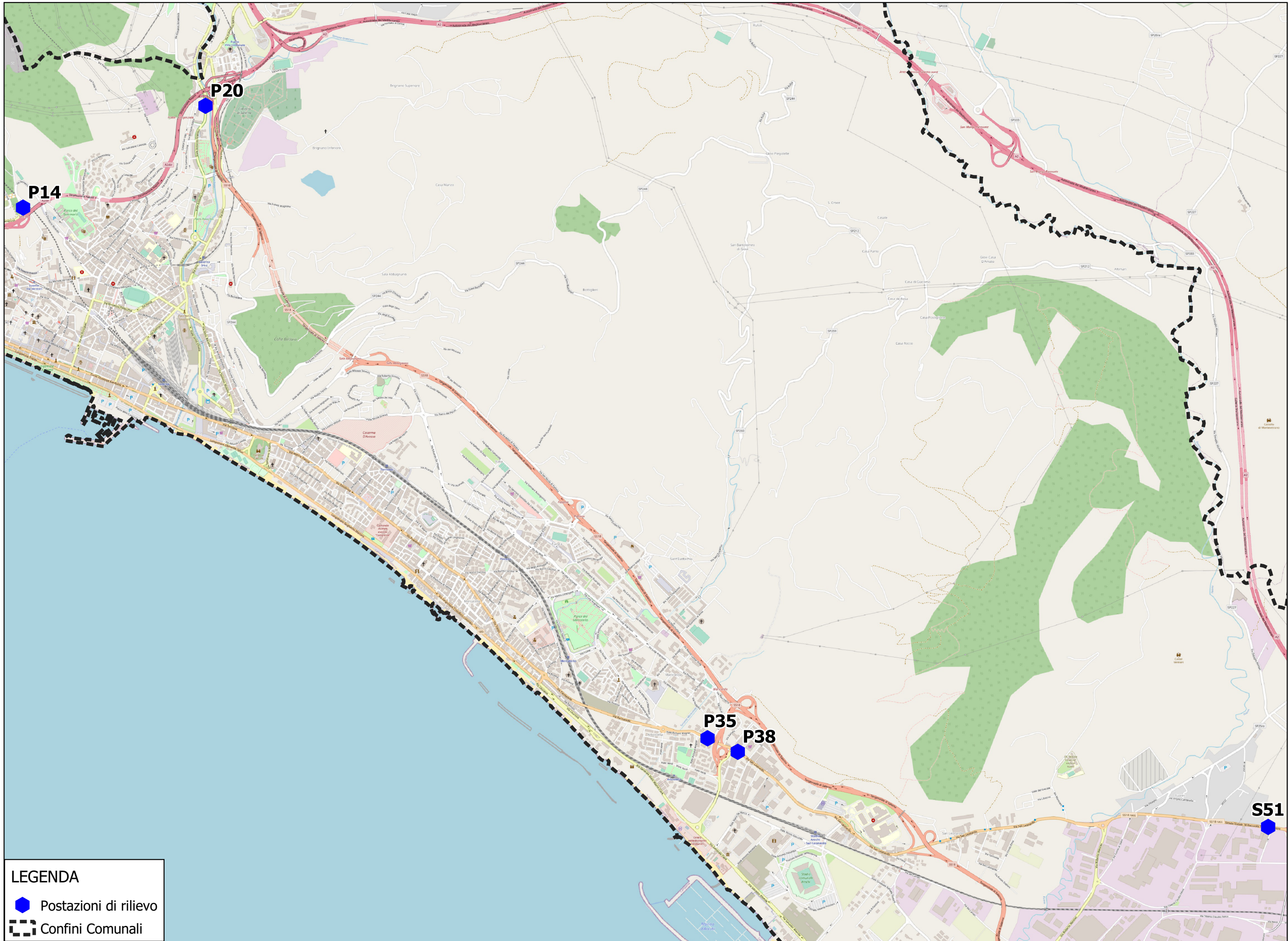
Il rilievo è stato effettuato da 2 rilevatori coadiuvati da una pattuglia della Polizia Municipale.

Le sezioni viarie in cui sono state fatte le interviste sono 5.



Di seguito se ne riporta l'elenco.

N.	SEZIONE
P14	Rampa uscita Autostrada (Napoli-Vietri)
S51	SS18 (Via delle Calabrie)
P35	SS18 Tirrenia Inferiore (Via San Leonardo)
P38	SS18 Tirrenia Inferiore (Via San Leonardo)
P20	Via Antonio Gramsci

Per la localizzazione delle sezioni si rimanda alla tavola allegata.



LEGENDA

-  Postazioni di rilievo
-  Confini Comunali

Le interviste sono state effettuate per **1 giorno per ogni sezione**, negli orari concordati con la Polizia Locale, nella fascia di punta della mattina, **08:00-10:30**.

Le interviste sono state effettuate da **2 rilevatori contemporaneamente**, coadiuvati da una pattuglia della Polizia Municipale per l'avvicinamento delle auto e quindi il coinvolgimento dell'utenza. **L'agente della Polizia ha provveduto a far accostare i conducenti auto, che in 1-2 minuti sono stati intervistati dai rilevatori.**

L'impegno di ogni rilevatore per le interviste con la Polizia è stato di 5 giorni lavorativi (lun-ven).

A seguire si riporta la scheda predisposta per l'effettuazione delle interviste.

La scheda si articola in una maschera principale in cui **alcune informazioni** da registrare (*sezione N°*, *rilevatore*, *giorno*,) **possono essere preventivamente compilate dal rilevatore**; all'effettivo rilievo, in corrispondenza della sezione è stata completata la maschera principale con l'*ora* di rilievo ed il *numero di occupanti del veicolo*, fermato con l'ausilio della pattuglia vigilante.

Importante ai fini dell'indagine è la tipologia di spostamento, se *diretto* o *concatenato*.

Lo **spostamento concatenato** riguarda il conducente auto che compie più tappe durante il tragitto per arrivare alla destinazione.

Sono stati quindi sottoposti i quesiti relativi all'*origine* e alla *destinazione* del conducente, specificandone, ove previsto, la *zona*, la *via* o la *polarità*.

Per **origine** e **destinazione** si intende **da dove arriva** l'intervistato e **dove sta andando** nel momento in cui viene intervistato.

Si è poi chiesto se è il *primo spostamento della giornata*, barrando la casella Sì/No a seconda della risposta.

Il quesito successivo indica gli orari dello spostamento, **l'ora di partenza** è quella legata all'**origine**, mentre **l'ora di presunto arrivo** fa riferimento all'orario stimato alla **destinazione**.

Il quesito successivo è relativo alla *frequenza* dello spostamento: qui si dovrà indicare **quante volte compie lo spostamento che sta effettuando al momento dell'intervista**: *in particolare si deve distinguere tra spostamento sistematico, quindi che viene effettuato spesso (tutti i giorni oppure 4-5-6 giorni alla settimana), e spostamento occasionale, cioè effettuato per ex. 1 volta al mese o occasionalmente.*

Il questionario indaga successivamente il *motivo dello spostamento*; il rilevatore ha distinto la causa *studio*, dalla causa *lavoro* o *altro*. Per tale voce, è stata barrata dall'operatore l'eventuale motivo tra quelli elencati ed espressi dall'utente o, se non presente nell'elenco, è stata annotata la diversa motivazione espressa.

È stato altresì indagato lo *stato occupazionale* dell'utente; per il caso *occupato* l'operatore ha barrato la corrispondente macroclasse o se non corrispondente ne annoterà diversa indicazione. *Se l'utente si muove per studio*, è ovvio che la sua condizione occupazionale corrisponderà a **studente**, se viceversa l'utente si muove per **lavoro**, allora la condizione occupazionale sarà **occupato**.

Il quesito successivo è relativo alla *frequenza* dello spostamento: qui si dovrà indicare **quante volte compie lo spostamento che sta effettuando al momento dell'intervista**: *in particolare si deve distinguere tra spostamento sistematico, quindi che viene effettuato spesso (tutti i giorni oppure 4-5-6 giorni alla settimana), e spostamento occasionale, cioè effettuato per ex. 1 volta al mese o occasionalmente.*



Il questionario indaga successivamente il *motivo dello spostamento*; il rilevatore ha distinto la causa *studio*, dalla causa *lavoro* o *altro*. Per tale voce, è stata barrata dall'operatore l'eventuale motivo tra quelli elencati ed espressi dall'utente o, se non presente nell'elenco, è stata annotata la diversa motivazione espressa.

È stato altresì indagato lo *stato occupazionale* dell'utente; per il caso *occupato* l'operatore ha barrato la corrispondente macroclasse o se non corrispondente ne annoterà diversa indicazione. *Se l'utente si muove per studio*, è ovvio che la sua condizione occupazionale corrisponderà a **studente**, se viceversa l'utente si muove per **lavoro**, allora la condizione occupazionale sarà **occupato**.

Altra domanda riguarda il *numero di componenti del nucleo familiare* del conducente e il *numero di auto* nello stesso.

Nel caso del numero di auto in possesso, *se l'intervistato non possiede auto*, il rilevatore ha scritto nella casella corrispondente "nessuna" oppure "zero". *Se invece l'intervistato non risponde alla domanda*, è stata barrata la casella.

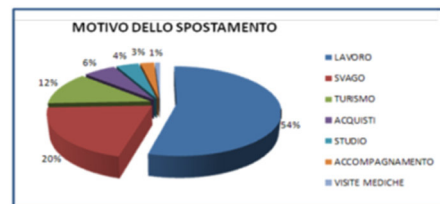
L'intervista si completa con la compilazione delle informazioni relative all'*orario di rientro* previsto per il viaggio di ritorno.

 COMUNE DI SALERNO 	
INTERVISTE MOTIVAZIONALI O/D AL CORDONE <small>DIRETTRICE AUTO IN INGRESSO al Comune di Salerno</small>	
SEZIONE N° _____	ORA _____
RILEVATORE _____	NUMERO DI OCCUPANTI VEICOLO _____
GIORNO _____	<input type="checkbox"/>
<small>(Colonna da compilare precedentemente)</small>	
1. ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO: Da dove viene?	
Comune, frazione _____	
Specificare zona, via, polarità _____	
È il primo spostamento da casa? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
2. DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO: Dove va?	
Comune, frazione _____	
Specificare zona, via, polarità _____	
3. EFFETTUA DELLE TAPPE DURANTE IL SUO SPOSTAMENTO?	
<input type="checkbox"/> No (ex. parto da casa e vado direttamente al lavoro o) <input type="checkbox"/> Sì (ex. accompagno i figli a scuola e poi vado al lavoro)	
4. ORARI DELLO SPOSTAMENTO:	
Ora di partenza _____ Ora di presunto arrivo alla destinazione _____	
5. FREQUENZA - Quante volte compie questo spostamento?	
<input type="checkbox"/> Tutti i giorni (Lunedì-Domenica) <input type="checkbox"/> Circa 1-3 volte alla settimana <input type="checkbox"/> 4-5-6 giorni alla settimana <input type="checkbox"/> Occasionalmente	
6. MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO	
<input type="checkbox"/> Studio <input type="checkbox"/> Lavoro <input type="checkbox"/> Altro <input type="checkbox"/> Visite mediche <input type="checkbox"/> Svago <input type="checkbox"/> Accompagnamento <input type="checkbox"/> Turismo <input type="checkbox"/> Acquisti <input type="checkbox"/> _____	
7. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE	
<input type="checkbox"/> Occupato → <input type="checkbox"/> Operaio <input type="checkbox"/> Libero professionista <input type="checkbox"/> Disoccupato <input type="checkbox"/> Impiegato (lavoro dipendente, sia pubblico che privato) <input type="checkbox"/> Commerciante (titolare di attività commerciale) <input type="checkbox"/> Studente <input type="checkbox"/> Artigiano <input type="checkbox"/> Dirigente/imprenditore <input type="checkbox"/> Casalinga	
8. AUTO NEL NUCLEO FAMILIARE	
N° di componenti del nucleo familiare _____ N° di auto _____	
PER LO SPOSTAMENTO IN ANDATA (Chi è partito da casa per andare da qualche parte)	
9. ORARIO DI RIENTRO: A che ora rientra a casa? _____	

5.2.1 Organizzazione dei dati e delle informazioni raccolte

I dati ottenuti dalle interviste O/D verranno elaborati tramite query su Access e, verranno esportati in formato .xlsx per la restituzione di grafici che sintetizzeranno le risultanze delle interviste.

Esempio di elaborazioni interviste O/D



5.3 Le indagini di sosta

Tra le politiche di regolazione della mobilità privata, all'interno di una città, le azioni progettuali che accompagnano la riconfigurazione dei sistemi di sosta sono senza dubbio quelle di maggiore efficacia, e in grado di raggiungere risultati importanti, nel riequilibrio tra trasporto pubblico, sistemi di mobilità dolce e spostamenti su auto privata.

In questi termini si cerca di valutare i comportamenti dell'utenza al fine di individuare la migliore possibile localizzazione dei parcheggi, il loro dimensionamento, le priorità di intervento, le politiche tariffarie da adottare, i possibili introiti di ciascun parcheggio in ragione della sua prevista frequentazione.

Il rilievo è stato condotto in 3 parcheggi (parcheggio uscita Autostrada, parcheggio Stadio-zona1 e parcheggio Stadio-zona2) **mappate nella tavola C4CA0030** ed è finalizzato alla definizione dell'attuale offerta di parcheggio e all'individuazione della domanda oraria di parcheggio che attualmente non è soddisfatta o che non lo è in maniera adeguata.

5.3.1 Il rilievo dell'offerta di sosta

Il rilievo dell'offerta di sosta in corrispondenza delle zone individuate, è stato condotto su 3 parcheggi, **con l'impegno di 2 rilevatori**. Il rilevatore ha effettuato il **conteggio degli stalli** disponibili distinguendone la categoria. Gli stalli sono stati distinti in:

Parcheggi a pagamento (strisce blu)

1. *Parcometri*: posti auto per la sosta evidenziati da strisce blu.

Parcheggi particolari (strisce gialle)

1. *Parcheggi per disabili*
2. *Parcheggi per carico e scarico*
3. *Parcheggi riservati ai residenti*
4. *Parcheggi riservati forze dell'ordine, ambulanze, taxi, etc.*


Parcheggi gratuiti non in divieto (strisce bianche o senza segnaletica orizzontale)

1. *Liberi*: sono i parcheggi in cui la sosta è consentita a titolo gratuito e a tempo indeterminato, regolamentati dall'apposito segnale e/o da strisce bianche orizzontali. Nella categoria dei parcheggi liberi, sono anche comprese tutte quelle aree all'interno del centro urbano, non fornite di segnaletica orizzontale o verticale ma che consentono la libera sosta del veicolo senza comportare intralcio alla circolazione.
2. *Disco orario*: per la sosta a tempo determinato.

Parcheggi tollerati

Sono i parcheggi IN DIVIETO, quindi ufficialmente non consentiti dal codice della strada MA TOLLERATI dalla Polizia Municipale (ad esempio, nei centri storici, le macchine parcheggiate lungo strada a ridosso degli edifici e senza lasciare un corridoio pedonale di 1,50 m).

A seguire, si riporta un estratto della scheda di rilievo dell'offerta di sosta e la relativa rappresentazione grafica di localizzazione dei parcheggi.

 COMUNE DI SALERNO SCHEDA DI RILIEVO DELL'OFFERTA DI SOSTA		0							
		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI	
GIORNO DI RILIEVO: RILEVATORE:		1	2				3	4	
NR.	VIA E/O PIAZZA	PARCOMETRO	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sinisce gialle)	RISERVATI (ambulante, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI	
1	INTERNE AL PARCHEGGIO								
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
TOTALI		0	0	0	0	0	0	0	0

N.B. Ulteriore vie/piazze non segnalate andranno inserite direttamente dal rilevatori.
Nel caso fosse presente un'area parcheggio di qualsiasi tipologia non indicata nell'elenco soprastante, andrà inserita manualmente durante il giro dal rilevatore con l'indicazione del numero di stalli offerti e la tipologia.

Scheda di rilievo dell'offerta di sosta nel parcheggio all'uscita dell'Autostrada

In particolare, nella sezione iniziale della scheda, il rilevatore ha trovato indicata la zona da rilevare e, in riga, l'elenco delle vie comprese nella zona. In colonna, invece, sono indicate le diverse tipologie di parcheggio (pagamento, particolare, gratuito o tollerato).

Il rilevatore ha quindi associato ad ogni via elencata, il numero di stalli presenti in quella via, prestando attenzione a differenziare la tipologia di parcheggio.

Il rilievo dell'offerta di sosta è fondamentale per la successiva attività di rilievo della domanda.

5.3.2 Il rilievo della domanda di sosta

Il rilievo della domanda di sosta è stato condotto negli stessi 3 parcheggi per l'individuazione delle dinamiche della sosta, del grado di occupazione degli stalli disponibili e della domanda oraria dei parcheggi nel corso della giornata.

L'operazione consiste nel **conteggio del numero di veicoli occupanti le diverse tipologie di stalli già rilevati in fase di offerta.**

Il rilievo della domanda è stato effettuato in **3 fasce orarie**, più precisamente:


- dalle 07.00 alle 09.00
- dalle 12.30 alle 14.30
- dalle 17.00 alle 19.00

In fase di rilievo della domanda ogni rilevatore ha portato con sé la scheda dell'offerta già compilata in precedenza per far sì che **l'offerta sia sempre maggiore o uguale alla domanda di sosta**. La scheda è stata compilata con la stessa metodologia utilizzata per l'offerta: **in questo caso sono stati conteggiati i veicoli e non gli stalli.**

Il conteggio ha tenuto conto delle diverse tipologie di parcheggi, le stesse dell'offerta, con 2 particolarità:

- 1. parcheggi a pagamento (stalli blu): si dovrà distinguere tra il parcometro e l'auto del residente munito di pass, che può parcheggiare negli stalli blu;**
- 2. auto in divieto, che si rilevano solo nella domanda di sosta.**

A seguire, si riporta un estratto della scheda di rilievo della domanda di sosta.

 COMUNE DI SALERNO SCHEDA DI RILIEVO DELLA DOMANDA DI SOSTA		STADIO - ZONA 1									
GIORNO DI RILIEVO: RILEVATORE: FASCIA ORARIA: 07:00-09:00		PAGAMENTO		PARTICOLARI				GRATUITI		TOLLERATI	DIVIETO
NR. VIA E/O PIAZZA		1		2				3		4	5
		PARCOMETRO	STRISCE BLU (RESIDENTI CON PASS)	PER DISABILI	CARICO SCARICO	RESIDENTI (sintese griglie)	RESERVATI (ambulanza, taxi, forze dell'ordine, ecc.)	DISCO ORARIO	LIBERI		
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
TOTALI		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

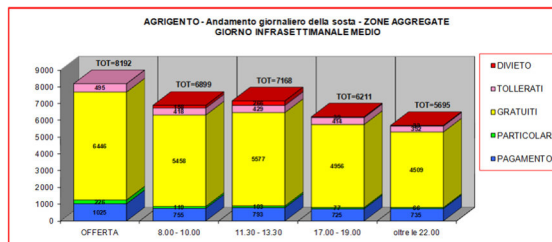
N.B. Ulteriore vie/piazze non segnalate andranno inserite direttamente dal rilevatori.
 Nel caso fosse presente un'area parcheggio di qualsiasi tipologia non indicata nell'elenco soprastante, andrà inserita manualmente durante il giro dal rilevatore con l'indicazione del numero di stalli offerti e la tipologia.

Scheda di rilievo della domanda di sosta nel parcheggio dello stadio (zona 1)

Tra i parcheggi in divieto elencati sopra sono ricompresi anche i parcheggi tollerati: è stato compito del rilevatore capire quali fossero TOLLERATI dalla Polizia Municipale e quali invece SOGGETTI A MULTE da parte dei vigili.

5.3.3 Organizzazione dei dati e delle informazioni raccolte

I dati registrati sono stati inseriti in file excel che consentiranno di creare tabelle e grafici con l'andamento giornaliero della sosta (per fasce orarie) e distinti per tipologia di stalli, per singole zone e per zone aggregate.



5.4 Indagini sul trasporto pubblico su gomma

L'indagine sull'utenza del trasporto pubblico urbano si compone di **due attività**:

- a) *Conteggio dei saliti/discesi dai mezzi*
- b) *Interviste O/D all'utenza in partenza e in arrivo*

Le attività sono state condotte **indagando le linee urbane ed extraurbane in quattro fermate principali per un giorno ferialo per ogni fermata.**

Le fermate individuate sono:

- **FERMATA 1:** Piazza XXIV Maggio - indagata il giorno 31/05/2021
- **FERMATA 2:** Lungomare Trieste - Tribunale indagata il giorno 03/06/2021
- **FERMATA 3:** Corso Giuseppe - Garibaldi indagata il giorno 04/06/2021
- **FERMATA 4:** Terminal Bus - Via Vinciprova indagata il giorno 01/06/2021



Fermata di Barriera Albertina (fonte: Google Earth)



Fermata Lungomare Trieste Tribunale
(fonte: Google Earth)



Fermata di Corso Giuseppe Garibaldi (fonte: Google Earth)



Fermata di Via Vinciprova (fonte: Google Earth)

Il rilievo è stato effettuato contestualmente da 2 rilevatori (un rilevatore ha effettuato il conteggio dei saliti e discesi dai mezzi e il secondo rilevatore ha effettuato le interviste agli utenti che salgono e scendono dagli stessi mezzi).

L'impegno di ogni rilevatore per le indagini al trasporto pubblico urbano è stato di **2 giorni lavorativi per 5 ore al giorno, nella fascia di punta della mattina 7:00-9:00, nella fascia**


di punta del pomeriggio 17:30-19:30 e in un'ora di morbida 11:00-12:00. Nelle interviste ai saliti è stato indagato soprattutto lo spostamento iniziale, quindi l'origine, il tempo e il mezzo utilizzato per raggiungere la fermata nella quale si è effettuata l'intervista.

Al contrario, nelle interviste ai discesi è stato indagato soprattutto lo spostamento tra la fermata di arrivo (dove si è intervistato) e la destinazione finale.


Le altre domande servono a molteplici scopi: caratterizzare l'utenza del trasporto pubblico (condizione occupazionale e occupazione), capire lo scopo dello spostamento (motivo) e la frequenza, calcolare il tasso di motorizzazione (numero di componenti del nucleo familiare e numero di auto) e gli orari dello spostamento (ora dell'intervista e orario di rientro).

La scheda per il conteggio è composta da una maschera principale che il rilevatore può compilare anche precedentemente rispetto al rilievo, inserendo la *fermata*, il *giorno* e il *nominativo*. All'arrivo/partenza dell'autobus va compilata la maschera con riferimento alla *linea*, all'*orario della corsa* e alla *società* associando il numero di *saliti* e *discesi*.

A seguire si riportano le schede del questionario utilizzate per le interviste ai saliti, per le interviste ai discesi e per il conteggio dei saliti/discesi.

COMUNE DI SALERNO 	
INTERVISTE MOTIVAZIONALI O/D AI SALITI	
FERMATA _____	GIORNO _____
SOCIETA' DI TRASPORTO _____	RILEVATORE: _____
TPL: <input type="checkbox"/> URBANO <input type="checkbox"/> EXTRAURBANO	
<small>(Colonna da compilare precedentemente)</small>	
LINEA - PERCORSO _____	ORA _____
1. ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO: Da dove viene?	
Comune e via/zona/polarità _____	
E il primo spostamento da casa? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2. TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA FERMATA DI PARTENZA DAL LUOGO DI ORIGINE	
<input type="checkbox"/> Meno di 10 minuti <input type="checkbox"/> Tra 10 e 20 minuti <input type="checkbox"/> Oltre 20 minuti	
3. COME ARRIVA ALLA FERMATA DI PARTENZA DAL LUOGO DI ORIGINE?	
<input type="checkbox"/> Piedi <input type="checkbox"/> Bici-Moto <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Auto privata (accompagnato)	
<input type="checkbox"/> Taxi <input type="checkbox"/> Treno <input type="checkbox"/> Auto privata (conducente)	
<input type="checkbox"/> Altro _____	
4. DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO: Dove va?	
Fermata di arrivo _____	
Destinazione finale _____	
<small>(Comune e via o polarità/zona)</small>	
5. EVENTUALI FERMATE INTERMEDIE	
Eventuali fermate in coincidenza (a quale fermata scende per risalire su altra linea) _____	
6. MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO	
<input type="checkbox"/> Lavoro <input type="checkbox"/> Altro <input type="checkbox"/> Acquisti <input type="checkbox"/> Visite mediche	
<input type="checkbox"/> Studio <input type="checkbox"/> Svago <input type="checkbox"/> Turismo	
<input type="checkbox"/> Accompagnamento <input type="checkbox"/> Rientro a casa dal lavoro	
<input type="checkbox"/> Rientro a casa da altro _____	
7. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE	
<input type="checkbox"/> Occupato <input type="checkbox"/> Disoccupato	
<input type="checkbox"/> Operaio <input type="checkbox"/> Libero professionista <input type="checkbox"/> Pensionato	
<input type="checkbox"/> Impiegato (lavoro dipendente, sia pubblico) <input type="checkbox"/> Commerciante (titolare di attività commerciale) <input type="checkbox"/> Studente <input type="checkbox"/> Studente fuori sede	
<input type="checkbox"/> Artigiano <input type="checkbox"/> Dirigente/imprenditore <input type="checkbox"/> Casalinga	
8. FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO	
<input type="checkbox"/> Tutti i giorni o almeno 4/5 giorni alla settimana <input type="checkbox"/> Mensile	
<input type="checkbox"/> Circa 1/3 giorni alla settimana <input type="checkbox"/> Occasionale	
9. AUTO NEL NUCLEO FAMILIARE	
N° di componenti del nucleo familiare _____ N° di auto _____	
10. ORARIO DI RIENTRO _____	

Interviste O/D agli utenti del trasporto pubblico su gomma: SALITI

COMUNE DI SALERNO 	
INTERVISTE MOTIVAZIONALI O/D AI DISCESI	
FERMATA _____	GIORNO _____
SOCIETA' DI TRASPORTO _____	RILEVATORE: _____
TPL: <input type="checkbox"/> URBANO <input type="checkbox"/> EXTRAURBANO	
<small>(Colonna da compilare precedentemente)</small>	
LINEA - PERCORSO _____	ORA _____
1. ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO: Da dove viene?	
Fermata di partenza _____	
Origine iniziale _____	
<small>(Comune e via o polarità/zona)</small>	
E il primo spostamento da casa? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2. DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO: Dove va?	
Paese, città, frazione, quartiere _____	
Specificare zona, via, polarità _____	
3. TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA DESTINAZIONE DALLA FERMATA DI ARRIVO	
<input type="checkbox"/> Meno di 10 minuti <input type="checkbox"/> Tra 10 e 20 minuti <input type="checkbox"/> Oltre 20 minuti	
4. COME ARRIVA ALLA DESTINAZIONE DALLA FERMATA DI ARRIVO?	
<input type="checkbox"/> Piedi <input type="checkbox"/> Bici-Moto <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Auto privata (accompagnato)	
<input type="checkbox"/> Taxi <input type="checkbox"/> Treno <input type="checkbox"/> Auto privata (conducente)	
<input type="checkbox"/> Altro _____	
5. EVENTUALI FERMATE INTERMEDIE	
Eventuali fermate in coincidenza (a quale fermata scende per risalire su altra linea) _____	
6. MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO	
<input type="checkbox"/> Lavoro <input type="checkbox"/> Altro <input type="checkbox"/> Acquisti <input type="checkbox"/> Visite mediche	
<input type="checkbox"/> Studio <input type="checkbox"/> Svago <input type="checkbox"/> Turismo	
<input type="checkbox"/> Accompagnamento <input type="checkbox"/> Rientro a casa dal lavoro	
<input type="checkbox"/> Rientro a casa da altro _____	
7. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE	
<input type="checkbox"/> Occupato <input type="checkbox"/> Disoccupato	
<input type="checkbox"/> Operaio <input type="checkbox"/> Libero professionista <input type="checkbox"/> Pensionato	
<input type="checkbox"/> Impiegato (lavoro dipendente, sia pubblico) <input type="checkbox"/> Commerciante (titolare di attività commerciale) <input type="checkbox"/> Studente <input type="checkbox"/> Studente fuori sede	
<input type="checkbox"/> Artigiano <input type="checkbox"/> Dirigente/imprenditore <input type="checkbox"/> Casalinga	
8. FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO	
<input type="checkbox"/> Tutti i giorni o almeno 4/5 giorni alla settimana <input type="checkbox"/> Mensile	
<input type="checkbox"/> Circa 1/3 giorni alla settimana <input type="checkbox"/> Occasionale	
9. AUTO NEL NUCLEO FAMILIARE	
N° di componenti del nucleo familiare _____ N° di auto _____	
10. ORARIO DI RIENTRO _____	

Interviste O/D agli utenti del trasporto pubblico su gomma: DISCESI

Schede per le interviste ai saliti, ai discesi e scheda per il conteggio dei passeggeri saliti e discesi dai mezzi urbani

COMUNE DI SALERNO Sintagma

SCHEDE DI CONTEGGIO SALITI/DISCESI DEL
TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

FERMATA _____ TPL URBANO
 EXTRAURBANO

LINEA: _____ SOCIETA': _____ LINEA: _____ SOCIETA': _____

ORA: _____ ORA: _____

SALITI				DISCESI			
1	2	3	4	1	2	3	4
1	2	3	4	1	2	3	4
5	6	7	8	5	6	7	8
9	10	11	12	9	10	11	12
13	14	15	16	13	14	15	16
17	18	19	20	17	18	19	20
21	22	23	24	21	22	23	24
25	26	27	28	25	26	27	28
29	30	31	32	29	30	31	32
33	34	35	36	33	34	35	36
37	38	39	40	37	38	39	40
41	42	43	44	41	42	43	44
45	46	47	48	45	46	47	48
49	50	51	52	49	50	51	52
53	54	55	56	53	54	55	56
57	58	59	60	57	58	59	60
61	62	63	64	61	62	63	64
65	66	67	68	65	66	67	68
69	70	71	72	69	70	71	72
73	74	75	76	73	74	75	76
77	78	79	80	77	78	79	80
81	82	83	84	81	82	83	84
85	86	87	88	85	86	87	88
89	90	91	92	89	90	91	92
93	94	95	96	93	94	95	96
97	98	99	100	97	98	99	100
101	102	103	104	101	102	103	104
105	106	107	108	105	106	107	108
109	110	111	112	109	110	111	112
113	114	115	116	113	114	115	116
117	118	119	120	117	118	119	120
121	122	123	124	121	122	123	124
125	126	127	128	125	126	127	128
129	130	131	132	129	130	131	132
133	134	135	136	133	134	135	136
137	138	139	140	137	138	139	140
141	142	143	144	141	142	143	144
145	146	147	148	145	146	147	148
149	150	151	152	149	150	151	152
153	154	155	156	153	154	155	156
157	158	159	160	157	158	159	160
161	162	163	164	161	162	163	164
165	166	167	168	165	166	167	168
169	170	171	172	169	170	171	172
173	174	175	176	173	174	175	176
177	178	179	180	177	178	179	180
181	182	183	184	181	182	183	184
185	186	187	188	185	186	187	188
189	190	191	192	189	190	191	192
193	194	195	196	193	194	195	196
197	198	199	200	197	198	199	200
201	202	203	204	201	202	203	204
205	206	207	208	205	206	207	208
209	210	211	212	209	210	211	212
213	214	215	216	213	214	215	216
217	218	219	220	217	218	219	220
221	222	223	224	221	222	223	224
225	226	227	228	225	226	227	228
229	230	231	232	229	230	231	232
233	234	235	236	233	234	235	236
237	238	239	240	237	238	239	240
241	242	243	244	241	242	243	244
245	246	247	248	245	246	247	248
249	250	251	252	249	250	251	252
253	254	255	256	253	254	255	256
257	258	259	260	257	258	259	260
261	262	263	264	261	262	263	264
265	266	267	268	265	266	267	268
269	270	271	272	269	270	271	272
273	274	275	276	273	274	275	276
277	278	279	280	277	278	279	280
281	282	283	284	281	282	283	284
285	286	287	288	285	286	287	288
289	290	291	292	289	290	291	292
293	294	295	296	293	294	295	296
297	298	299	300	297	298	299	300
301	302	303	304	301	302	303	304
305	306	307	308	305	306	307	308
309	310	311	312	309	310	311	312
313	314	315	316	313	314	315	316
317	318	319	320	317	318	319	320
321	322	323	324	321	322	323	324
325	326	327	328	325	326	327	328
329	330	331	332	329	330	331	332
333	334	335	336	333	334	335	336
337	338	339	340	337	338	339	340
341	342	343	344	341	342	343	344
345	346	347	348	345	346	347	348
349	350	351	352	349	350	351	352
353	354	355	356	353	354	355	356
357	358	359	360	357	358	359	360
361	362	363	364	361	362	363	364
365	366	367	368	365	366	367	368
369	370	371	372	369	370	371	372
373	374	375	376	373	374	375	376
377	378	379	380	377	378	379	380
381	382	383	384	381	382	383	384
385	386	387	388	385	386	387	388
389	390	391	392	389	390	391	392
393	394	395	396	393	394	395	396
397	398	399	400	397	398	399	400

GIORNO _____ RILEVATORE _____


5.5 Indagini sul trasporto pubblico ferroviario

Per indagare l'utenza del trasporto pubblico ferroviario sono state effettuate interviste O/D alle persone in partenza e in arrivo in due stazioni ferroviarie: Stazione Centrale e Stadio Arechi.

Il rilievo è stato effettuato contestualmente da 2 rilevatori. L'impegno di ogni rilevatore per le indagini al trasporto pubblico ferroviario è stato di 5 giorni lavorativi per 5 ore al giorno, nella fascia di punta della mattina 7:00-9:00, nella fascia di punta del pomeriggio 17:30-19:30 e in un'ora di morbida 11:00-12:00.

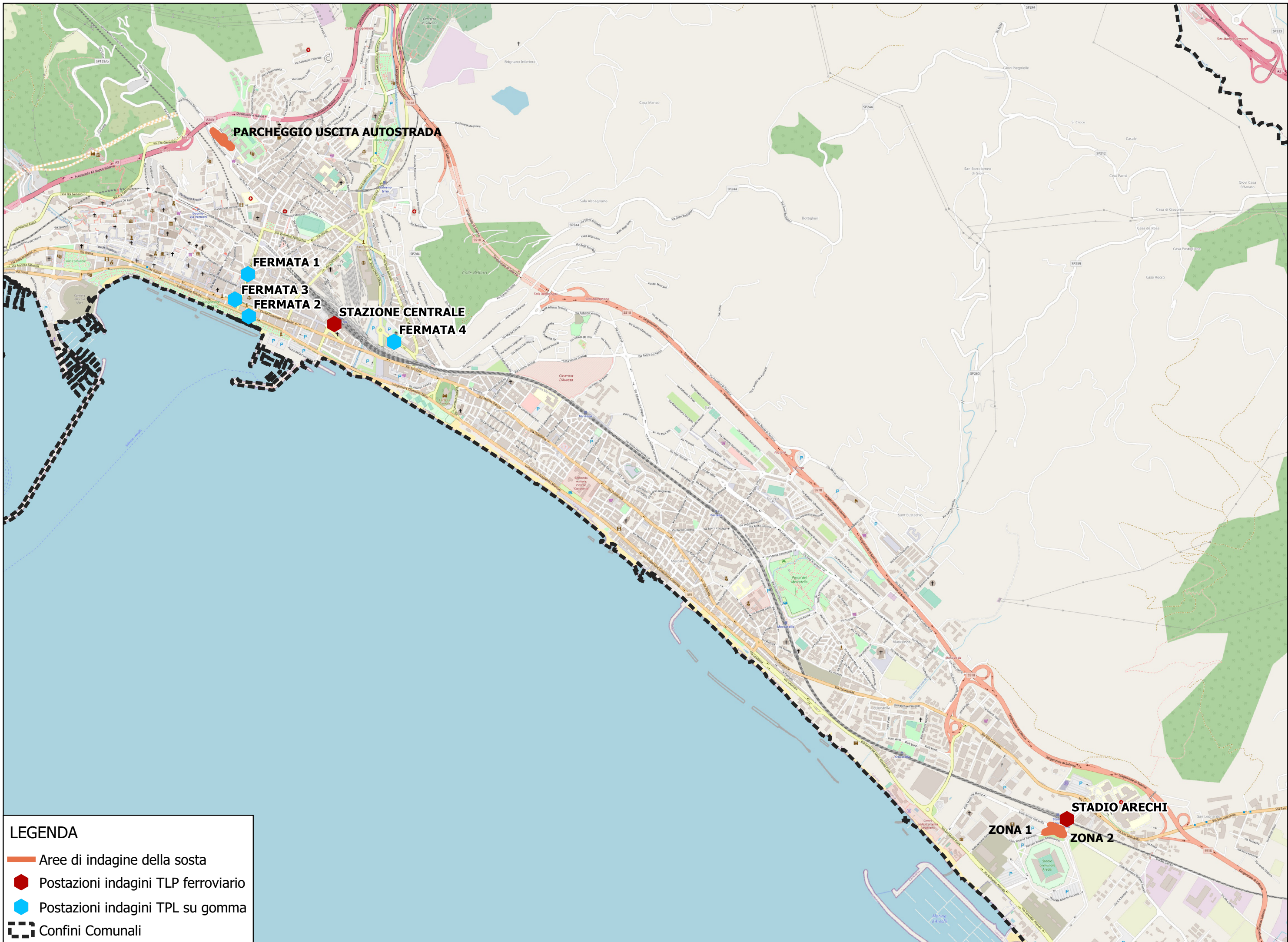
È stata indagata la stazione di partenza e la stazione di arrivo, quindi l'origine e la destinazione, il tempo e il mezzo utilizzato. Le altre domande sono servite a caratterizzare l'utenza del trasporto pubblico (genere, fascia d'età, condizione occupazionale e occupazione).

A seguire si riporta la scheda del questionario utilizzata per le interviste agli utenti del trasporto pubblico su ferro.

COMUNE DI SALERNO 	
INTERVISTE MOTIVAZIONALI O/D	
STAZIONE _____ GIORNO _____	
RILEVATORE: _____	
<small>(Colonna da compilare precedentemente)</small>	
GENERE: <input type="checkbox"/> Maschio <input type="checkbox"/> Femmina FASCIA DI ETA': <input type="checkbox"/> Non maggiorenne <input type="checkbox"/> 18-30 <input type="checkbox"/> 30-40 <input type="checkbox"/> 40-60 <input type="checkbox"/> Oltre 60 CONDIZIONE OCCUPAZIONALE <input type="checkbox"/> Occupato <input type="checkbox"/> Disoccupato <input type="checkbox"/> Operaio <input type="checkbox"/> Libero professionista <input type="checkbox"/> Pensionato <input type="checkbox"/> Impiegato (lavoro dipendente, sia pubblico che privato) <input type="checkbox"/> Commerciante (titolare di attività commerciale) <input type="checkbox"/> Studente <input type="checkbox"/> Studente fuori sede <input type="checkbox"/> Artigiano <input type="checkbox"/> Dirigente/imprenditore <input type="checkbox"/> Casalinga	
STAZIONE DI PARTENZA	STAZIONE DI ARRIVO
1. Qual è la stazione dalla quale è partito? _____	1. Qual è la stazione di arrivo? _____
2. Quanto dista il luogo di origine (luogo dal quale è partito) dalla stazione? <input type="checkbox"/> 500 m - 1 Km <input type="checkbox"/> 3-5 Km <input type="checkbox"/> 1-2 Km <input type="checkbox"/> più di 5 Km <input type="checkbox"/> 2-3 Km	2. Quanto dista la stazione di arrivo dal luogo di destinazione? <input type="checkbox"/> 500 m - 1 Km <input type="checkbox"/> 3-5 Km <input type="checkbox"/> 1-2 Km <input type="checkbox"/> più di 5 Km <input type="checkbox"/> 2-3 Km
3. Quanto tempo ha impiegato per raggiungere la stazione di partenza? <input type="checkbox"/> 0-10 min <input type="checkbox"/> 20-30 min <input type="checkbox"/> 10-20 min <input type="checkbox"/> Oltre 30 min	3. Quanto tempo impiega per raggiungere il luogo di destinazione? <input type="checkbox"/> 0-10 min <input type="checkbox"/> 20-30 min <input type="checkbox"/> 10-20 min <input type="checkbox"/> Oltre 30 min
4. Quale mezzo ha utilizzato per raggiungere la stazione di partenza? <input type="checkbox"/> A piedi <input type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Auto accompagnato <input type="checkbox"/> Bici <input type="checkbox"/> Altro	4. Quale mezzo utilizza per raggiungere il luogo di destinazione? <input type="checkbox"/> Taxi <input type="checkbox"/> A piedi <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Auto accompagnato <input type="checkbox"/> Bici <input type="checkbox"/> Altro

Interviste agli utenti del trasporto pubblico su ferro

Scheda per le interviste agli utenti del trasporto pubblico ferroviario



LEGENDA

- Aree di indagine della sosta
- Postazioni indagini TLP ferroviario
- Postazioni indagini TPL su gomma
- - - Confini Comunali

6 PRINCIPALI RISULTATI OTTENUTI DALLA CAMPAGNA INDAGINE

6.1 Rilievo dei flussi di traffico

6.1.1 Rilievo automatico dei flussi di traffico con Junior Radar

In **Allegato 1** si riportano gli andamenti orari dei flussi di traffico registrati con le apparecchiature Junior Radar.

La tabella del conteggio radar riporta i dati dei flussi di traffico distinti per fascia oraria (intervallo 60 minuti) e categoria di veicoli.

Le categorie rilevate sono così indicate:

- BM: Bici/Moto
- AT: Auto
- VCL: Veicoli Commerciali Leggeri
- VCP: Veicoli Commerciali Pesanti
- AN: Anomalie

La tabella, nell'ultima colonna riporta anche il dato espresso in veicoli equivalenti (VEQ), ottenuti dal numero di passaggi moltiplicato per i seguenti pesi:

- bici/moto = 0.5;
- auto = 1;
- veicoli commerciali leggeri = 1.5;
- veicoli commerciali pesanti = 2.5;
- autobus = 2.5.

Il grafico che riporta l'andamento orario delle sezioni rilevate è espresso in veicoli equivalenti.

6.1.2 Rilievo automatico dei flussi di traffico con Miovision

In **Allegato 1** si riportano i conteggi dei flussi e le manovre di svolta alle intersezioni per le sezioni e le intersezioni indagate attraverso apparecchiature Miovision.

Nel caso degli incroci, le tabelle riportano per ogni ramo, la manovra di svolta distinta per fascia oraria (intervallo 15 minuti) e per categoria di veicoli. I flussi sono stati distinti tra:

- Bici/Moto
- Auto
- Veicoli Commerciali Leggeri
- Veicoli Commerciali Pesanti
- Autobus

La tabella riporta anche il totale dei passaggi registrati, i veicoli equivalenti (VEQ), ottenuti dal numero di passaggi moltiplicato per gli stessi pesi specificati al paragrafo precedente.

6.2 Interviste motivazionali O/D al cordone

A seguire si riportano le elaborazioni delle interviste motivazionali O/D effettuate agli automobilisti intercettati in 5 sezioni al cordone con il supporto della Polizia Municipale.

Sono state effettuate in totale 356 interviste, in ingresso e in uscita da Salerno.

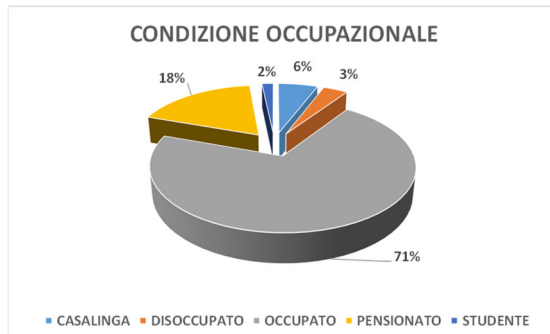
- **Caratteristiche del campione intervistato**

Sono stati intercettati principalmente automobilisti occupati (71%).

Il 18% sono pensionati e, in valore minore, sono stati intercettati anche casalinghe/i (6%), disoccupati (4%) e studenti (2%).

In relazione al tipo di occupazione, prevalgono gli impiegati (37,3%), i liberi professionisti (23%), gli operai (16%) e i dirigenti (11,5%). Seguono i commercianti (6,7%) e gli artigiani (3,6%).

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
	VALORE	%
OCCUPATO	252	71%
PENSIONATO	64	18%
CASALINGA	21	6%
DISOCCUPATO	13	4%
STUDENTE	6	2%
Totale complessivo	356	100%



OCCUPAZIONE		
	VALORE	%
IMPIEGATO	94	37,3%
LIBERO PROFESSIONISTA	58	23,0%
OPERAIO	40	15,9%
DIRIGENTE	29	11,5%
COMMERCIANTE	17	6,7%
ARTIGIANO	9	3,6%
ALTRO	5	2,0%
Totale complessivo	252	100%



• Origine e destinazione dello spostamento

La maggioranza del campione intervistato (36,5%) ha indicato Salerno come **origine dello spostamento**, seguito da Pontecagnano Faiano (5%) e Baronissi (4,5%). Per quanto riguarda la **destinazione dello spostamento**, l'87% dell'utenza intervistata ha indicato Salerno; a seguire Pontecagnano Faiano (2,2%), Cava de' Tirreni (1,4%) e Fuorni (1,4%).

ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
SALERNO	130	36,5%
PONTECAGNANO FAIANO	18	5,1%
BARONISSI	16	4,5%
PELLEZZANO	10	2,8%
OGLIARA	10	2,8%
NAPOLI	10	2,8%
GIFFONI VALLEPIANA	10	2,8%
FRATTE	9	2,5%
MATIERNO	8	2,2%
GIFFONI SEI CASALI	8	2,2%
MERCATO SAN SEVERINO	7	2,0%
FISCIANO	7	2,0%
CAVA DE' TERRENI	6	1,7%
NOCERA INFERIORE	5	1,4%
SCAFATI	5	1,4%
BATTIPAGLIA	5	1,4%
SAN CIPRIANO PICENTINO	5	1,4%
ALTRO	87	24,4%
Totale complessivo	356	100,0%

DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
SALERNO	315	88,5%
PONTECAGNANO FAIANO	8	2,2%
CAVA DE' TERRENI	5	1,4%
FUORNI	5	1,4%
BRIGNANO SUPERIORE	3	0,8%
SAN CIPRIANO PICENTINO	2	0,6%
PASTENA	2	0,6%
BATTIPAGLIA	2	0,6%
EBOLI	2	0,6%
CAMPIGLIANO	2	0,6%
BENEVENTO	1	0,3%
AMALFI	1	0,3%
SCAFATI	1	0,3%
FRATTE	1	0,3%
MONTECORVINO PUGLIANO	1	0,3%
TRAMONTI	1	0,3%
FILETTA	1	0,3%
BELLIZZI	1	0,3%
MERCATELLO	1	0,3%
GIFFONI SEI CASALI	1	0,3%
Totale complessivo	356	100,0%

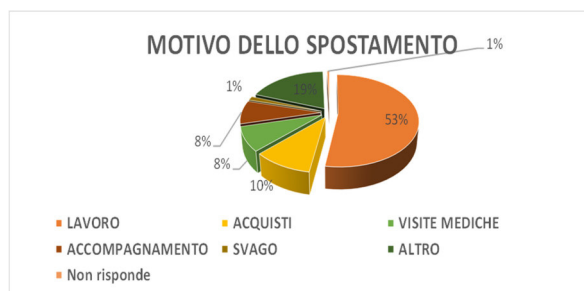
• **Motivo e frequenza dello spostamento**

Prevale il campione che si sposta per lavoro (52,5% sul totale intervistato) seguito da chi si muove per acquisti (10%) e per visite mediche (8,4%).

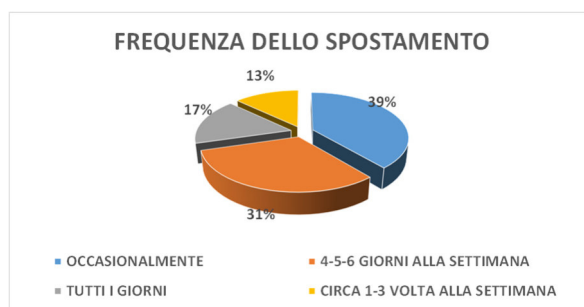
L'8% dichiara di spostarsi per accompagnamento e l'1,4% per svago.

Tra gli spostamenti prevalgono quelli effettuati occasionalmente (38,8% del campione) seguiti dagli spostamenti effettuati 4-5-6 giorni alla settimana (31,5%). Il 17% dichiara di spostarsi tutti i giorni mentre il 13,2% afferma di spostarsi 1-3 volte alla settimana.

MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
LAVORO	187	52,5%
ACQUISTI	36	10,1%
VISITE MEDICHE	30	8,4%
ACCOMPAGNAMENTO	29	8,1%
SVAGO	5	1,4%
ALTRO	67	18,8%
Non risponde	2	0,6%
Totale complessivo	356	100,0%



FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
OCCASIONALMENTE	138	38,8%
4-5-6 GIORNI ALLA SETTIMANA	112	31,5%
TUTTI I GIORNI	59	16,6%
CIRCA 1-3 VOLTA ALLA SETTIMANA	47	13,2%
Totale complessivo	356	100,0%



• **Tipologia degli spostamenti intercettati**

Per l'85% del campione si tratta del primo spostamento da casa.

Il 77% degli utenti intervistati ha inoltre dichiarato che non effettua delle tappe intermedie durante lo spostamento, a differenza del 22% che ha risposto affermativamente alla domanda.

E' IL PRIMO SPOSTAMENTO DA CASA?		
	VALORE	%
NO	53	14,9%
SI	303	85,1%
Totale complessivo	356	100,0%



EFFETTUA DELLE TAPPE DURANTE IL SUO SPOSTAMENTO?		
	VALORE	%
NO	274	77,0%
SI	79	22,2%
Non risponde	3	0,8%
Totale complessivo	356	100,0%

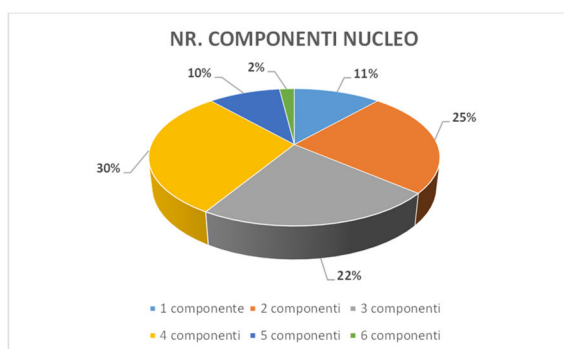


- Numero di componenti del nucleo familiare e tasso di motorizzazione degli automobilisti**

Tra gli automobilisti intercettati, prevalgono i nuclei familiari composti da 4 componenti (30% del campione).

Il 44% dell'utenza dichiara di avere due auto all'interno del nucleo familiare mentre meno dell'1% dichiara di non possedere auto.

NR. COMPONENTI NUCLEO		
	VALORE	%
1 componente	41	11,5%
2 componenti	88	24,7%
3 componenti	80	22,5%
4 componenti	106	29,8%
5 componenti	34	9,6%
6 componenti	7	2,0%
Totale complessivo	356	100,0%

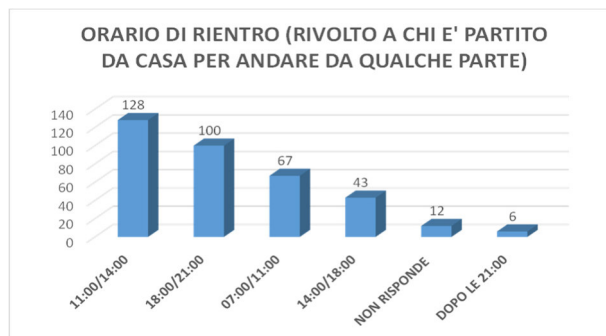


NR. AUTO NUCLEO						
COMPONENTI NUCLEO	NESSUNA	1 AUTO	2 AUTO	3 AUTO	4 AUTO	TOTALE
1 componente		40	1			41
2 componenti	1	49	37	1		88
3 componenti		34	38	8		80
4 componenti		23	59	21	3	106
5 componenti		5	18	11		34
6 componenti		2	4	1		7
Totale complessivo	1	153	157	42	3	356
%	0%	43%	44%	12%	1%	100%

- Fascia Oraria di rientro del campione intervistato**

Gran parte del campione intervistato, il 36%, rientra a casa nella fascia oraria tra le 11:00 e le 14:00. A seguire i rientri tra le 18:00 e le 21:00 (28%) e tra le 07:00 e le 11:00 (19%). Il 12% dell'utenza ha dichiarato di rientrare a casa tra le 14:00 e le 18:00 e solo il 2% rientra dopo le 21:00.

ORARIO DI RIENTRO (RIVOLTO A CHI E' PARTITO DA CASA PER ANDARE DA QUALCHE PARTE)		
	VALORE	%
11:00/14:00	128	36%
18:00/21:00	100	28%
07:00/11:00	67	19%
14:00/18:00	43	12%
NON RISPONDE	12	3%
DOPO LE 21:00	6	2%
Totale complessivo	356	100%



6.3 Le indagini di sosta

L'obiettivo di questa indagine, condotta su tre parcheggi, è quello di definire i livelli di utilizzo del sistema della sosta, sia in termini assoluti, di disponibilità degli stalli, sia in relazione ai modi d'uso.

Si riportano a seguire le elaborazioni in forma tabellare e grafica del rilievo della domanda di sosta con il confronto domanda/offerta, in **tre parcheggi** (parcheggio uscita Autostrada, parcheggio Stadio-zona1 e parcheggio Stadio-zona2).

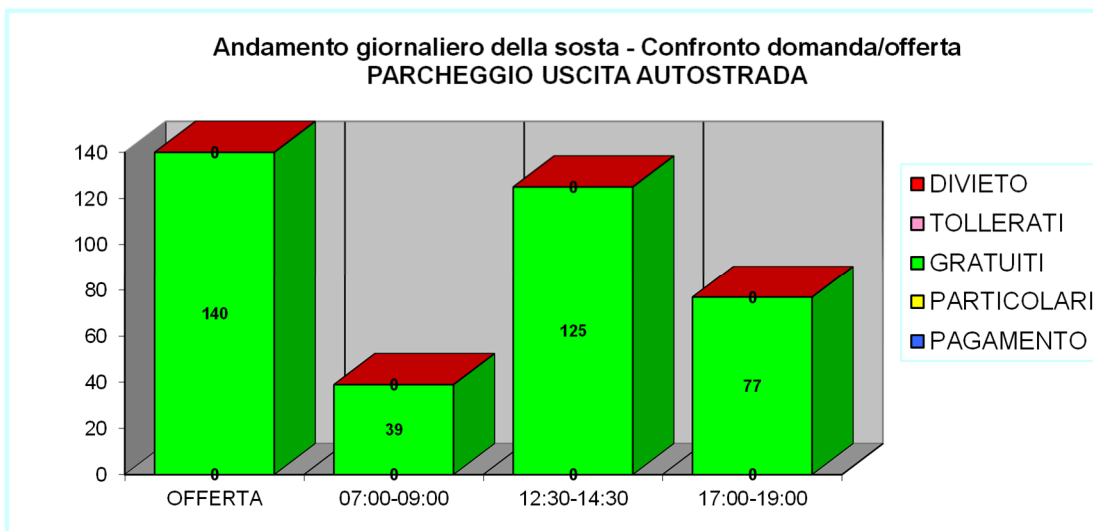
- **Parcheggio uscita Autostrada**



Il parcheggio all'uscita dell'Autostrada è stato rilevato per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:00/09:00), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:30/14:30). Come si evince dalla tabella riportata di seguito, il parcheggio offre 140 stalli gratuiti e **la domanda è sempre soddisfatta in tutte le fasce orarie, con un tasso di occupazione maggiore nella fascia 12:30/14:30.**

PARCHEGGIO USCITA AUTOSTRADA

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	0	140	0	0	140
07:00-09:00	0	0	39	0	0	39
12:30-14:30	0	0	125	0	0	125
17:00-19:00	0	0	77	0	0	77



La campagna indagine, come già descritto, è stata condotta nel periodo compreso tra Maggio e Giugno 2021, coincidente dunque con le misure restrittive, in termini di spostamento, messe in campo dal Governo Italiano per contenere la diffusione del Covid 19.

Anche Salerno, coerentemente con quanto accaduto nelle altre città Italiane, ha visto un drastico calo del traffico privato che quotidianamente gravitava intorno alla città, nel periodo Pre – Covid.

Il risultato delle indagini di sosta, nel parcheggio Uscita Autostrada, che vede una domanda soddisfatta in tutte le fasce orarie, deve quindi tenere in considerazione di un calo temporaneo del traffico dovuto alle restrizioni durante il periodo pandemico.

Si presuppone che, superata la pandemia, complice anche il ruolo strategico che riveste il parcheggio di scambio, essendo un punto di incontro per chi lascia l’auto e si dirige verso Nord sulla Salerno – Napoli, verso sud sulla Salerno-Reggio Calabria o verso l’interno verso Avellino e Caserta, possa, soprattutto nelle fasce di punta della mattina dei mesi invernali, presentare un’offerta che non riesce a soddisfare la domanda.

Inoltre, la presenza dell’Istituto Scolastico “B.Foccaccia” e degli uffici comunali in Via Guerino Grimaldi, contribuisce all’incremento della domanda di sosta.

- **Stadio – zona 1**

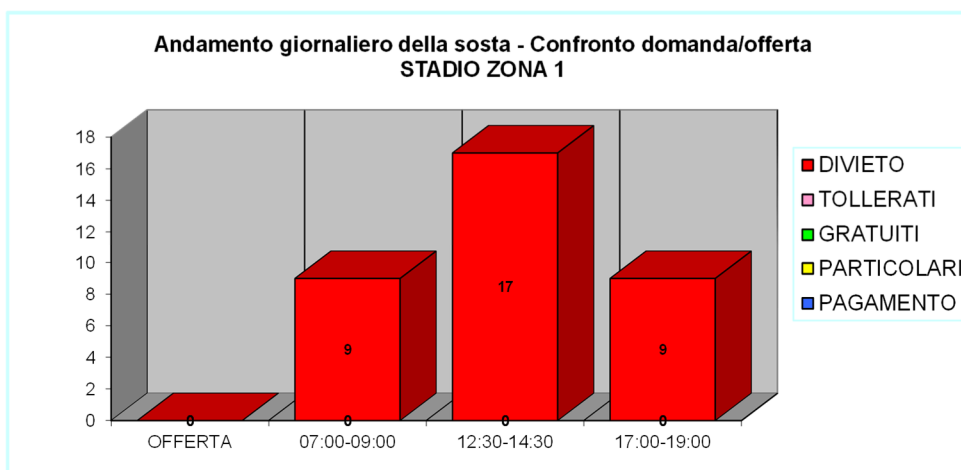


La zona 1 è stata rilevata per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:00/09:00), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:30/14:30).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, non vi sono stalli nei punti rilevati, ma vi sono molte auto parcheggiate in divieto di sosta.

STADIO ZONA 1

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	0	0	0	0	0
07:00-09:00	0	0	0	0	9	9
12:30-14:30	0	0	0	0	17	17
17:00-19:00	0	0	0	0	9	9



- **Stadio – zona 2**

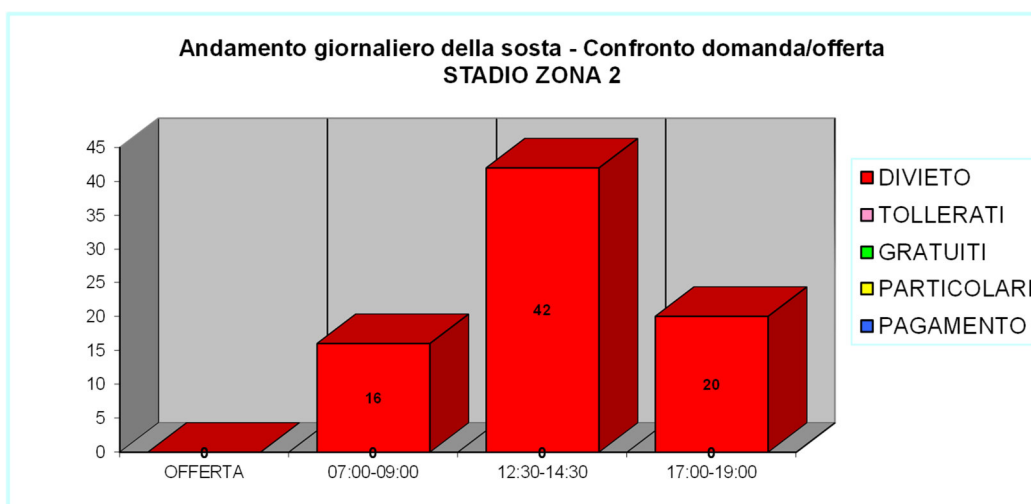


La zona 2 è stata rilevata per un giorno per tre fasce orarie: quella della mattina (07:00/09:00), della sera (17:00/19:00) e una di morbida (12:30/14:30).

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, non vi sono stalli nei punti rilevati, ma vi sono molte auto parcheggiate in divieto di sosta.

STADIO ZONA 2

	PAGAMENTO	PARTICOLARI	GRATUITI	TOLLERATI	DIVIETO	TOTALE
OFFERTA	0	0	0	0	0	0
07:00-09:00	0	0	0	0	16	16
12:30-14:30	0	0	0	0	42	42
17:00-19:00	0	0	0	0	20	20



6.4 Conteggio saliti e discesi alle 4 fermate del TPL su gomma urbano ed extraurbano

Per questa indagine sono state individuate 4 fermate principali del trasporto pubblico su gomma urbana ed extraurbana; per ognuna riportiamo il numero di saliti e discesi registrati per fasce orarie.

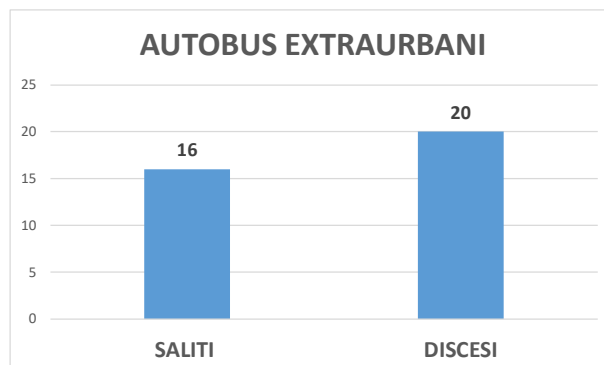
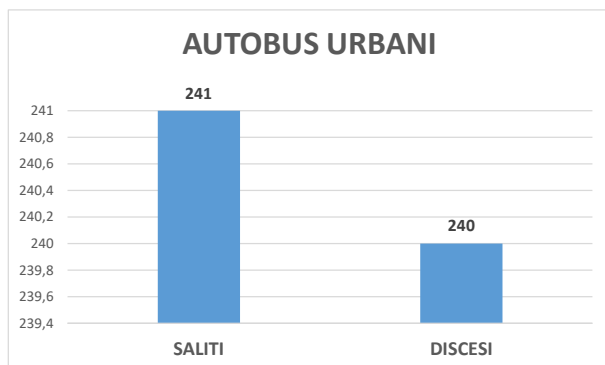
- **Fermata 1: Piazza XXIV Maggio**



Fermata 1: Piazza XXIV Maggio

L'utenza conteggiata alla fermata di Piazza XXIV Maggio ammonta complessivamente a 241 saliti e 240 discesi (autobus urbani) e 16 saliti e 20 discesi (autobus extraurbani). Il dato è riferito alle fasce orarie 07:00/09:00, 11:00/12:00 e 17:30/19:30 del giorno feriale 31/05/2021.

PIAZZA XXIV MAGGIO			
AUTOBUS URBANI		AUTOBUS EXTRAURBANI	
SALITI	DISCESI	SALITI	DISCESI
241	240	16	20

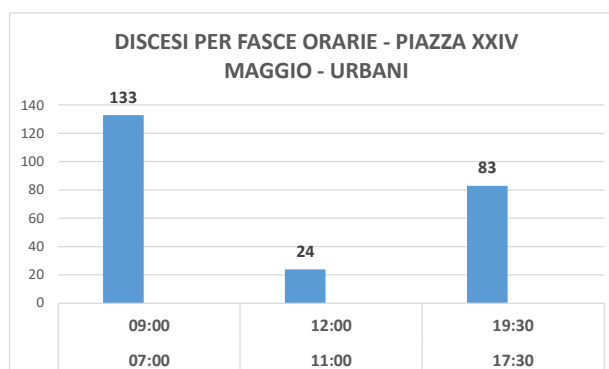
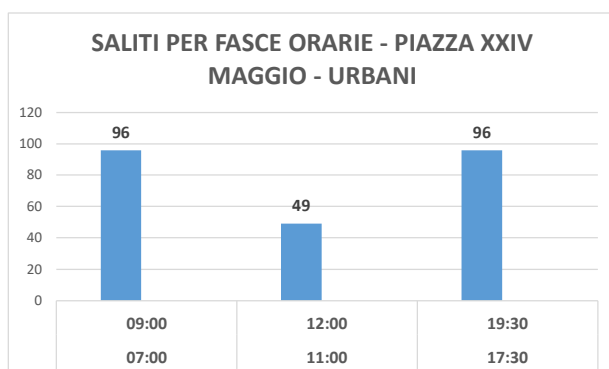


A seguire i **saliti** e i **disces**i registrati per fasce orarie e distinti in base alla tipologia di autobus (urbano o extraurbano).

- **Saliti e disces**i dagli autobus urbani

SALITI PER FASCE ORARIE - PIAZZA XXIV MAGGIO - URBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	96	40%
11:00	12:00	49	20%
17:30	19:30	96	40%
TOTALE		241	100%

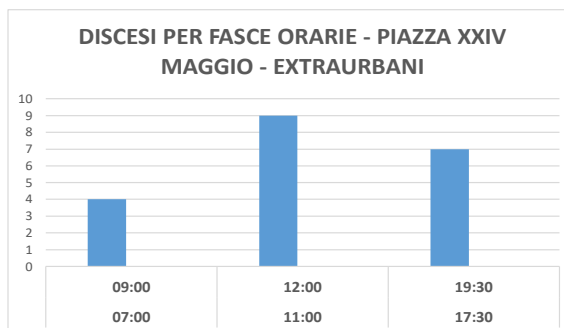
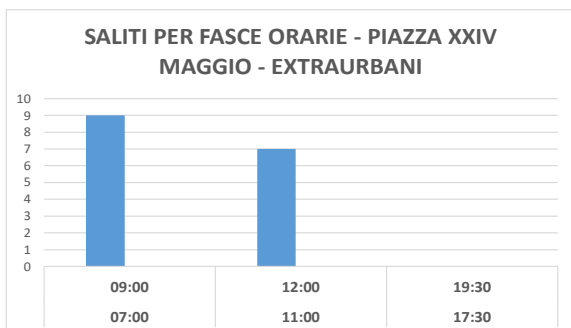
DISCESI PER FASCE ORARIE - PIAZZA XXIV MAGGIO - URBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	133	55%
11:00	12:00	24	10%
17:30	19:30	83	35%
TOTALE		240	100%



• **Saliti e discesesi dagli autobus extraurbani**

SALITI PER FASCE ORARIE - PIAZZA XXIV MAGGIO - EXTRAURBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	9	56%
11:00	12:00	7	44%
17:30	19:30	0	0%
TOTALE		16	100%

DISCESI PER FASCE ORARIE - PIAZZA XXIV MAGGIO - EXTRAURBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	4	20%
11:00	12:00	9	45%
17:30	19:30	7	35%
TOTALE		20	100%



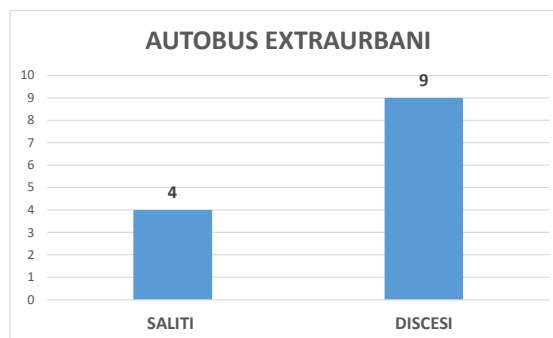
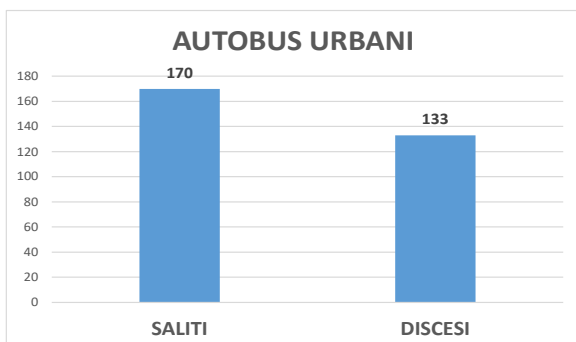
• **Fermata 2: Lungomare Trieste Tribunale**



Fermata 2: Lungomare Trieste Tribunale

L'utenza conteggiata alla fermata Lungomare Trieste Tribunale ammonta complessivamente a 170 saliti e 133 discesci (autobus urbani) e 4 saliti e 9 discesci (autobus extraurbani). Il dato è riferito alle fasce orarie 07:00/09:00, 11:00/12:00 e 17:30/19:30 del giorno feriale 03/06/2021.

LUNGOMARE TRIESTE TRIBUNALE			
AUTOBUS URBANI		AUTOBUS EXTRAURBANI	
SALITI	DISCESI	SALITI	DISCESI
170	133	4	9

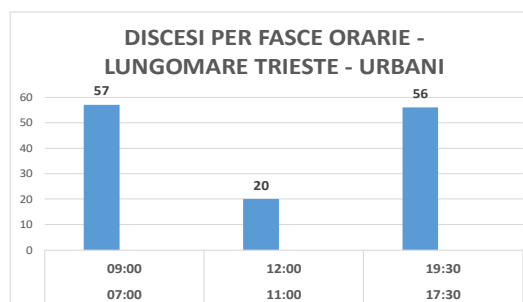
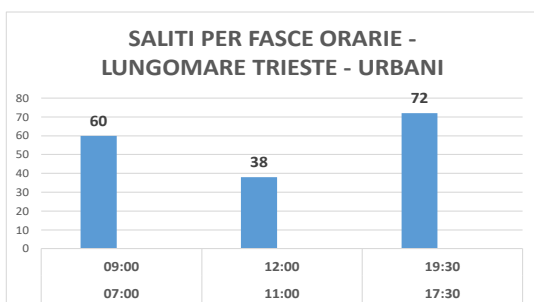


A seguire i **saliti** e i **discesci** registrati per fasce orarie e distinti in base alla tipologia di autobus (urbano o extraurbano).

• **Saliti e discesesi dagli autobus urbani**

SALITI PER FASCE ORARIE - LUNGOMARE TRIESTE - URBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	60	56%
11:00	12:00	38	36%
17:30	19:30	72	67%
TOTALE		170	159%

DISCESI PER FASCE ORARIE - LUNGOMARE TRIESTE - URBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	57	104%
11:00	12:00	20	36%
17:30	19:30	56	102%
TOTALE		133	242%



• **Saliti e discesesi dagli autobus extraurbani**

SALITI PER FASCE ORARIE - LUNGOMARE TRIESTE - EXTRAURBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	4	100%
TOTALE		4	100%

DISCESI PER FASCE ORARIE - LUNGOMARE TRIESTE - EXTRAURBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	9	100%
TOTALE		9	100%

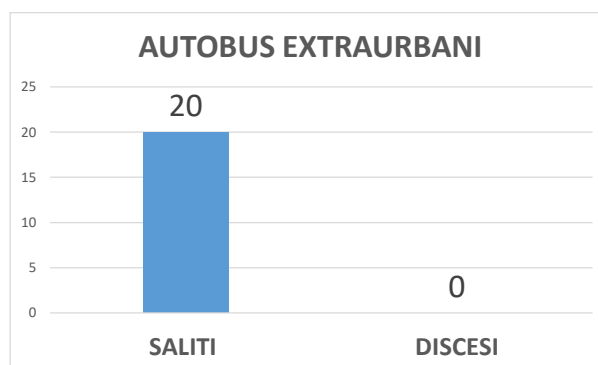
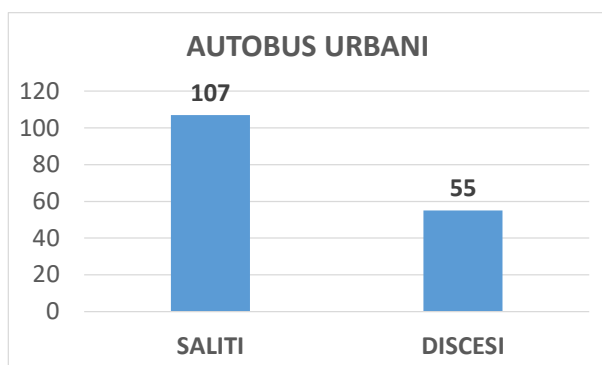
• **Fermata 3: Garibaldi Poste**



Fermata 3: Garibaldi Poste

L'utenza conteggiata alla fermata Garibaldi Poste ammonta complessivamente a 107 saliti e 55 discesi (autobus urbani) e 20 saliti e 0 discesi (autobus extraurbani). Il dato è riferito alle fasce orarie 07:00/09:00, 11:00/12:00 e 17:30/19:30 del giorno feriale 04/06/2021.

GARIBALDI POSTE			
AUTOBUS URBANI		AUTOBUS EXTRAURBANI	
SALITI	DISCESI	SALITI	DISCESI
107	55	20	0

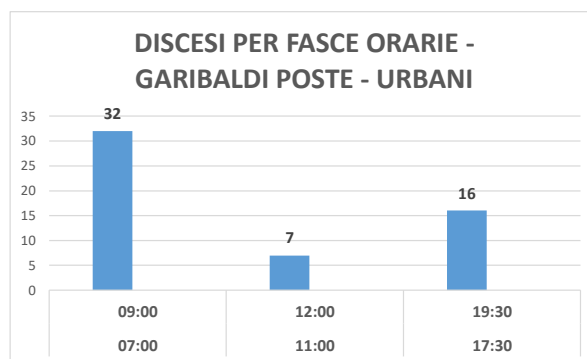
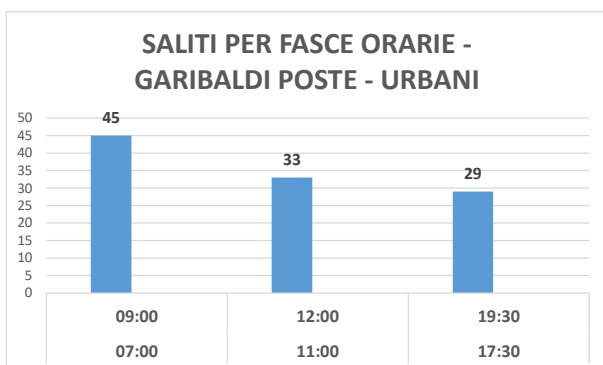


A seguire i **saliti** e i **discesi** registrati per fasce orarie e distinti in base alla tipologia di autobus (urbano o extraurbano).

• **Saliti e discesesi dagli autobus urbani**

SALITI PER FASCE ORARIE - GARIBALDI POSTE - URBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	45	42%
11:00	12:00	33	31%
17:30	19:30	29	27%
TOTALE		107	100%

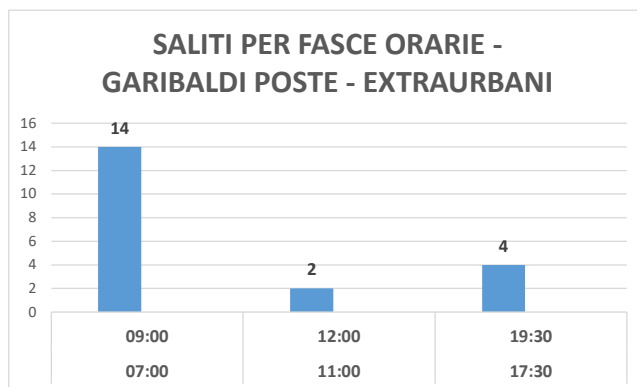
DISCESI PER FASCE ORARIE - GARIBALDI POSTE - URBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	32	58%
11:00	12:00	7	13%
17:30	19:30	16	29%
TOTALE		55	100%



• **Saliti e discesesi dagli autobus extraurbani**

SALITI PER FASCE ORARIE - GARIBALDI POSTE - EXTRAURBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	14	70%
11:00	12:00	2	10%
17:30	19:30	4	20%
TOTALE		20	100%

DISCESI PER FASCE ORARIE - GARIBALDI POSTE - EXTRAURBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	0	-
11:00	12:00	0	-
17:30	19:30	0	-
TOTALE		0	-



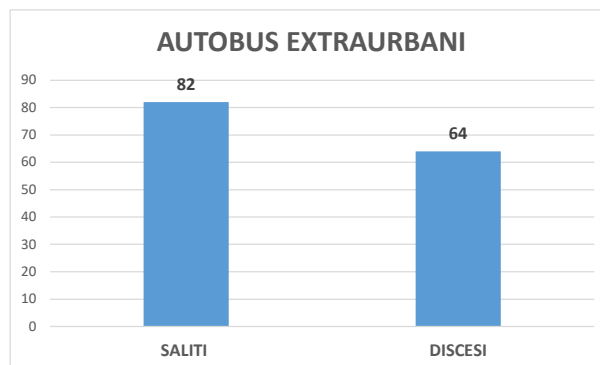
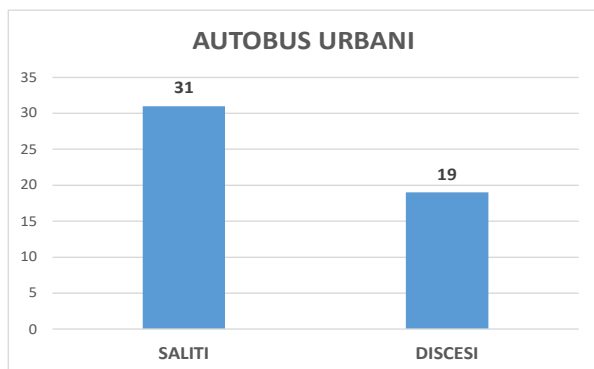
- Fermata 4: Terminal Bus – Via Vinciprova**



Fermata 4: Via Vinciprova

L'utenza conteggiata alla fermata di Via Vinciprova ammonta complessivamente a 31 saliti e 19 discesi (autobus urbani) e 82 saliti e 64 discesi (autobus extraurbani). Il dato è riferito alle fasce orarie 07:00/09:00, 11:00/12:00 e 17:30/19:30 del giorno feriale 01/06/2021.

VIA VINCIPROVA			
AUTOBUS URBANI		AUTOBUS EXTRAURBANI	
SALITI	DISCESI	SALITI	DISCESI
31	19	82	64

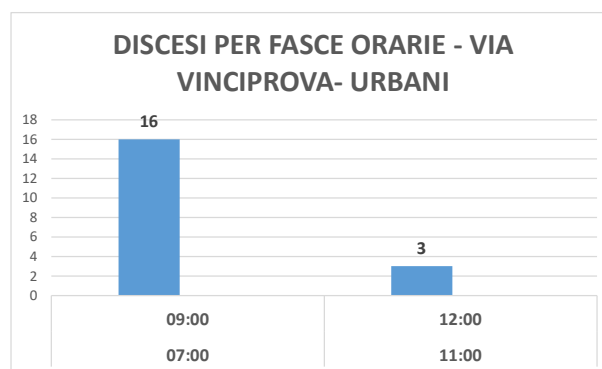
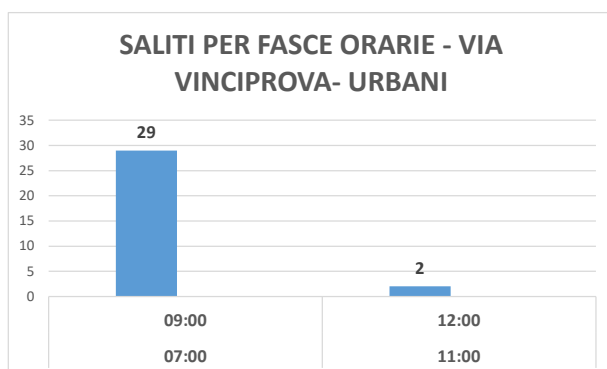


A seguire i **saliti** e i **discesi** registrati per fasce orarie e distinti in base alla tipologia di autobus (urbano o extraurbano).

- **Saliti e discesi dagli autobus urbani**

SALITI PER FASCE ORARIE - VIA VINCIPROVA- URBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	29	94%
11:00	12:00	2	6%
TOTALE		31	100%

DISCESI PER FASCE ORARIE - VIA VINCIPROVA- URBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	16	84%
11:00	12:00	3	16%
TOTALE		19	100%

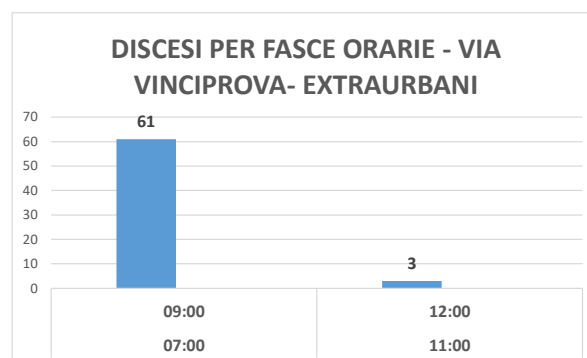
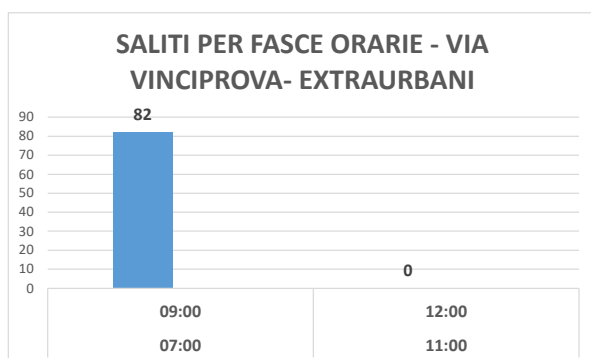


- **Saliti e discesi dagli autobus urbani**



SALITI PER FASCE ORARIE - VIA VINCIPROVA- EXTRAURBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	82	100%
11:00	12:00	0	0%
TOTALE		82	100%

DISCESI PER FASCE ORARIE - VIA VINCIPROVA- EXTRAURBANI			
FASCE ORARIE		VALORE	VALORE %
07:00	09:00	61	95%
11:00	12:00	3	5%
TOTALE		64	100%



6.5 Interviste O/D agli utenti del TPL urbano ed extraurbano

In totale sono stati intervistati **101 utenti (66 saliti e 35 discesi)** alle 4 fermate oggetto di indagine (Piazza XXIV Maggio, Lungomare Trieste Tribunale, Garibaldi Poste, Via Vinciprova).

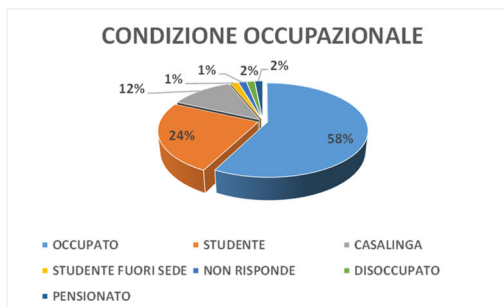
A seguire si riportano le risultanze delle interviste distinte in relazione ai saliti e ai discesi dagli autobus.

6.5.1 Interviste ai saliti

- **Caratteristiche del campione intervistato**

Sono state intercettate principalmente le persone occupate (58%), studenti (24%) e casalinghe/i (12%). A seguire studenti fuori sede (2%), disoccupati (2%) e pensionati (2%). Tra gli occupati, troviamo gli impiegati (66%), i liberi professionisti (13%), gli operai (8%), i commercianti (5%) e gli artigiani (5%).

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
	VALORE	%
OCCUPATO	38	58%
STUDENTE	16	24%
CASALINGA	8	12%
STUDENTE FUORI SEDE	1	2%
NON RISPONDE	1	2%
DISOCCUPATO	1	2%
PENSIONATO	1	2%
Totale complessivo	66	100%



OCCUPAZIONE		
	VALORE	%
IMPIEGATO	25	66%
LIBERO PROFESSIONISTA	5	13%
OPERAIO	3	8%
COMMERCIANTE	2	5%
ARTIGIANO	2	5%
SUORA	1	3%
Totale complessivo	38	100%

• **Origine e destinazione dello spostamento del campione intervistato**

A seguire le tabelle in cui è riportato l'elenco delle **origini** e delle **destinazioni** indicate dall'utenza in partenza intervistata presso le 4 fermate. Per quanto riguarda l'origine, la maggior parte delle persone ha indicato Salerno Centro (36%) non specificando esattamente da quale zona della città. A seguire Via Irno (6%), Torrione (6%) e Via Vinciprova (6%). Riguardo alla destinazione, invece, l'8% ha indicato come fermata di arrivo Vietri sul Mare.

ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
SALERNO CENTRO	24	36%
VIA IRNO	4	6%
SA-TORRIONE	4	6%
VIA VINCIPROVA	4	6%
PIAZZA XXIV MAGGIO	3	5%
SALERNO - PASTENA	2	3%
BARONISSI	2	3%
ACQUAMELA	2	3%
SA-VIA ROMA	1	2%
FURORE	1	2%
VIA LUIGI GUERCIO	1	2%
MATIERNO	1	2%
PELLEZZANO	1	2%
VIA DEI PRINCIPATI	1	2%
PIAZZA SAN FRANCESCO	1	2%
FISCIANO	1	2%
ASCEA	1	2%
SALERNO VIA CARMINE	1	2%
PONTECAGNANO (GIULIANO -STAZIONE)	1	2%
SA-CAMPO VINCENZO VOLPE_VIA A.ALLENDE	1	2%
STAZIONE DI SALERNO	1	2%
BELLIZZI	1	2%
COPERCHIA	1	2%
CANALONE	1	2%
VIA S.BARATTA	1	2%
CAPEZZANO	1	2%
VIETRI SUL MARE	1	2%
SALERNO LUNGOMARE	1	2%
SALERNO TEATRO VERDI	1	2%
Totale complessivo	66	100%

DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO: FERMATA DI ARRIVO		
	VALORE	%
VIETRI SUL MARE	5	8%
NAPOLI	4	6%
CANALONE	3	5%
OGLIARA	3	5%
PASTENA	2	3%
VIA LIGEA	2	3%
SCAFATI	2	3%
FRATTE	2	3%
MARICONDA	2	3%
ANGRI	2	3%
ALTRO	29	44%
Non risponde	10	15%
Totale complessivo	66	100%

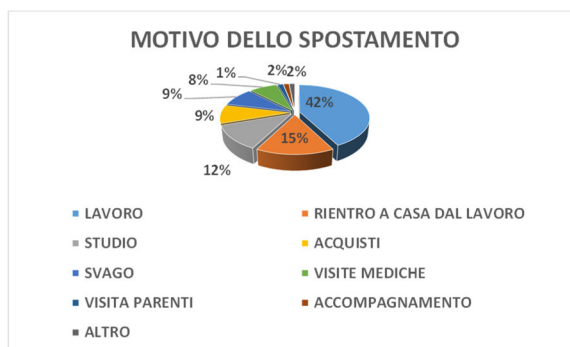
• **Motivo e frequenza dello spostamento del campione intervistato**

Prevale il campione che si sposta per lavoro (42% sul totale intervistato) seguito da chi fa ritorno a casa (15%) e da chi si muove per studio (12%).

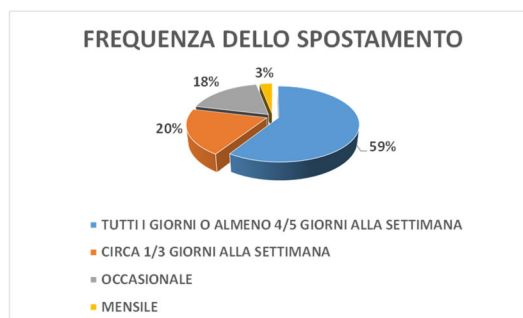
Nel 9% dei casi si tratta di persone che si muovono per svago e per acquisti, per visite mediche (8%), visite ai parenti (2%) e accompagnamento (2%).

Prevalgono gli spostamenti settimanali, di cui il 59% sono spostamenti sistematici, effettuati tutti i giorni e gli spostamenti effettuati 1/3 volte alla settimana (20%). Lo spostamento occasionale rappresenta un valore importante (il 18% degli spostamenti totali intercettati). Infine, gli spostamenti mensili riguardano il 3 % dell'utenza intervistata.

MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
LAVORO	28	42%
RIENTRO A CASA DAL LAVORO	10	15%
STUDIO	8	12%
ACQUISTI	6	9%
SVAGO	6	9%
VISITE MEDICHE	5	8%
VISITA PARENTI	1	2%
ACCOMPAGNAMENTO	1	2%
ALTRO	1	2%
Totale complessivo	66	100%



FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
TUTTI I GIORNI O ALMENO 4/5 GIORNI ALLA SETTIMANA	39	59%
CIRCA 1/3 GIORNI ALLA SETTIMANA	13	20%
OCCASIONALE	12	18%
MENSILE	2	3%
Totale complessivo	66	100%

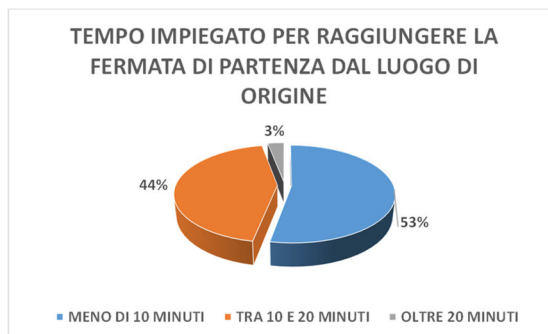


• **Tempo impiegato e mezzo utilizzato per raggiungere la fermata di partenza dal luogo di origine**

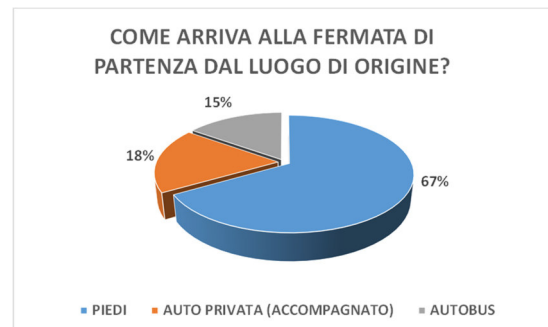
Il 53% dell'utenza impiega meno di 10 minuti ad arrivare alla fermata di partenza. Il 44% raggiunge la fermata in un tempo compreso tra i 10 e i 20 minuti e il 3% in oltre 20 minuti.

In relazione alla modalità utilizzata per raggiungere la fermata di partenza, il 67% del campione intervistato ha dichiarato di raggiungerla a piedi, il 18% in auto privata (accompagnato) e il 15% in autobus.

TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA FERMATA DI PARTENZA DAL LUOGO DI ORIGINE		
	VALORE	%
MENO DI 10 MINUTI	35	53%
TRA 10 E 20 MINUTI	29	44%
OLTRE 20 MINUTI	2	3%
Totale complessivo	66	100%



COME ARRIVA ALLA FERMATA DI PARTENZA DAL LUOGO DI ORIGINE?		
	VALORE	%
PIEDI	44	67%
AUTO PRIVATA (ACCOMPAGNATO)	12	18%
AUTOBUS	10	15%
Totale complessivo	66	100%



• **Ulteriori dettagli degli spostamenti intercettati**

Per il 56% del campione si tratta del primo spostamento da casa, mentre per il 32% non è il primo spostamento.

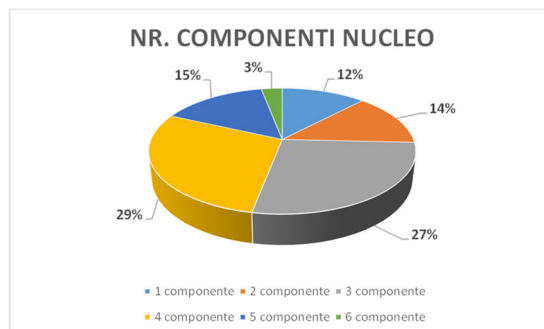
E' IL PRIMO SPOSTAMENTO DA CASA?		
	VALORE	%
SI	37	56%
NO	21	32%
Non risponde	8	12%
Totale complessivo	66	100%



• **Numero di componenti del nucleo familiare e tasso di motorizzazione degli utenti del TPL**

Tra gli utenti intercettati, prevalgono i nuclei familiari composti da 4 componenti (29%). Del campione intervistato, il 52% dichiara di possedere una sola auto, il 24% due auto, il 2% tre auto mentre il 23% dichiara di non possederne nessuna.

NR. COMPONENTI NUCLEO		
COMPONENTI NUCLEO	VALORE	%
1 componente	8	12%
2 componente	9	14%
3 componente	18	27%
4 componente	19	29%
5 componente	10	15%
6 componente	2	3%
Totale complessivo	66	100%

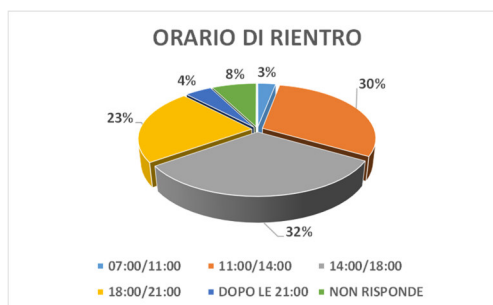


NR. AUTO NUCLEO					
COMPONENTI NUCLEO	NESSUNA	1 AUTO	2 AUTO	3 AUTO	TOTALE
1 componente	7	1			8
2 componenti	4	5			9
3 componenti	4	13	1		18
4 componenti		10	8	1	19
5 componenti		4	6		10
6 componenti		1	1		2
Totale complessivo	15	34	16	1	66
%	23%	52%	24%	2%	100%

- Fascia oraria di rientro del campione intervistato**

Gran parte del campione intervistato, il 32%, rientra a casa nella fascia oraria del pomeriggio (tra le 14:00 e le 18:00); il 30%, invece, tra le 11.00 e le 14.00. A seguire i rientri tra le 18:00 e le 21:00 (23%), dopo le 21:00 (5%) e tra le 07:00 e le 11:00 (3%).

ORARIO DI RIENTRO		
COMPONENTI NUCLEO	VALORE	%
07:00/11:00	2	3%
11:00/14:00	20	30%
14:00/18:00	21	32%
18:00/21:00	15	23%
DOPO LE 21:00	3	5%
NON RISPONDE	5	8%
TOTALE	66	100%



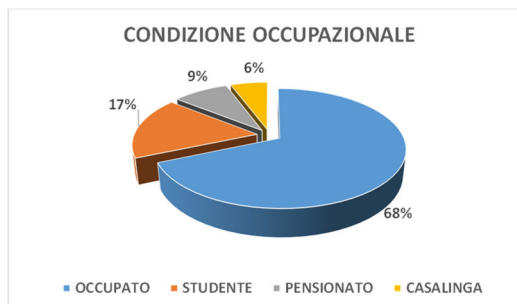
6.5.2 Interviste ai discesi

- Caratteristiche del campione intervistato**

Le n. 35 persone intervistate sono principalmente occupati (69%), studenti (17%) e a seguire pensionati (9%) e casalinghe/i (6%).

Tra gli occupati, troviamo gli impiegati (46%), i liberi professionisti (21%), gli operai (13%), i commercianti (13%), gli artigiani (4%) e i dirigenti (4%).

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
	VALORE	%
OCCUPATO	24	69%
STUDENTE	6	17%
PENSIONATO	3	9%
CASALINGA	2	6%
Totale complessivo	35	100%



OCCUPAZIONE		
	VALORE	%
IMPIEGATO	11	46%
LIBERO PROFESSIONISTA	5	21%
COMMERCIANTE	3	13%
OPERAIO	3	13%
DIRIGENTE	1	4%
ARTIGIANO	1	4%
Totale complessivo	24	100%

• **Origine e destinazione dello spostamento del campione intervistato**

A seguire le tabelle in cui è riportato l'elenco delle **origini** e delle **destinazioni** indicate dall'utenza in partenza intervistata presso le 4 fermate. Per quanto riguarda l'origine, la maggior parte delle persone ha indicato Via Vinciprova (14%) e Ogliara (11%). A seguire gli intervistati hanno indicato Salerno (6%) non specificando esattamente la zona della città, Coperchia (6%), Sant'Eustachio (6%), Dragonea (6%) e Vietri sul Mare (6%). Riguardo alla destinazione, invece, il 66% ha indicato genericamente Salerno, il 9% Mercato San Severino e il 6% Fratte.

ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO: FERMATA DI PARTENZA		
	VALORE	%
VIA VINCIPROVA	5	14%
OGLIARA	4	11%
SALERNO	2	6%
COPERCHIA	2	6%
SANT'EUSTACHIO	2	6%
DRAGONEA	2	6%
VIETRI SUL MARE	2	6%
MERCATELLO	1	3%
TEATRO VERDI	1	3%
SORDINA	1	3%
MONTE CORVINO ROVELLA	1	3%
VIA VALERIO LASPRO	1	3%
CENTRO SOCIALE	1	3%
SITA-AV-PIAZZA DI PANDOLA	1	3%
GIOVI PIEGOLELLE	1	3%
STAZIONE	1	3%
BARONISSI	1	3%
VIA MERCANTI	1	3%
PONTECAGNANO	1	3%
MERCATO SAN SEVERINO	1	3%
MARICONDA	1	3%
PASTENA	1	3%
PIAZZA XXIV MAGGIO	1	3%
Totale complessivo	35	100%

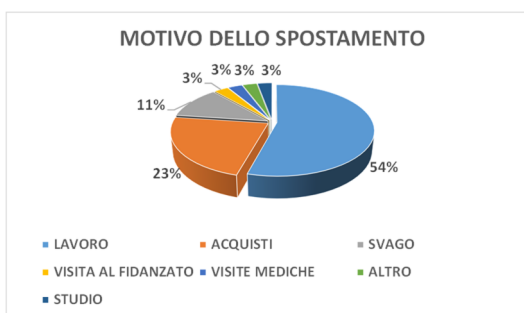
DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO: FERMATA DI ARRIVO		
	VALORE	%
SALERNO	23	66%
MERCATO SAN SEVERINO	3	9%
FRATTE	2	6%
CASTIGLIONE DEL GENOVESI	1	3%
CAPEZZANO	1	3%
ZONA INDUSTRIALE	1	3%
SAN MANGO PIEMONTE	1	3%
OGLIARA	1	3%
PAGANI	1	3%
SALA ABBAGNANO	1	3%
Totale complessivo	35	100%

• **Motivo e frequenza dello spostamento del campione intervistato**

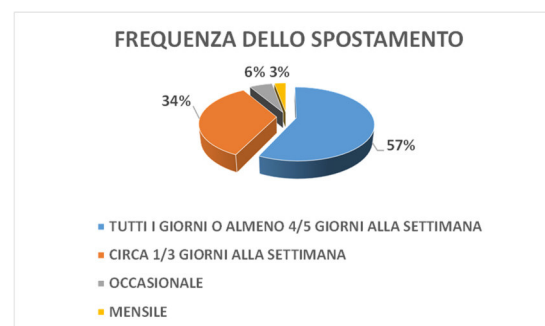
Prevale il campione che si sposta per lavoro (54% sul totale intervistato) seguito da chi si è spostato per acquisti (23%) e da chi si muove per svago (11%).

Prevalgono gli spostamenti settimanali, di cui il 57% sono spostamenti sistematici, effettuati tutti i giorni e gli spostamenti effettuati 1/3 volte alla settimana (34%). Lo spostamento occasionale rappresenta il 6% degli spostamenti totali intercettati. Infine, gli spostamenti mensili riguardano il 3% dell'utenza intervistata.

MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
LAVORO	19	54%
ACQUISTI	8	23%
SVAGO	4	11%
VISITA AL FIDANZATO	1	3%
VISITE MEDICHE	1	3%
ALTRO	1	3%
STUDIO	1	3%
Totale complessivo	35	100%



FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO		
	VALORE	%
TUTTI I GIORNI O ALMENO 4/5 GIORNI ALLA SETTIMANA	20	57%
CIRCA 1/3 GIORNI ALLA SETTIMANA	12	34%
OCCASIONALE	2	6%
MENSILE	1	3%
Totale complessivo	35	100%



• **Tempo impiegato e mezzo utilizzato per raggiungere la fermata di partenza dal luogo di origine**

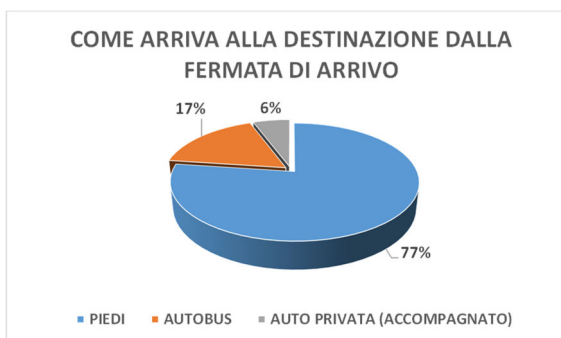
Il 69% dell'utenza impiega meno di 10 minuti ad arrivare alla fermata di partenza. Il 20% raggiunge la fermata in un tempo compreso tra i 10 e i 20 minuti e il 9% in oltre 20 minuti.

In relazione alla modalità utilizzata per raggiungere la fermata di partenza, il 77% del campione intervistato ha dichiarato di raggiungerla a piedi, il 17% in autobus e il 6% in auto privata (accompagnato).

TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA DESTINAZIONE DALLA FERMATA DI ARRIVO		
	VALORE	%
MENO DI 10 MINUTI	24	69%
TRA 10 E 20 MINUTI	7	20%
OLTRE 20 MINUTI	3	9%
Non risponde	1	3%
Totale complessivo	35	100%



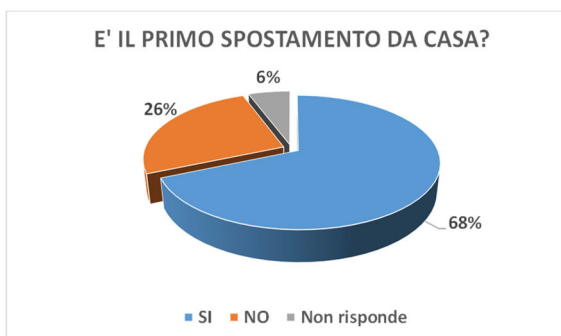
COME ARRIVA ALLA DESTINAZIONE DALLA FERMATA DI ARRIVO			
	VALORE		%
PIEDI	27		77%
AUTOBUS	6		17%
AUTO PRIVATA (ACCOMPAGNATO)	2		6%
Totale complessivo	35		100%



• **Ulteriori dettagli degli spostamenti intercettati**

Per il 69% del campione si tratta del primo spostamento da casa, mentre per il 26% non è il primo spostamento.

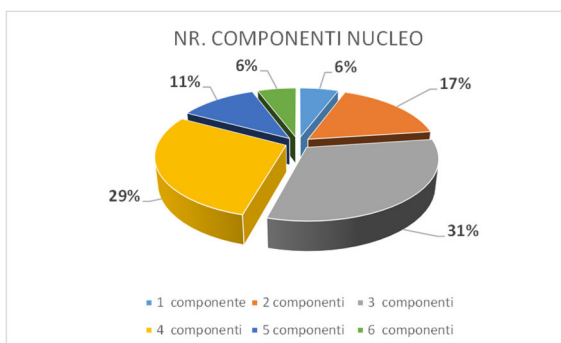
E' IL PRIMO SPOSTAMENTO DA CASA?			
	VALORE		%
SI	24		69%
NO	9		26%
Non risponde	2		6%
Totale complessivo	35		100%



• **Numero di componenti del nucleo familiare e tasso di motorizzazione degli utenti del TPL**

Tra gli utenti intercettati, prevalgono i nuclei familiari composti da 3 componenti (31%). Del campione intervistato, il 51% dichiara di possedere una sola auto, il 26% due auto mentre il 23% dichiara di non avere nessuna auto.

NR. COMPONENTI NUCLEO			
COMPONENTI NUCLEO	VALORE		%
1 componente	2		6%
2 componenti	6		17%
3 componenti	11		31%
4 componenti	10		29%
5 componenti	4		11%
6 componenti	2		6%
Totale complessivo	35		100%

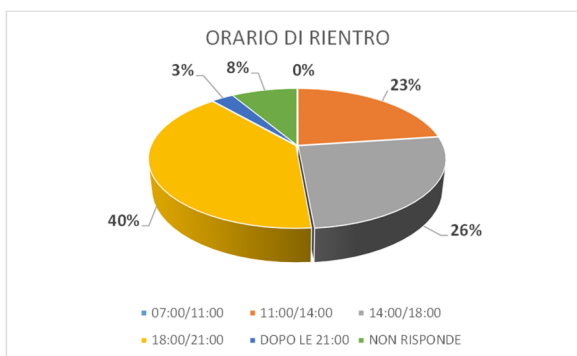


NR. AUTO NUCLEO				
COMPONENTI NUCLEO	NESSUNA	1 AUTO	2 AUTO	TOTALE
1 componente	1		1	2
2 componenti	4	2		6
3 componenti	3	7	1	11
4 componenti		6	4	10
5 componenti		2	2	4
6 componenti		1	1	2
Totale complessivo	8	18	9	35
%	23%	51%	26%	100%

• **Fascia oraria di rientro del campione intervistato**

Gran parte del campione intervistato, il 40%, rientra a casa nella fascia oraria serale (tra le 18:00 e le 21:00), il 26% nella fascia oraria pomeridiana (tra le 14:00 e le 18:00), il 23% tra le 11:00 e le 14:00 e il 3% dopo le 21:00.

ORARIO DI RIENTRO		
COMPONENTI NUCLEO	VALORE	%
07:00/11:00	0	0%
11:00/14:00	8	23%
14:00/18:00	9	26%
18:00/21:00	14	40%
DOPO LE 21:00	1	3%
NON RISPONDE	3	9%
TOTALE	35	100%



6.6 Interviste O/D agli utenti del TPL ferroviario

L'indagine ha avuto come obiettivo quello di indagare l'origine e la destinazione dell'utenza persone in partenza e in arrivo in due stazioni ferroviarie: Stazione Centrale e Stadio Arechi. Sono state effettuate in totale **204 interviste**.

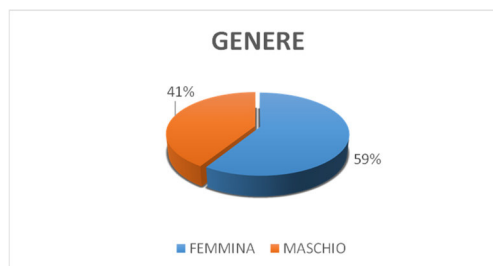
Di seguito si riporta l'elaborazione in forma tabellare e grafica.

• **Caratteristiche del campione intervistato**

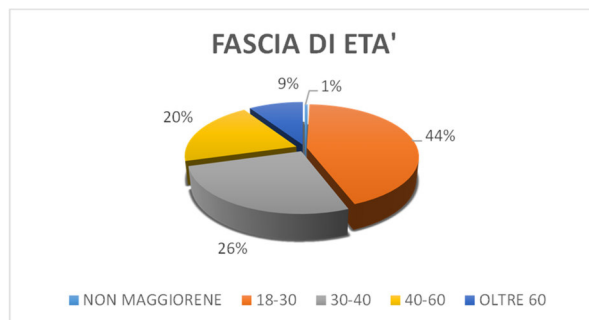
Su un totale di 204 persone intervistate, il 58,8% (120 persone) sono donne e il 41,2% (84) sono uomini.

In relazione all'età la maggioranza del campione intervistato appartiene alla fascia d'età 18-30 anni (il 44%, 89 persone); a seguire la fascia d'età 30-40 anni (26%, 54 persone). Infine, il 20% appartiene alla fascia 40-60, il 9% degli intervistati hanno oltre 60 anni e solo un intervistato non era ancora maggiorenne.

GENERE		
	VALORE	%
FEMMINA	120	58,8%
MASCHIO	84	41,2%
Totale complessivo	204	100,0%



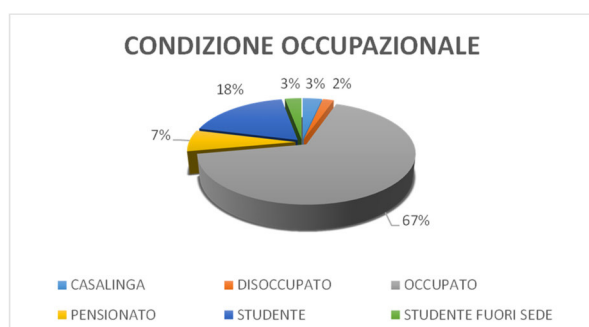
FASCIA DI ETA'		
	VALORE	%
NON MAGGIORENE	1	0%
18-30	89	44%
30-40	54	26%
40-60	41	20%
OLTRE 60	19	9%
Totale complessivo	204	100,0%



- **Condizione occupazionale**

Sono state intercettate principalmente persone occupate (67%). A seguire gli studenti (18%), i pensionati (7%), le casalinghe (3%), gli studenti fuori sede (3%) e i disoccupati (2%).

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE		
	VALORE	%
CASALINGA	7	3%
DISOCCUPATO	4	2%
OCCUPATO	136	67%
PENSIONATO	14	7%
STUDENTE	37	18%
STUDENTE FUORI SEDE	6	3%
Totale complessivo	204	100,0%



Delle persone che hanno dichiarato di essere occupate, il 64% (87 persone) appartengono alla categoria "impiegato". Seguono liberi professionisti (21%), operai (8%), commercianti (4%), dirigenti/imprenditori (1%).

OCCUPAZIONE		
	VALORE	%
COMMERCIANTE	6	4%
DIRIGENTE	2	1%
IMPIEGATO	87	64%
LIBERO PROFESSIONISTA	29	21%
OPERAIO	11	8%
Totale complessivo	136	100,0%



- **Stazione di partenza**

Gran parte del campione intervistato ha indicato come stazione di partenza quella di Salerno Centrale (136 persone, 67%), n.5 persone hanno indicato la stazione di Arechi e il 3% quelle di Torrione.

QUAL E' LA STAZIONE DALLA QUALE E' PARTITO?		
	VALORE	%
SALERNO	136	67%
ARECHI	11	5%
TORRIONE	6	3%
BATTIPAGLIA	5	2%
PASTENA	5	2%
ROMA TERMINI	4	2%
SARNO	3	1%
CAVA - SALERNO	3	1%
ALTRO	31	15%
Totale complessivo	204	100,0%

• **Distanza tra luogo di origine e stazione di partenza**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, il 34% del campione intervistato afferma di dover percorrere più di 5 km per raggiungere la stazione di partenza, il 25% afferma di percorrere invece 1-2 km, il 17% deve percorrere 500 m – 1 km per arrivare alla stazione, il 14% dichiara di percorrere 3-5 km e infine il 10% dichiara di percorrere 2-3 km.

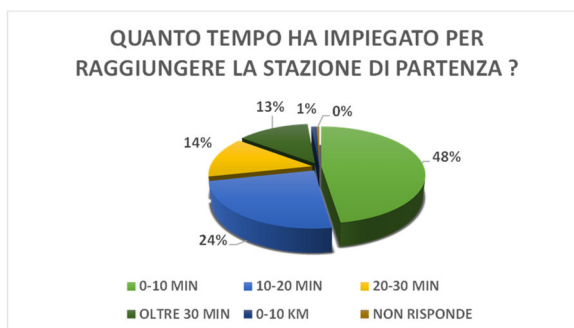
QUANTO DISTA IL LUOGO DI ORIGINE DALLA STAZIONE?		
	VALORE	%
PIU' DI 5 KM	69	34%
1-2 KM	51	25%
500 M-1 KM	34	17%
3-5 KM	29	14%
2-3 KM	20	10%
NON RISPONDE	1	0%
Totale complessivo	204	100,0%



• **Tempo impiegato per raggiungere la stazione di partenza**

Il 48% delle persone intervistate (97 persone) impiega meno di 10 minuti per raggiungere la stazione di partenza. Il 24% (49 persone) impiega tra 10 e 20 minuti, il 14% (28 persone) in 20 - 30 minuti e infine 27 persone (13%) hanno dichiarato di raggiungere la stazione in oltre 30 minuti.

QUANTO TEMPO HA IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA STAZIONE DI PARTENZA ?		
	VALORE	%
0-10 MIN	97	48%
10-20 MIN	49	24%
20-30 MIN	28	14%
OLTRE 30 MIN	27	13%
0-10 KM	2	1%
NON RISPONDE	1	0%
Totale complessivo	204	100,0%

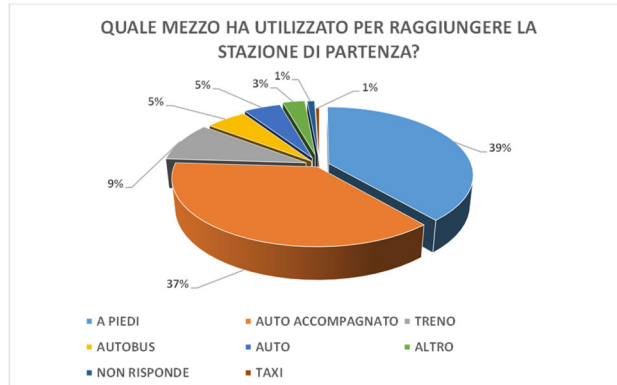


• **Mezzo utilizzato per raggiungere la stazione di partenza**



Come si evince dalla tabella riportata di seguito, la maggioranza del campione intervistato (39%) ha dichiarato di raggiungere a piedi la stazione di partenza. Altrettanto numerosi (37%) sono coloro che raggiungono la stazione accompagnati in auto. Meno numerosi sono invece coloro che hanno detto di utilizzare il treno (9%), l'Autobus (5%) e l'auto (5%).

QUALE MEZZO HA UTILIZZATO PER RAGGIUNGERE LA STAZIONE DI PARTENZA?		
	VALORE	%
A PIEDI	79	39%
AUTO ACCOMPAGNATO	76	37%
TRENO	19	9%
AUTOBUS	11	5%
AUTO	10	5%
ALTRO	6	3%
NON RISPONDE	2	1%
TAXI	1	0%
Totale complessivo	204	100,0%



• **Stazione di arrivo**

La maggioranza del campione intervistato ha indicato come stazione di arrivo quella di Salerno (29 persone) mentre n.83 persone hanno genericamente risposto "altro" senza specificare la stazione di arrivo. A seguire la tabella completa con le stazioni di arrivo.

QUAL E' LA STAZIONE DI ARRIVO		
	VALORE	%
SALERNO	29	14%
NAPOLI CENTRALE	23	11%
MILANO	12	6%
BATTIPAGLIA	11	5%
TORRIONE	10	5%
PASTENA	9	4%
STADIO ARECHI	9	4%
CASERTA	8	4%
AGROPOLI	5	2%
MILANO CENTRALE	5	2%
ALTRO	83	41%
Totale complessivo	204	100,0%

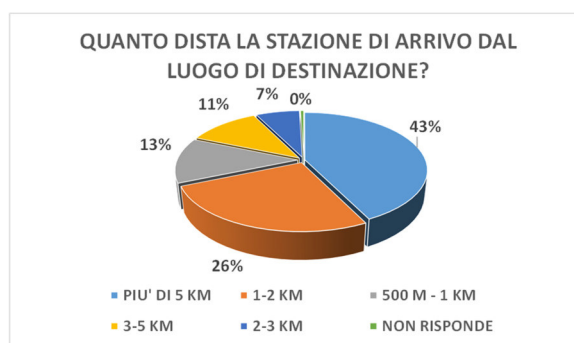
• **Distanza tra stazione di arrivo e luogo di destinazione**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, il 43% del campione intervistato afferma di dover percorrere più di 5 km per raggiungere il luogo di destinazione, il 26% afferma di



percorre invece 1-2 km, il 13% deve percorrere 500 m – 1 km per arrivare alla destinazione, l'11% dichiara di percorrere 3-5 km e il 7% dichiara di percorrere da 2 -3 km.

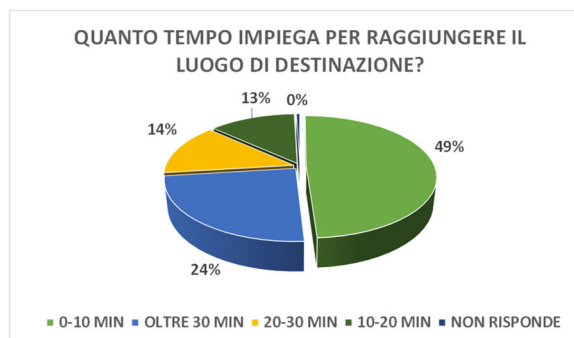
QUANTO DISTA LA STAZIONE DI ARRIVO DAL LUOGO DI DESTINAZIONE?		
	VALORE	%
PIU' DI 5 KM	87	43%
1-2 KM	53	26%
500 M - 1 KM	26	13%
3-5 KM	23	11%
2-3 KM	14	7%
NON RISPONDE	1	0%
Totale complessivo	204	100,0%



- Tempo impiegato per raggiungere il luogo di destinazione**

Il 49% delle persone intervistate (100 persone) impiega meno di 10 minuti per raggiungere il luogo di destinazione, il 24% (49 persone) oltre 30 minuti, il 14% (28 persone) tra 20 e 30 minuti e il 13% (26 persone) impiega tra 10 e 20 minuti per raggiungere il luogo di destinazione.

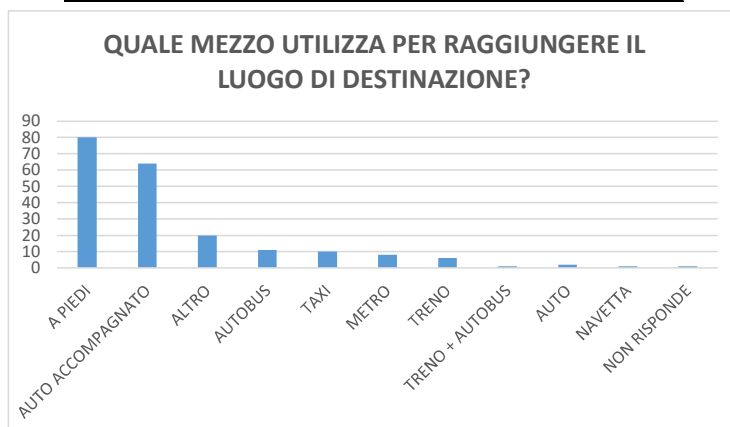
QUANTO TEMPO IMPIEGA PER RAGGIUNGERE IL LUOGO DI DESTINAZIONE?		
	VALORE	%
0-10 MIN	100	49%
OLTRE 30 MIN	49	24%
20-30 MIN	28	14%
10-20 MIN	26	13%
NON RISPONDE	1	0%
Totale complessivo	204	100,0%



- Mezzo utilizzato per raggiungere il luogo di destinazione**

Come si evince dalla tabella riportata di seguito, la maggioranza del campione intervistato (39%) ha dichiarato di raggiungere a piedi il luogo di destinazione. Il 31% raggiungono il luogo di destinazione accompagnati in auto mentre meno numerosi sono coloro che hanno detto di utilizzare l'autobus (5%), l'auto (1%), la metro (4%), il treno (3%) e il taxi (5%). Infine il 10% ha risposto "Altro" senza specificare il mezzo.

QUALE MEZZO UTILIZZA PER RAGGIUNGERE IL LUOGO DI DESTINAZIONE?		
	VALORE	%
A PIEDI	80	39%
AUTO ACCOMPAGNATO	64	31%
ALTRO	20	10%
AUTOBUS	11	5%
TAXI	10	5%
METRO	8	4%
TRENO	6	3%
TRENO + AUTOBUS	1	0%
AUTO	2	1%
NAVETTA	1	0%
NON RISPONDE	1	0%
Totale complessivo	204	100,0%



7 IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS: LO STATO ATTUALE

Nella costruzione del quadro conoscitivo, un particolare rilievo è stato dato alla predisposizione del modello di simulazione della mobilità della città di Salerno.

Il modello è stato costruito sulla base della campagna di indagini sui flussi pubblici e privati nelle principali sezioni viarie e nei principali incroci, finalizzate alla ricostruzione dell'origine e della destinazione dello spostamento dei vari "viaggi" dei cittadini.

L'analisi degli spostamenti e l'individuazione delle loro motivazioni, casa-scuola, casa-lavoro, oltre agli spostamenti erratici ed episodici, ha permesso di costruire delle matrici alla base del percorso di assegnazione dei flussi alla rete.

Ricostruita la situazione attuale calibrata, il modello andrà strutturato sugli scenari futuri di riferimento e di progetto (proiettati sugli stessi orizzonti temporali).

In questo modo il PUMS sarà in grado di testare l'efficienza e l'efficacia degli interventi e delle politiche poste alla base del piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) di Salerno definendone consequenzialità e priorità.

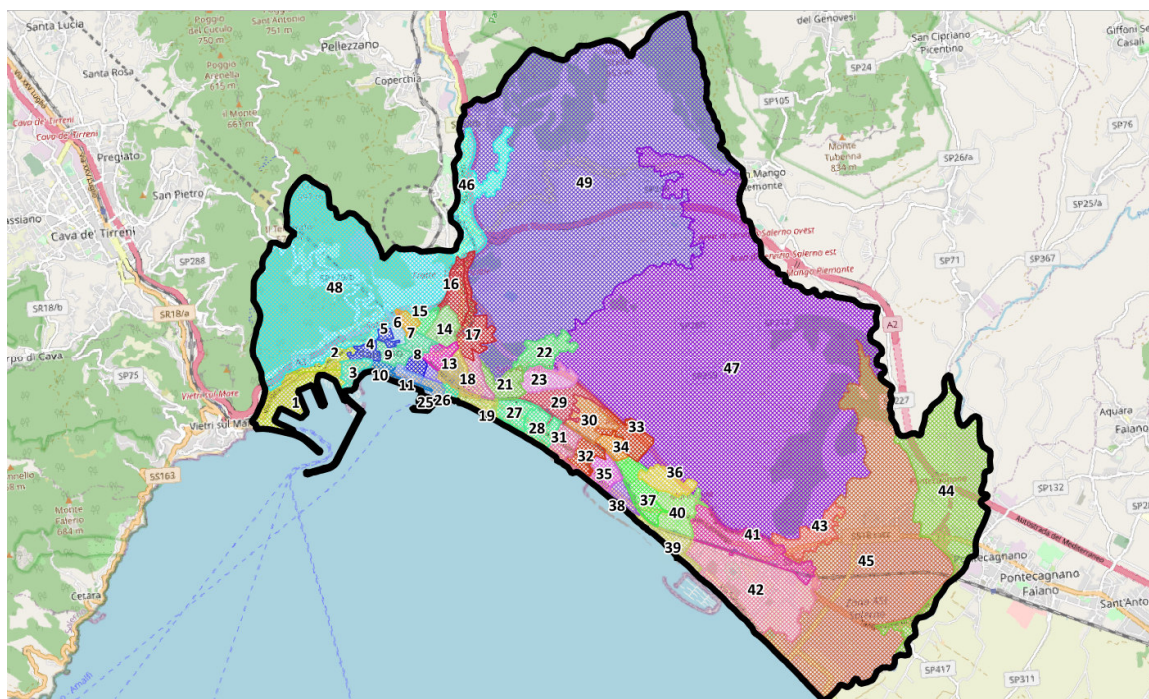
Come base di partenza per la ricostruzione dello stato attuale si sono utilizzate la zonizzazione e la matrice calibrata al 2019 ereditati dal modello di simulazione implementato nell'ambito del PGTU di Salerno. La scelta è stata dettata dall'opportunità di avere una base comune per i modelli costruiti per i due piani così da poterli mettere in relazione e confrontarne risultati ed elaborazioni.

7.1 Zonizzazione dell'area di studio

Come base di partenza per l'implementazione del modello di traffico si suddivide l'area di studio in zone di traffico (ZDT), aree uniformi dal punto di vista trasportistico. La zonizzazione tiene conto di diversi criteri:

- le zone di traffico non devono attraversare le infrastrutture lineari del territorio;
- le zone di traffico devono avere quanto possibile un utilizzo del territorio omogeneo (zone residenziali o artigianali/commerciali, industriali, etc.);
- le zone di traffico devono essere abitativamente equilibrate;
- ogni zona di traffico deve avere un "baricentro" di zona univoco dove poter idealmente concentrare le origini e le destinazioni degli spostamenti.

La zonizzazione adottata è quella utilizzata nell'ambito della redazione del PGTU del 2019. L'area di studio coincide con il territorio di Salerno delimitato ad Est e a Ovest dal confine comunale, a Sud dal mare e a Nord dall'autostrada Salerno – Reggio Calabria e dalla tangenziale. Ciò che si trova al di fuori costituisce l'ambiente esterno del quale interessano le interazioni con il comune. Il territorio comunale è stato frazionato in 49 zone di traffico, le relazioni con l'esterno sono schematizzate da 9 portali (ZDT da 50 a 58) che rappresentano le principali vie di accesso/egresso per e da Salerno.



Zonizzazione interna al Comune di Salerno

7.2 Analisi dell'offerta di trasporto: il grafo e la rete per il trasporto privato

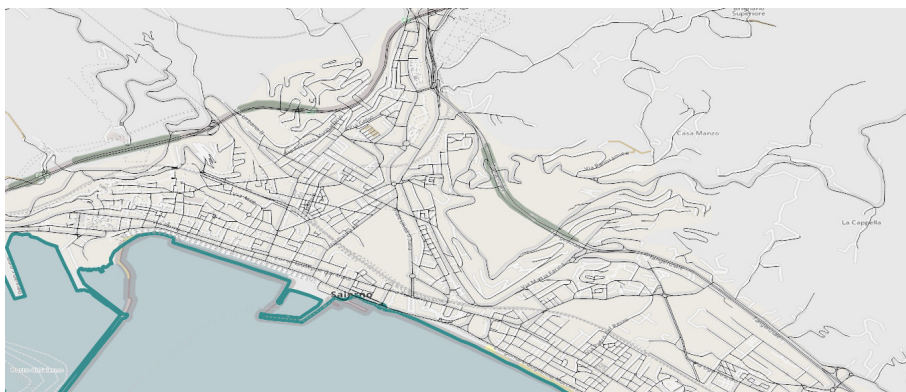
Il sistema infrastrutturale viario del territorio è stato schematizzato in una successione di archi (viabilità) e nodi (incroci), il **grafo**, che ne consente l'utilizzo all'interno del modello di simulazione del traffico.

La rete viaria è il grafo OSM (OpenStreetMap), caratterizzato in termini di tipo di strada, n° corsie, velocità di flusso libero e capacità teorica. Il grafo, in versione informatizzata vettoriale, è una rappresentazione della rete stradale strettamente georeferenziata e quindi esente da possibili errori di deformazione, scarsa chiarezza e incomprensibilità.

Gli archi sono stati organizzati in classi funzionali e gerarchiche, i *typeno*, in modo da associare a ciascun tipo i valori di velocità, capacità, numero di corsie e i coefficienti α e β utilizzati nella formula BPR (Bureau of Public Roads⁴) per il calcolo del tempo di percorrenza.

Il grafo della rete viaria attuale, ricadente nel territorio comunale e in quello dei

⁴ Ufficio delle strade pubbliche - USA



comuni limitrofi, è composto da oltre 19.000 archi monodirezionali, per un'estesa di circa 2.300 km.

Grafo viario dell'area di studio

7.3 Impedenza e funzioni di costo modellizzate

Le funzioni di costo che determinano l'impedenza associata a ciascun arco sono state determinate in funzione del VOT (posto pari a circa 17 euro /h) e del costo chilometrico di esercizio del mezzo privato (pari a 0,072 euro/km)

I valori associati alle variabili sopra descritte sono i seguenti:

- VOT: 17€/h;
- Costo chilometrico: 0,072 €/km;

La funzione di Impedenza nel modello è stata, espressa in centesimi di euro mentre le variabili sono espresse in secondi per i tempi ed in metri per le distanze. Operando le opportune conversioni, di seguito riepilogate, si giunge alla definizione della funzione di impedenza:

- Coefficiente di costo relativo al VOT:
 - 17 €/h⁵
 - 1 ora: 3600 secondi
 - conversione: 0,004710 €/s
 - coefficiente: 0,004710 €/s*100=0,471 cent/s
- Coefficiente di costo relativo al costo chilometrico
 - 0,0715⁵€/km
 - 1 km: 1000 metri
 - conversione: 0,00007 €/m
 - coefficiente: 0,00007 €/m*100=0,0071 cent/m

L'impedenza su ogni arco, espressa in centesimi di Euro, è quindi calcolata dalla seguente formula:

- $0,471 * \text{Tempo}[\text{sec}] + 0,0071 * \text{Lunghezza}[\text{m}]$

⁵ Fonte Transport analysis guidance (TAG), dipartimento dei trasporti inglese

Il tempo di percorrenza di ciascun arco sulla rete (Tempo nella formula dell'impedenza) è determinato mediante la seguente curva di deflusso che esprime la relazione matematica tra il costo di un arco (espresso in termini di tempo) e il flusso presente sull'arco stesso. All'interno della simulazione, realizzata con il software Visum21, è stata adottata la funzione di tipo BPR (Bureau of Public Roads) del tipo:

$$T = \frac{\text{Lunghezza}}{Vr} * 60 * \left(1 + \alpha * \left(\frac{\text{volau}}{S} \right)^\beta \right)$$

dove:

- volau* rappresenta il flusso assegnato dal modello;
- S* corrisponde alla capacità di saturazione;
- α e β sono i parametri legati alla geometria dell'infrastruttura, associati direttamente al linktype;
- Vr* rappresenta la velocità di flusso libero.

La curva di deflusso ha quindi caratterizzato, al variare della tipologia di arco e quindi di α e β , la calibrazione e le successive assegnazioni

In conformità con l'esperienza del PGTU, sono state definite tre funzioni di costo BPR, una per ogni macrocategoria di archi così come di seguito elencati:

- 1) Archi autostradali;
- 2) Archi primari e secondari, ad una o a due corsie;
- 3) Archi terziari e residenziali.

I valori assunti da α e β sono il risultato di un'attenta analisi di sensitività svolta in lavori di tesi ripresi nel PGTU ed utilizzati anche per il modello PUMS

Numero: 3	Num	Nome	Descrizione
1	1	Motorway-Trunkway/Archi autostradali (PGTU)	BPR (0.70 5.31 1.00)
2	2	Primary-Secondary/Archi primari e secondari (PGTU)	BPR (2.00 2.50 1.00)
3	3	Tertiary-Unclassified-Residential-Living_street/Archi terziari e residenziali (PGTU)	BPR (1.94 5.11 1.00)

Nella figura a lato, α e β per le 3 funzioni di costo

associate alle 3 principali classi di archi.

7.4 Analisi della domanda

La matrice del modello costruito per il PGTU e gli esiti della campagna di indagini (flussi di traffico) sono stati la base per la ricostruzione della domanda nell'area di studio. La matrice di base, riferita all'ora di punta della mattina (08:00-09:00), è stata ottenuta calibrando la matrice PGTU con i valori dei flussi veicolari rilevati nelle sezioni di rilievo durante la campagna dei rilievi Sintagma del maggio 2021.

Inoltre, dalle matrici di pendolarismo ISTAT, si possono trarre ulteriori informazioni sugli spostamenti sistematici nell'area di studio (tutti i modi di trasporto) Di particolare interesse, a seguire, riveste la ripartizione modale degli spostamenti sistematici

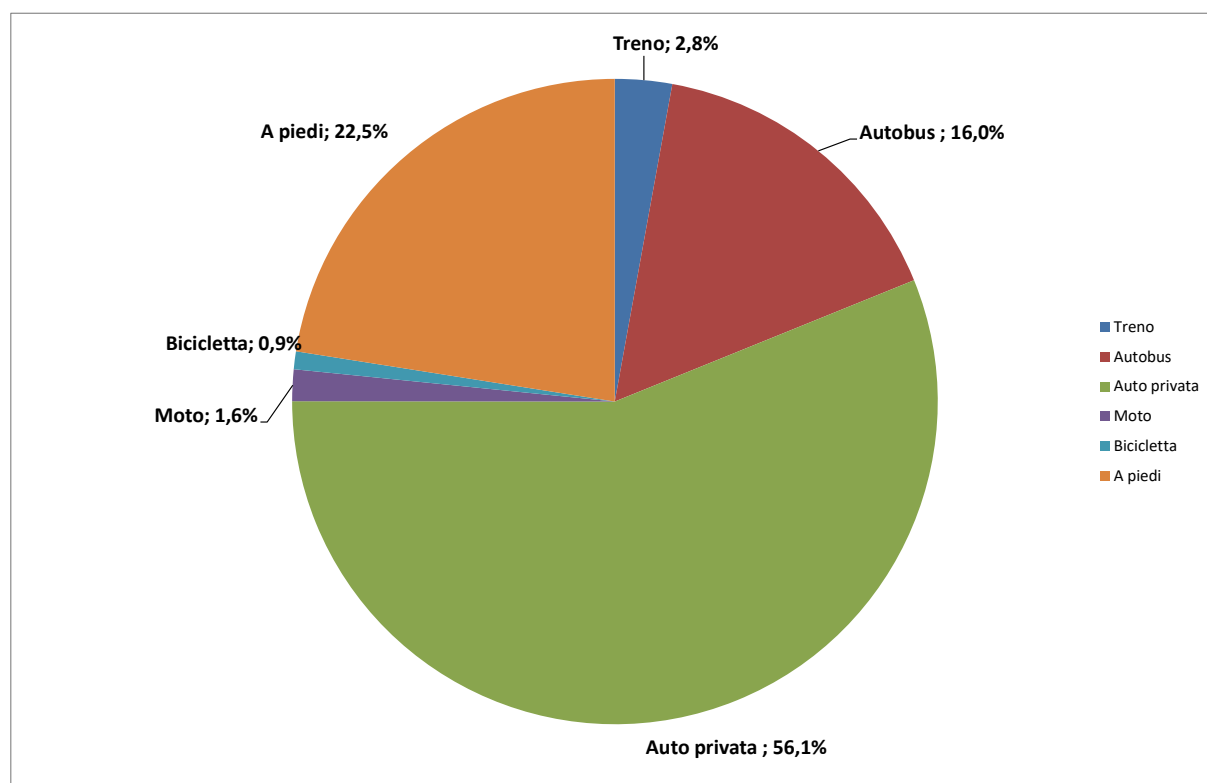
7.4.1 Il riparto modale ISTAT

La mobilità sistematica misurata dall'ISTAT 2011, per la fascia oraria di punta del mattino (indicativamente 6:15 – 9:15), è una buona base per valutare, in prima analisi, la distribuzione dei flussi e il modo di trasporto degli spostamenti pendolari nel comune e nella provincia di Salerno.

In particolare, l'ISTAT fornisce l'indicazione circa il mezzo utilizzato per gli spostamenti, distinguendo tra mezzi pubblici (treno, tram, metropolitana, autobus urbano, extraurbano o aziendale/scolastico), mezzi privati (auto privata come conducente, come passeggero o motocicletta) e mezzi non motorizzati (bicicletta, a piedi o altro).

A seguire, si riportano le analisi effettuate in termini di riparto modale degli spostamenti da/per la provincia di Salerno riferite ai mezzi motorizzati treno, autobus, auto e moto e ai non motorizzati piedi e bici: si evidenzia un rapporto 77% – 23% tra spostamenti motorizzati e spostamenti non motorizzati nella provincia. Tra chi si sposta con mezzi motorizzati, il 19% sceglie i mezzi pubblici e il 58% i mezzi privati (principalmente l'automobile)⁶.

Treno	14.215	2,8%	Motorizzati	76,60%	Pubblico	18,86%
Autobus	79.882	16,0%			Privato	57,73%
Auto privata	280.096	56,1%				
Moto	7.896	1,6%				
Bicicletta	4.443	0,9%	Non motorizzati	23,40%		
A piedi	112.304	22,5%				



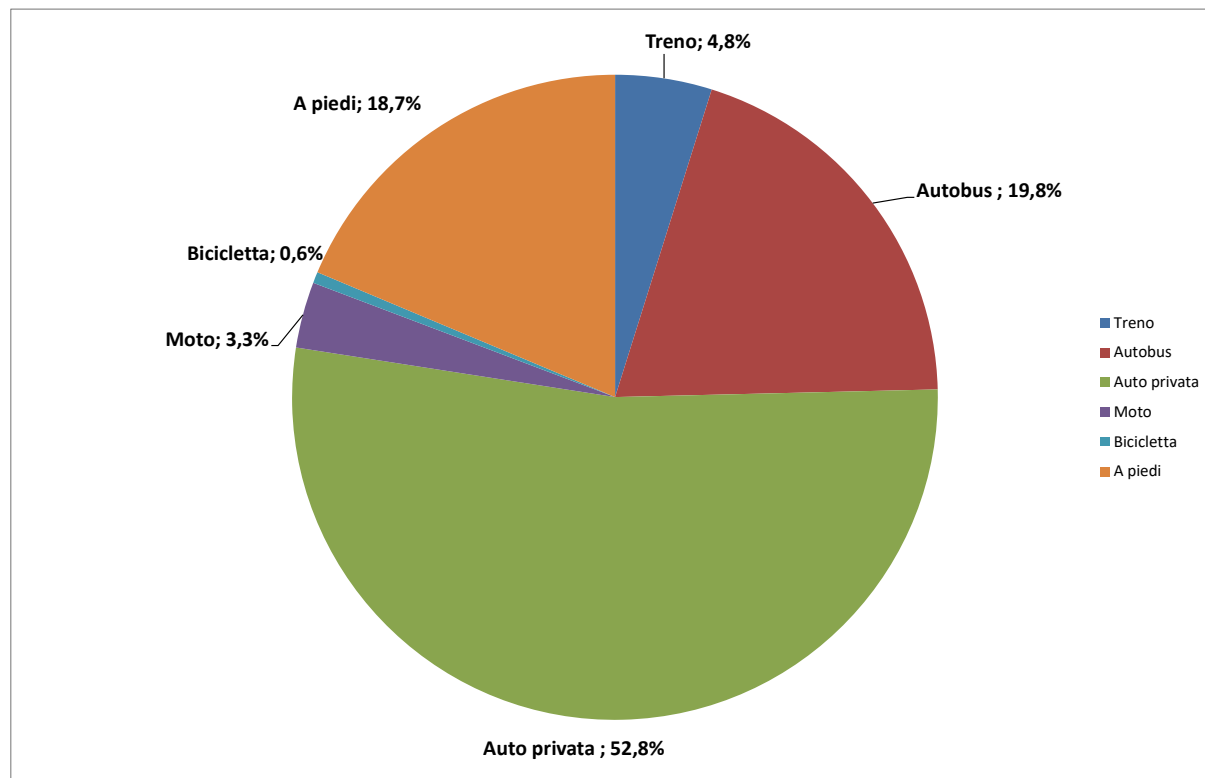
Riparto modale per gli spostamenti da/per la Provincia di Salerno

L'analisi effettuata in termini di riparto modale degli spostamenti da/per il Comune di Salerno evidenzia un rapporto 81% – 19% tra spostamenti motorizzati e gli spostamenti non motorizzati.

Tra chi si sposta con mezzi motorizzati nel comune, il 25% sceglie i mezzi pubblici e il 56% i mezzi privati (principalmente l'automobile). La bicicletta assorbe oggi una quota esigua di spostamenti (1% scarso).

⁶Percentuali riferite al totale degli spostamenti.

Treno	4.376	4,8%	Motorizzati	80,78%	Pubblico	24,61%
Autobus	17.835	19,8%			Privato	56,17%
Auto privata	47.697	52,8%				
Moto	2.993	3,3%				
Bicicletta	500	0,6%	Non motorizzati	19,22%		
A piedi	16.850	18,7%				



Riparto modale per gli spostamenti da/per il Comune di Salerno

7.4.2 La campagna di indagine sulla mobilità dell'area di studio

Nel 2021 Sintagma ha avviato una campagna di monitoraggio dei flussi di traffico veicolare in corrispondenza delle principali aste viarie della città mediante una serie di **Radar Junior** e telecamere **Miovision** e presso alcune intersezioni ancora con apparecchiature **Miovision**, in modo da ottenere un quadro completo, esteso sull'intera giornata, della mobilità cittadina.

Per la calibrazione della matrice privata sono stati utilizzati **44 punti di calibrazione**.

L'ora di punta è stata definita come intervallo orario di massimo carico dei flussi di traffico veicolare, espressi in veicoli equivalenti, sulla rete nel giorno feriale medio; nell'area di studio, **l'ora di punta risulta quella tra le 08:00-09:00**.

7.4.3 La matrice di base del modo auto

La matrice origine-destinazione degli spostamenti veicolari privati di partenza è quella calibrata 2019 nell'ambito della redazione del PGTU cittadino.

La domanda di spostamento è descritta dalle matrici Origine - Destinazione, matrici con righe e colonne in numero pari alle zone di traffico in cui è stata discretizzata l'area di studio. Gli spostamenti che interessano un'area di studio si distinguono in:

- interni o intrazonali, con origine e destinazione interne all'area di studio
- di scambio, con origine interna e destinazione esterna oppure con origine esterna e destinazione interna all'area di studio
- di attraversamento con origine e destinazione esterne all'area di studio.

La matrice O-D è stata pertanto divisa in quattro parti, cui corrispondono diverse componenti di domanda e diverse metodologie di stima.

Nel caso del PGTU si è provveduto alla stima della matrice degli spostamenti, relativi alla fascia oraria di punta della mattina per i motivi Casa-Lavoro, Casa-Scuola e Casa-altro con il modo Auto, operando diversamente per ognuna delle quattro sottomatrici. Successivamente, la matrice ha subito il processo di correzione (calibrazione) mediante il modulo VISUM "TFlowFuzzy" mediante i conteggi su 53 sezioni di rilievo.

La matrice PGTU di partenza, successivamente aggiornata con i dati di rilievo Sintagma 2021, ha consistenza pari a 30.633 spostamenti.

7.5 Tipi di archi e curve di deflusso del grafo relativo al modo privato

A seguire si riporta la tabella contenente i tipi di arco del grafo OSM (OpenStreetMap) utilizzato nel modello di traffico.

Numero: 26	Num	TipoGlot	Nome	Stretto	Rango	NumCorsie	CapTPR	v0TPR
1	10	1	Motorway, 1 lane	<input type="checkbox"/>	1	1	1500	130km/h
2	11	1	Motorway, 2 lanes	<input type="checkbox"/>	1	2	3000	130km/h
3	12	1	Motorway, 3 lanes	<input type="checkbox"/>	1	3	4500	130km/h
4	13	1	Motorway, 4 lanes	<input type="checkbox"/>	1	4	6000	130km/h
5	18	1	Motorway_link, 1 lane	<input type="checkbox"/>	1	0	1100	80km/h
6	19	1	Motorway_link, 2 lanes	<input type="checkbox"/>	1	0	1200	80km/h
7	20	2	Trunk, 1 lane	<input type="checkbox"/>	1	1	1500	100km/h
8	21	2	Trunk, 2 lanes	<input type="checkbox"/>	1	2	3000	100km/h
9	22	2	Trunk, 3 lanes	<input type="checkbox"/>	1	3	4500	100km/h
10	28	2	Trunk_link, 1 lane	<input type="checkbox"/>	1	1	1100	80km/h
11	29	2	Trunk_link, 2 lanes	<input type="checkbox"/>	1	2	1200	80km/h
12	30	3	Primary, 1 lane	<input type="checkbox"/>	1	1	1300	100km/h
13	31	3	Primary, 2 lanes	<input type="checkbox"/>	1	2	2600	100km/h
14	32	3	Primary, 3 lanes	<input type="checkbox"/>	1	3	3900	100km/h
15	39	3	Primary_link	<input type="checkbox"/>	1	1	1000	40km/h
16	40	4	Secondary, 1 lane	<input type="checkbox"/>	1	1	1000	80km/h
17	41	4	Secondary, 2 lanes	<input type="checkbox"/>	1	2	2000	80km/h
18	49	4	Secondary_link	<input type="checkbox"/>	1	1	1000	20km/h
19	50	5	Tertiary, 1 lane	<input type="checkbox"/>	1	1	800	70km/h
20	51	5	Tertiary, 2 lanes	<input type="checkbox"/>	1	2	1600	70km/h
21	59	5	Tertiary_link	<input type="checkbox"/>	1	1	800	20km/h
22	60	6	Unclassified, 1 lane	<input type="checkbox"/>	1	1	800	70km/h
23	70	7	Residential	<input type="checkbox"/>	1	1	400	50km/h
24	71	7	Living_street	<input type="checkbox"/>	1	1	200	30km/h
25	75	7	Footway	<input type="checkbox"/>	1	1	9999	4km/h
26	76	7	Cycleway	<input type="checkbox"/>	1	1	9999	20km/h

7.6 La calibrazione del modello

Una volta completata la rappresentazione dell'offerta e della domanda di mobilità di partenza (matrice PGTU in ora di punta del mattino), si è proceduto alla determinazione di 3 matrici private, riferite a 3 diversi orizzonti temporali, opportunamente corrette con i dati di rilievo di maggio 2021. Le 3 matrici private si riferiscono a:

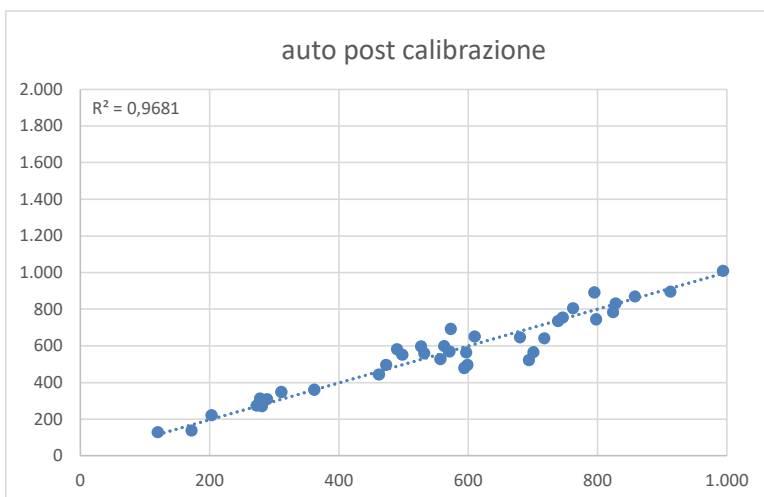
- ora di punta del mattino (che corrisponde anche all'ora di punta assoluta stando ai rilievi sulle sezioni radar), ore 08:00-09:00;
- ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00);
- ora di morbida della mattina (10:00-11:00).

La matrice di base (calibrata al 2019 per il modello del PGTU) ed i flussi di traffico misurati sono stati gli elementi fondamentali del processo di correzione della domanda di mobilità, che ha ricalcolato la matrice oraria della mattina, in modo da restituire in fase di assegnazione un quadro quanto più verosimile della situazione attuale.

A partire poi dalla matrice calibrata in ora di punta del mattino, si sono operate ulteriori 2 calibrazioni per i diversi orizzonti temporali di riferimento (18:00-19.00 e 10:00-11:00).

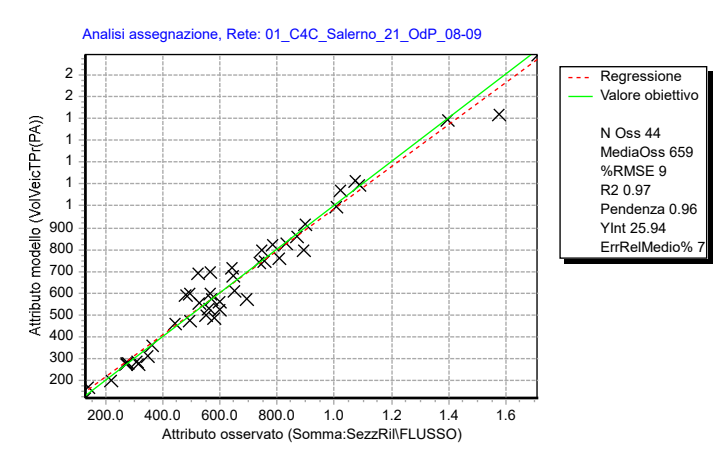
7.6.1 La matrice auto calibrata ora di punta del mattino (08:00-09:00)

La matrice di base (dal modello del PGTU) ha consistenza pari a 30.633 veicoli. Il processo di calibrazione basato sui dati di rilievo su 44 sezioni ha restituito una **matrice di 37.188 veic.eq./h nell'area di studio tra le 08:00-09:00**.



L'assegnazione sul modello della matrice dei veicoli in ora di punta del mattino ha consentito il confronto con i valori rilevati e la conseguente correzione.

Il procedimento ha riportato risultati eccellenti, con valori di regressione lineare (parametro che considera la bontà complessiva della calibrazione, tanto migliore quando si avvicina ad 1) pari a 0.97.



Regressione lineare nel processo di calibrazione



Utile per una valutazione puntuale, sezione per sezione, è il calcolo dell'indice GEH, definito come:

$$GEH = \sqrt{\frac{(simulato - rilevato)^2}{(simulato + rilevato) * 0,5}}$$

Esaminando i punti di calibrazione della mattina, si nota che l'indice GEH risulta sempre minore di 5 ad eccezione di 2 punti di calibrazione (in cui, in ogni caso, il GEH è minore di 7) a conferma della bontà del processo di calibrazione.

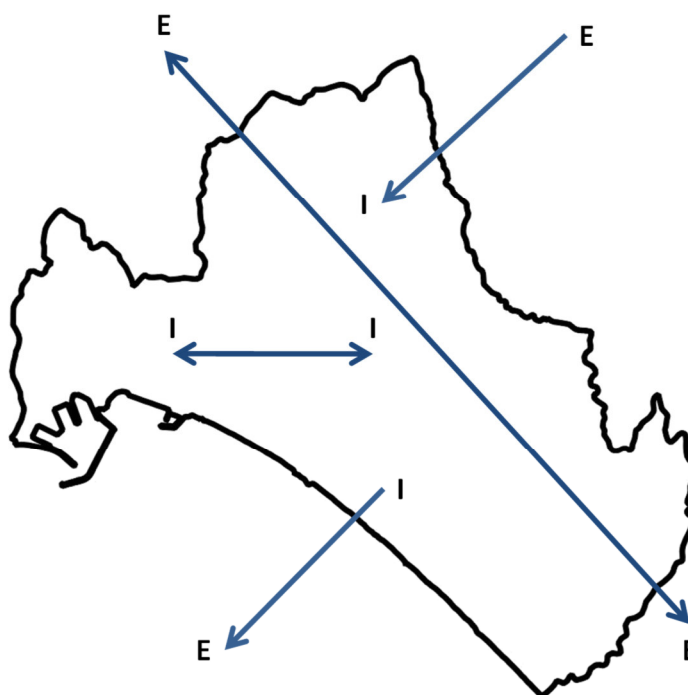
La matrice O/D del modo privato, così calibrata, fa registrare un incremento rispetto a quella di partenza del 21,4%.

La matrice auto corretta sintetizza efficacemente la distribuzione dei flussi riferita al territorio di studio. Di seguito vengono ripartiti graficamente gli spostamenti dell'ora di punta della mattina (08:00-09:00) passanti per il comune di Salerno tra **quattro diverse componenti**: quelli interni al comune, quelli con origine esterna e destinazione interna, quelli con origine interna e destinazione esterna e quelli di attraversamento, con origine e destinazione esterna.

Il traffico comunale di Salerno è distribuito così come descritto nella figura a seguire.

La matrice di spostamenti auto calibrata in ora di punta (08:00-09:00), riferita al territorio comunale, ha una consistenza pari a 37.188. **Gli spostamenti sono distribuiti all'interno del comune così come di seguito elencato:**

- II = 22.525 veq/h (60,6%)
- IE = 5.022 veq/h (13,5%)
- EI = 9.178 veq/h (24,7%)
- EE = 463 veq/h (1,2%)



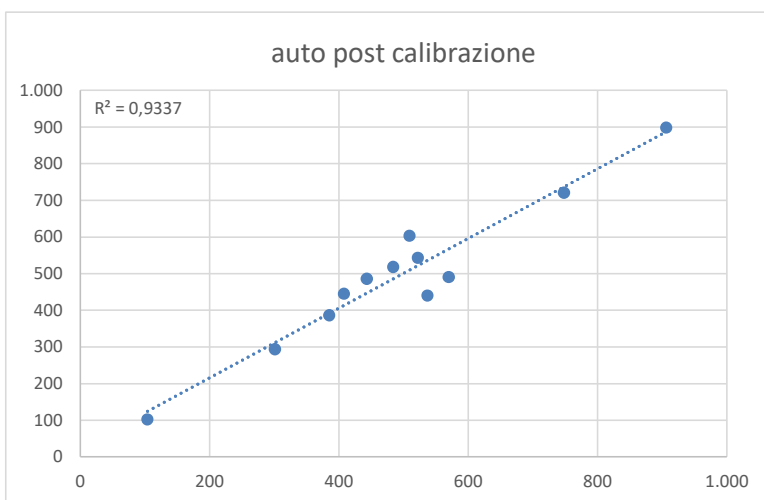
Distribuzione del traffico veicolare: matrice calibrata 2021, ora di punta 08:00– 09:00, comune di Salerno

La maggioranza degli spostamenti (circa l'85% del totale), hanno come destinazione il Comune (I-I ed E-I).

7.6.2 La matrice auto calibrata ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00)

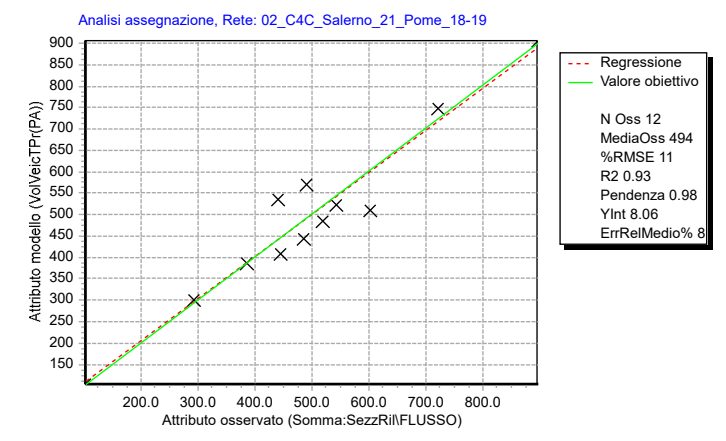
Le matrici di mobilità in ora di punta sono prevalentemente caratterizzate da spostamenti sistematici (casa-scuola e casa-lavoro), pari, in genere a circa l'85/90% dell'intera domanda. Per ricavare la matrice di spostamenti in ora di punta del pomeriggio, pertanto, è lecito partire dalla calibrata della mattina trasposta (invertendo origini e destinazioni, gli spostamenti della sera sono di rientro dal luogo di studio o lavoro) e operare una nuova calibrazione sui dati di rilievo pomeridiani. Dall'analisi delle sezioni radar di maggio 2021, l'ora di punta del pomeriggio è la fascia 18:00-19.00.

A partire dalla trasposta della calibrata del mattino, di consistenza di 37.189 veicoli, si è ricavata la matrice degli spostamenti del pomeriggio attualizzata al 2021. La matrice in ora di punta del pomeriggio ha consistenza di 36.562 veicoli.



Il procedimento ha restituito risultati eccellenti, con valori di regressione lineare pari a 0.93.

Ulteriore strumento di analisi per il processo di calibrazione è l'indice GEH che, con riferimento alla matrice del pomeriggio, risulta sempre minore di 5.



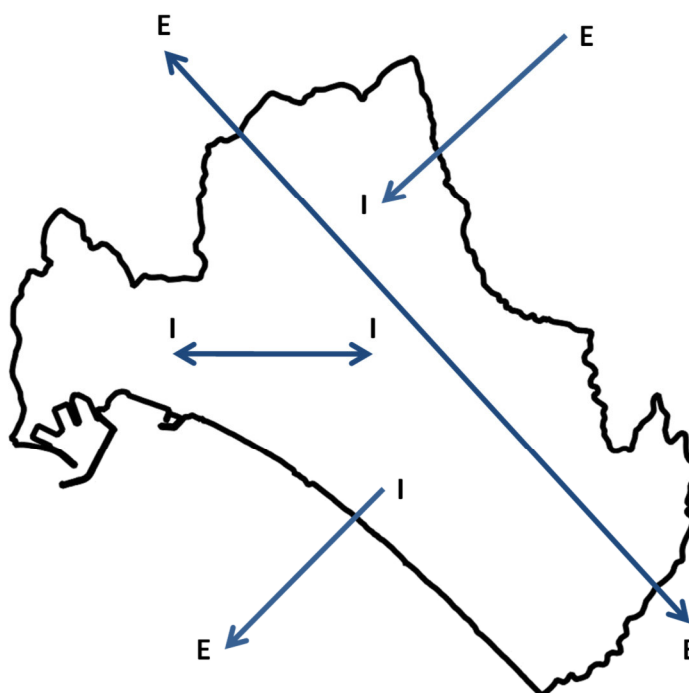
Regressione lineare nel processo di calibrazione

Nella figura a seguire vengono ripartiti graficamente gli spostamenti dell'ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00) passanti per il comune di Salerno tra **le componenti Interno-Interno, Interno-Esterno, Esterno-Interno ed Esterno-Esterno.**



La matrice di spostamenti auto calibrata in ora di punta (18:00-19:00), riferita al territorio comunale, ha una consistenza pari a 36.562. **Gli spostamenti sono distribuiti all'interno del comune così come di seguito elencato:**

- II = 22.072 veq/h (60,4%)
- IE = 8.654 veq/h (23,7%)
- EI = 5.249 veq/h (14,4%)
- EE = 587 veq/h (1,6%)

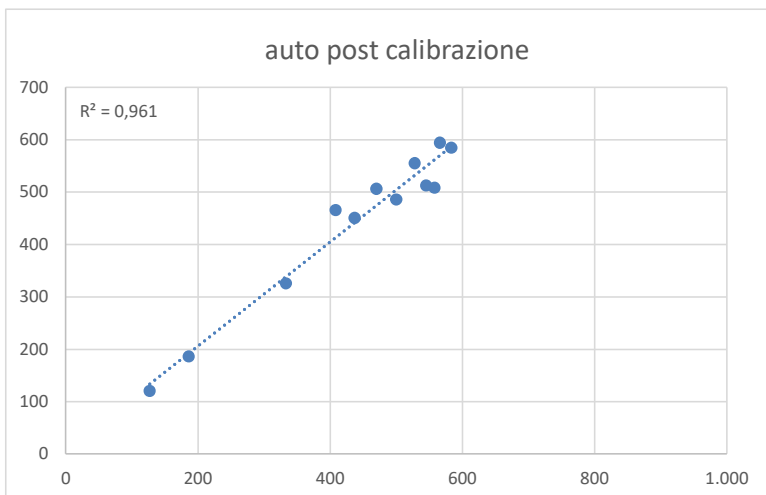


Distribuzione del traffico veicolare: matrice calibrata 2021, ora di punta pomeriggio 18:00– 19:00, comune di Salerno

La maggioranza degli spostamenti (circa l'84% del totale), hanno come origine il Comune (I-I ed I-E). Il risultato è coerente con l'ipotesi che la matrice della sera sia caratterizzata prevalentemente da spostamenti destinati alla propria residenza.

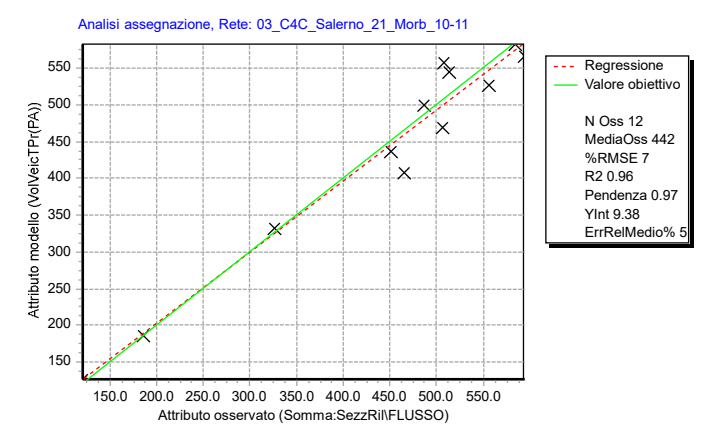
7.6.3 La matrice auto calibrata ora di morbida del mattino (10:00-11:00)

Un'ulteriore analisi trasportistica è stata condotta su un'ora di morbida della mattina. Dall'analisi delle sezioni di calibrazione della mattina, nella fascia di morbida (10:00-13:00), l'ora con il maggiore numero di flussi è quella che va dalle 10:00 alle 11:00. In particolare, la somma dei veicoli nelle sezioni considerate nell'ora di morbida è pari all'88% di quelli rilevati nelle medesime sezioni in ora di punta. Per ricavare la matrice di base in ora di morbida, pertanto, si è partiti dalla calibrata della mattina ridotta in percentuale uguale a quanto riscontrato presso le sezioni di calibrazione. Successivamente, la matrice di base per la morbida, è stata calibrata sui dati di rilievo di maggio 2021 riferiti all'ora considerata (10:00-11:00).



La matrice di base della morbida ha consistenza pari a circa 33.000 veicoli; il processo di calibrazione ha restituito una matrice attualizzata al 2021 di circa 29.500 vetture (la matrice di partenza risulta sovrastimata rispetto alla correzione che i dati di rilievo producono).

Il valore di regressione lineare è pari a pari a 0,961; in tutte le sezioni considerate, inoltre, il valore di GEH è ampliamento inferiore a 5.

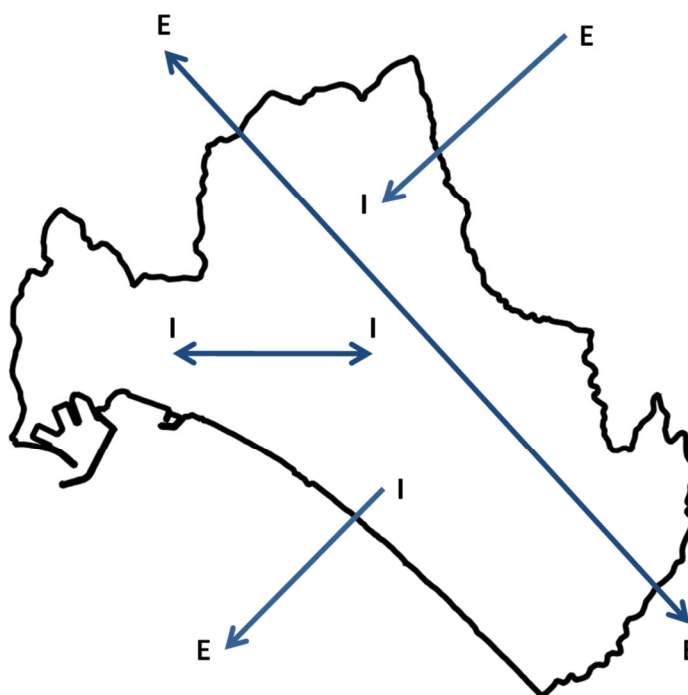


Regressione lineare nel processo di calibrazione

A seguire, l'immagine della scomposizione in termini di origine e destinazione degli spostamenti dell'ora di morbida della mattina (10:00-11:00) passanti per il comune di Salerno.

La matrice di spostamenti auto calibrata in ora di punta (10:00-11:00), riferita al territorio comunale, ha una consistenza pari a 29.482. **Gli spostamenti sono distribuiti all'interno del comune così come di seguito elencato:**

- II = 17.788 veq/h (60,3%)
- IE = 4.191 veq/h (14,2%)
- EI = 6.820 veq/h (23,1%)
- EE = 683 veq/h (2,3%)



Distribuzione del traffico veicolare: matrice calibrata 2021, ora di morbida mattina 10:00-11:00, comune di Salerno

La maggioranza degli spostamenti (circa l'83% del totale), hanno come destinazione il Comune (I-I ed E-I).

7.7 Una prima interessante elaborazione: le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km

La stima della domanda di mobilità, sintetizzata all'interno delle matrici le cui celle contengono il numero di spostamenti tra coppie di centroidi georeferenziati origine e destinazione, ha permesso di filtrare i movimenti in base alla distanza percorsa.

In particolare, la componente interna-interna del comune di Salerno è stata scomposta in 3 diverse sottomatrici in modo da quantificare la possibile utenza che, data la dimensione locale dello spostamento, potrebbe effettuare diversione modale verso la mobilità sostenibile (bicicletta, micromobilità elettrica e più in generale in mobilità dolce).

L'esigenza dell'approfondimento condotto, nasce dalla consapevolezza che tali spostamenti, attualmente compiuti su auto, proprio per la loro natura di territorialità comunale e di brevità, possano, almeno in parte, migrare verso forme di mobilità dolce (ciclabile o micro mobilità elettrica). Questa possibilità rappresenta, oggi più che mai, in periodo di pandemia da Covid 19, una opportunità che ogni comune dovrebbe cogliere.

Le analisi proposte vanno viste anche alla luce dalle recentissime modifiche al Codice della Strada introdotte dal Decreto Legge n. 76 del 16 luglio 2020 "Decreto Semplificazioni" ed in particolare dall' art. 49, modifiche che consentiranno, una volta pubblicati i relativi regolamenti, di realizzare nuovi percorsi ciclabili su strada sia attraverso l'introduzione delle **Strade Ciclabili di tipo E Bis**, sia attraverso le corsie ciclabili (quest'ultime potranno essere realizzate anche "contromano" rispetto al flusso veicolare).

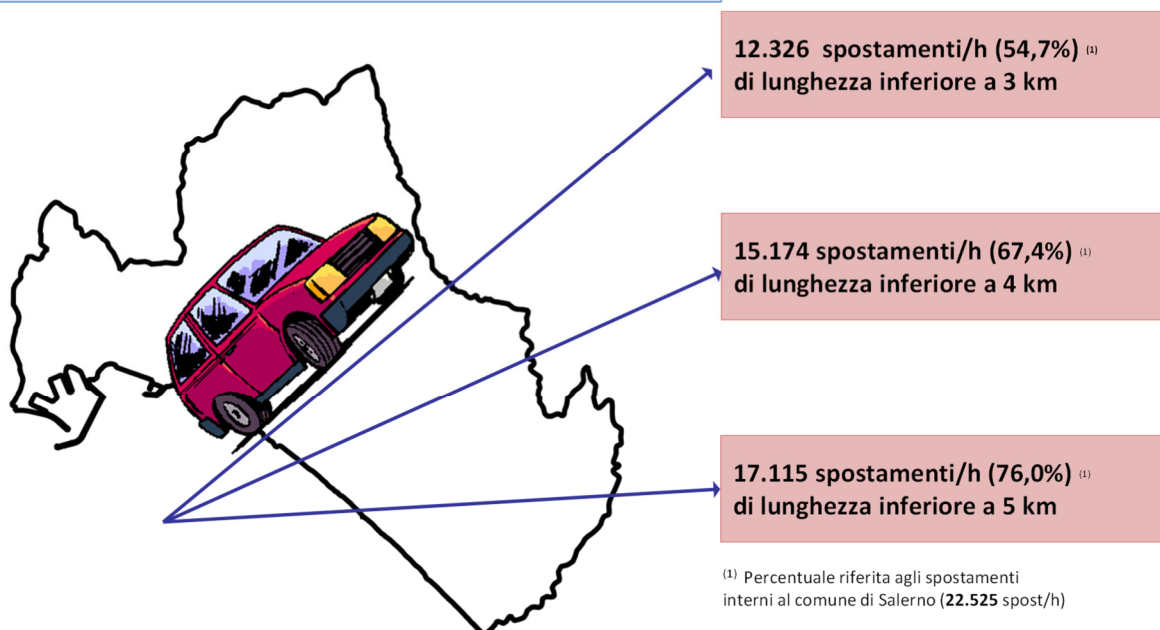
7.7.1 Le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km in ora di punta del mattino (08:00-09:00)

Con il supporto del modello di simulazione è stato possibile selezionare gli spostamenti suscettibili di “migrare” verso la mobilità dolce (bici o micromobilità elettrica). Tale attività è partita dall’assegnazione di tutta la domanda di mobilità che impegna la rete, per poi individuare, e quindi selezionare, quegli spostamenti che contemporaneamente rispondono ai seguenti requisiti:

- si sviluppano **completamente all’interno dei confini del comune**;
- **sono inferiori a 5 km** (distanza misurata su strada che tiene conto della viabilità reale e non considera, invece, i connettori fittizi che collegano le Zone di traffico alla rete stradale).

A seguire le immagini delle sottomatrici di spostamento di 3, 4 e 5 km nel comune di Salerno in ora di punta 08:00-09:00.

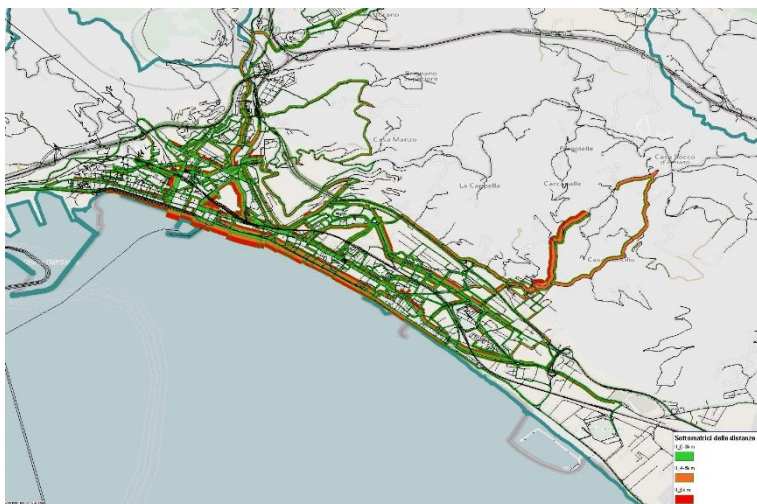
Sottomatrici di spostamenti interni – interni al Comune di Salerno di lunghezza minore o uguale 3, 4 e 5 km



Distribuzione del traffico veicolare nel comune di Salerno in ora di punta (08:00-09:00)

L’elaborazione dei percorsi mediante il modello di simulazione evidenzia come grandi opportunità possono derivare, in termini di sostenibilità, dalla migrazione dell’uso dell’auto verso ciclabilità e micromobilità: quasi il 70% compie spostamenti in auto per distanze inferiori a 4 km.

Nella figura a seguire, un estratto della tavola C4CM0040 nella quale si è assegnata la matrice dei solo spostamenti privati di lunghezze <3km, compresi tra 3 e 4 km e tra 4 e 5 km.



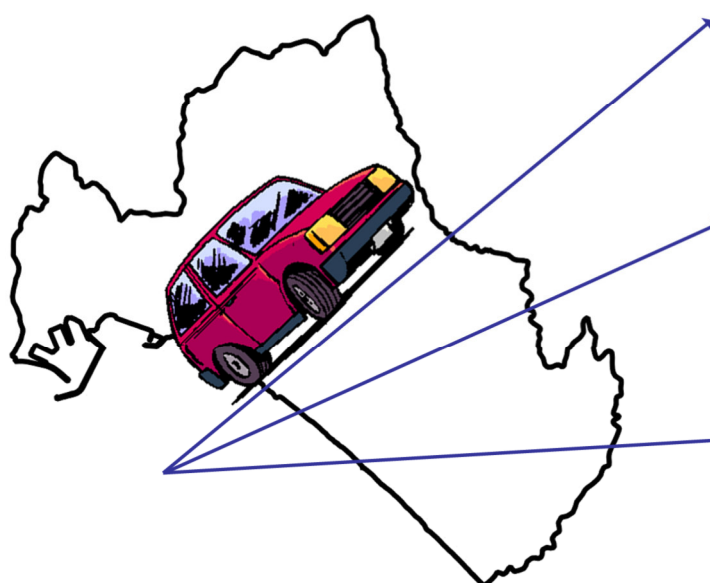
Dalla tavola dell'assegnazione di soli spostamenti di lunghezza <5km si possono trarre indicazioni su **dove si concentrino principalmente quelle relazioni di estensione contenuta che più facilmente possono migrare verso una mobilità alternativa e dolce.**

Assegnazione della matrice OD di spostamenti <5 km

7.7.2 Le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km in ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00)

Analogamente a quanto fatto nel paragrafo precedente, si sono ricavate le 3 sottomatrici di spostamenti di lunghezze rispettivamente 3, 4 e 5 km interna-interna al comune di Salerno in ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00).

Sottomatrici di spostamenti interni – interni al Comune di Salerno di lunghezza minore o uguale 3, 4 e 5 km



12.259 spostamenti/h (55,5%) ⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 3 km

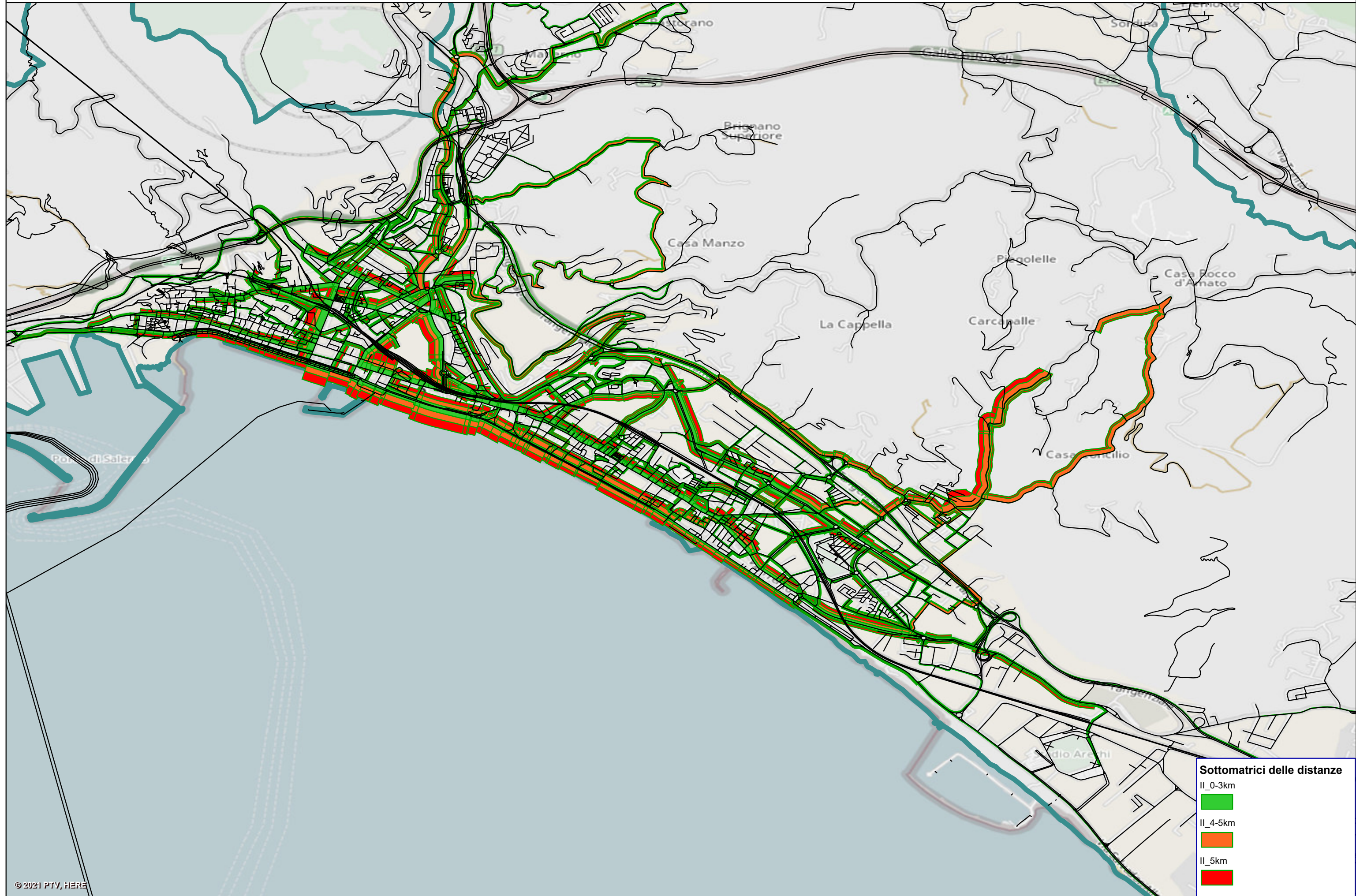
15.058 spostamenti/h (68,2%) ⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 4 km

17.138 spostamenti/h (77,6%) ⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 5 km

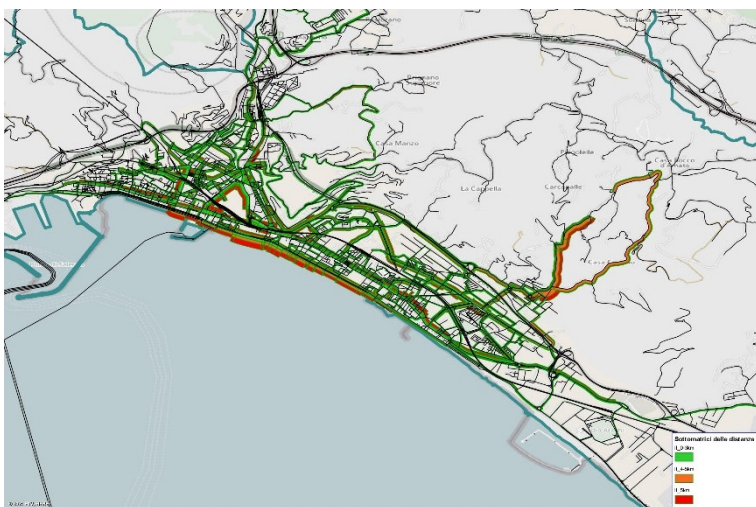
⁽¹⁾ Percentuale riferita agli spostamenti interni al comune di Salerno (22.072 spost/h)

Distribuzione del traffico veicolare nel comune di Salerno in ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00)

L'analisi dei percorsi elaborati dal modello di simulazione evidenzia come grandi opportunità possono derivare, in termini di sostenibilità, dalla migrazione dell'uso dell'auto verso ciclabilità e micromobilità: quasi l'80% compie spostamenti in auto per distanze inferiori a 5 km.



A seguire, un estratto della tavola C4CM0070, flussogramma degli spostamenti privati in ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00) di lunghezze <3km, compresi tra 3 e 4 km e tra 4 e 5 km.



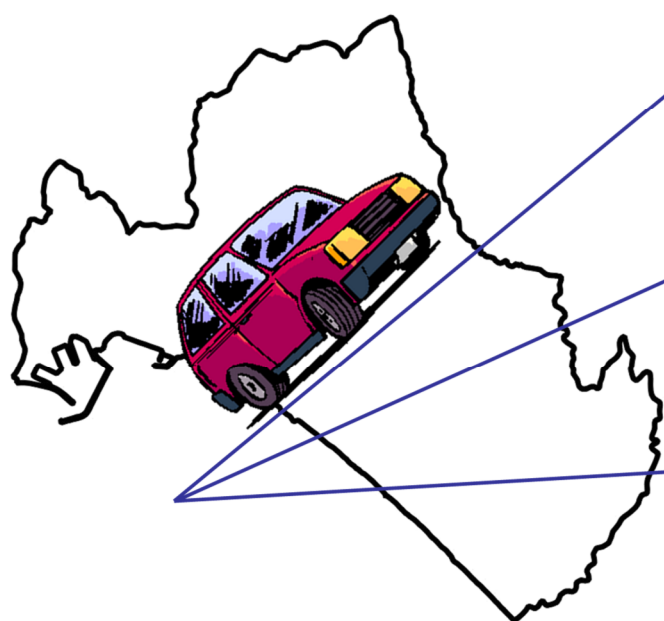
Dal flussogramma degli spostamenti di lunghezza <5km si possono trarre indicazioni su **dove si concentrino principalmente quelle relazioni di estensione contenuta che più facilmente possono migrare verso una mobilità alternativa e dolce.**

Assegnazione della matrice OD di spostamenti <5 km

7.7.3 Le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km in ora di morbida del mattino (10:00-11:00)

A seguire, così come per le matrici dell'ora di punta del mattino e del pomeriggio, si sono ricavate le 3 sottomatrici di spostamenti di lunghezze rispettivamente 3, 4 e 5 km interna-interna al comune di Salerno in un'ora di morbida del mattino (10:00-11:00).

Sottomatrici di spostamenti interni – interni al Comune di Salerno di lunghezza minore o uguale 3, 4 e 5 km



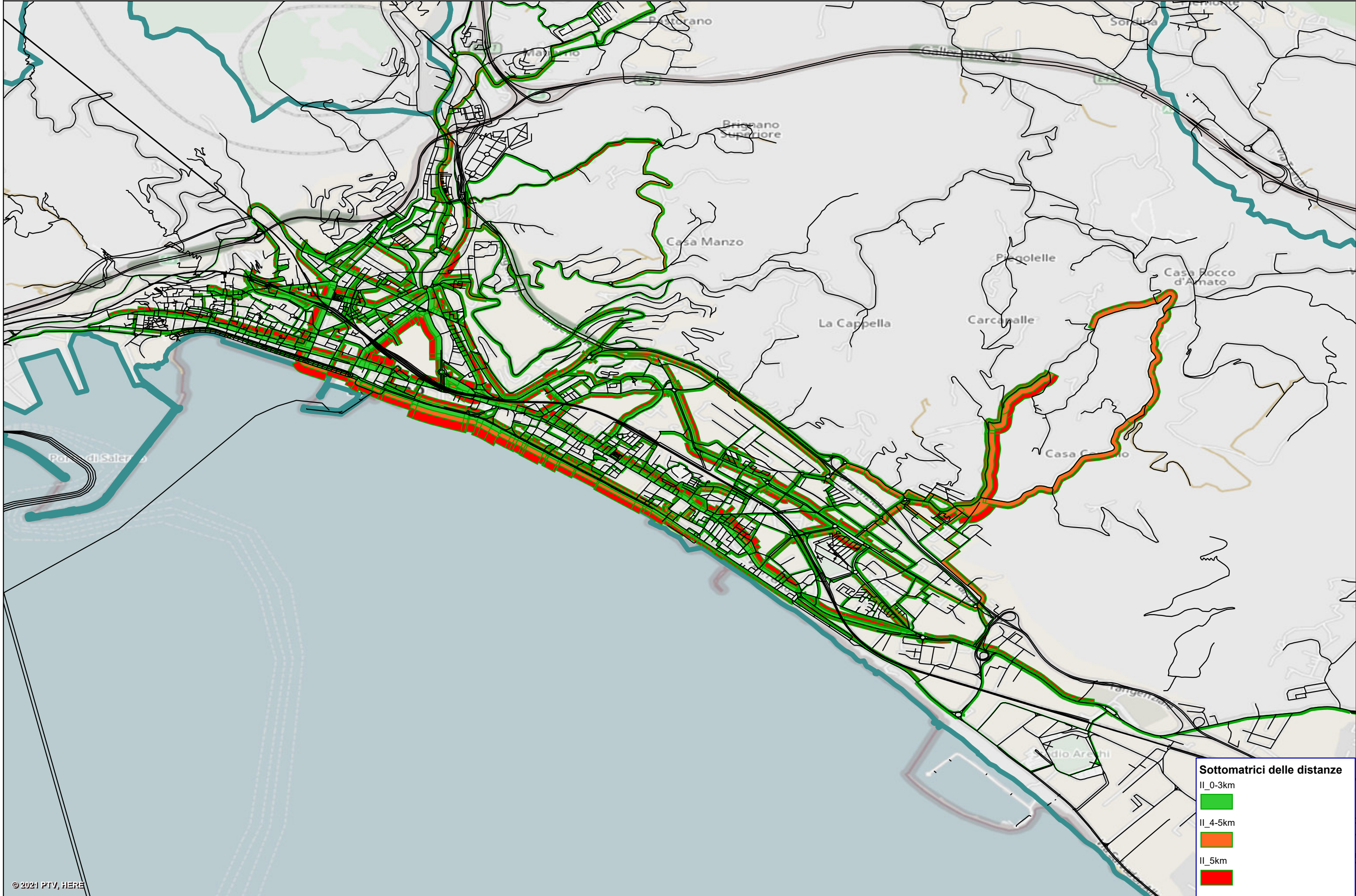
9.865 spostamenti/h (55,5%)⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 3 km

12.256 spostamenti/h (68,9%)⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 4 km

13.688 spostamenti/h (77,0%)⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 5 km

⁽¹⁾ Percentuale riferita agli spostamenti interni al comune di Salerno (17.788 spost/h)

Distribuzione del traffico veicolare nel comune di Salerno in ora di morbida del mattino (10:00-11:00)

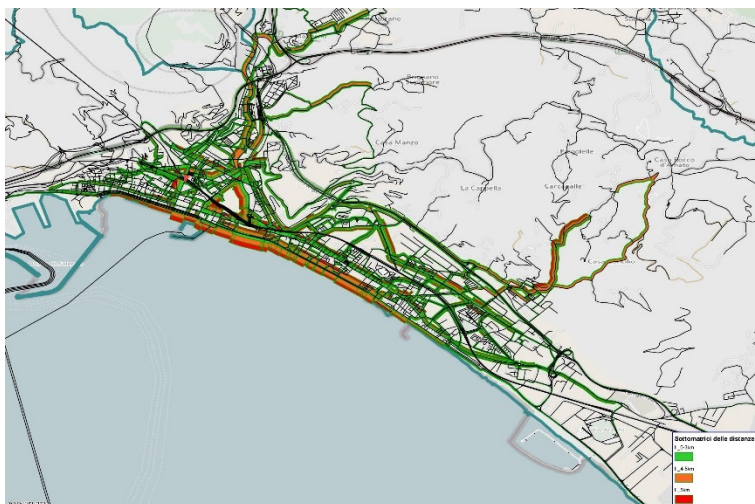


Sottomatrici delle distanze

- Il_0-3km
- Il_4-5km
- Il_5km

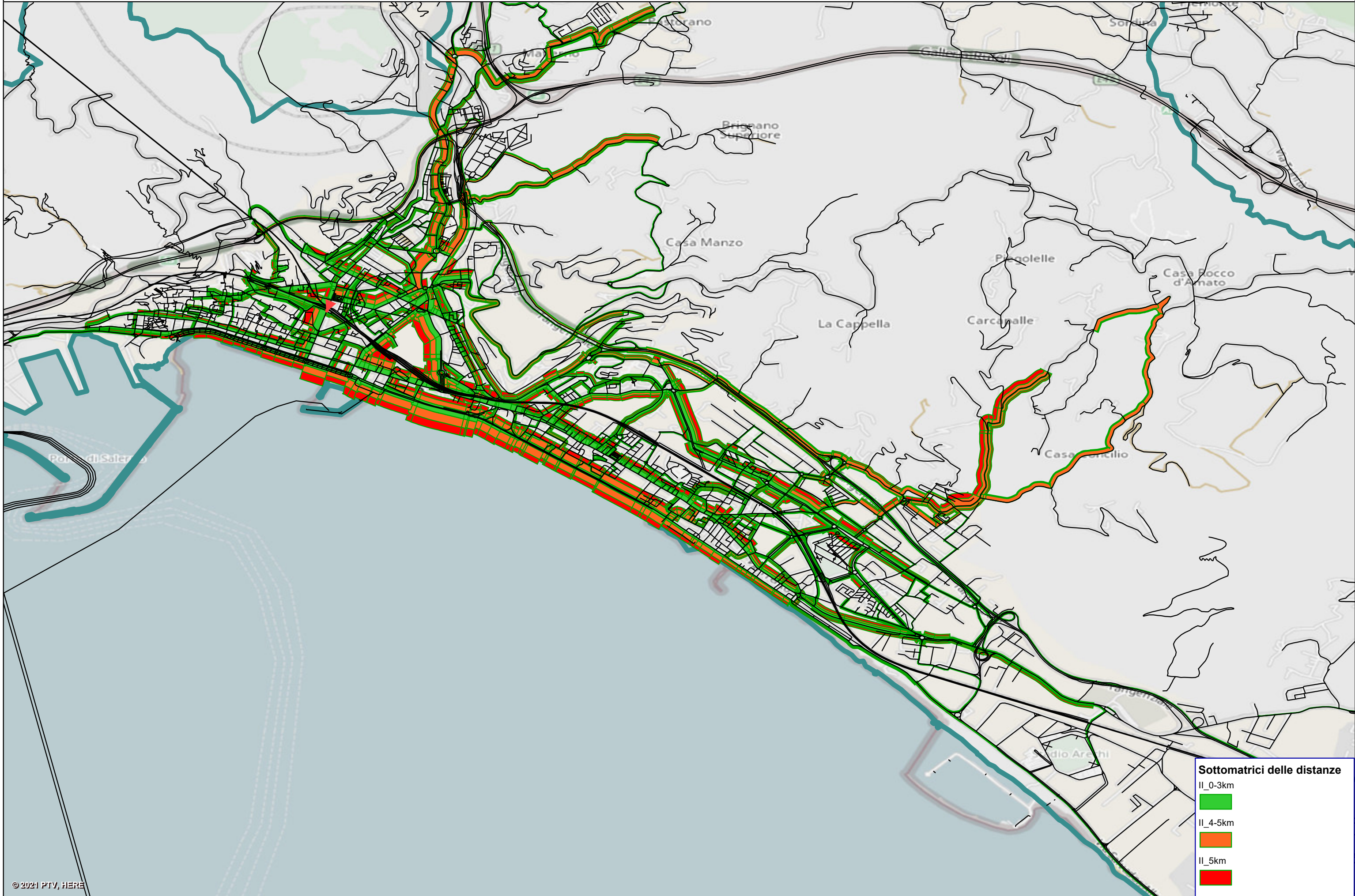
L'analisi dei percorsi mostra come il 69% compie spostamenti in auto per distanze inferiori a 4 km. e possono essere potenzialmente trasferiti su modi di trasporto sostenibili.

L'estratto della tavola C4CM0100, a seguire, rappresenta il flussogramma degli spostamenti privati in un'ora di morbida della mattina (10:00-11:00) di lunghezze <3km, compresi tra 3 e 4 km e tra 4 e 5 km.



Dal flussogramma degli spostamenti di lunghezza <5km si possono trarre indicazioni su **dove si concentrino principalmente quelle relazioni di estensione contenuta che più facilmente possono migrare verso una mobilità alternativa e dolce.**

Assegnazione della matrice OD di spostamenti <5 km



8 INTERAZIONE DOMANDA OFFERTA

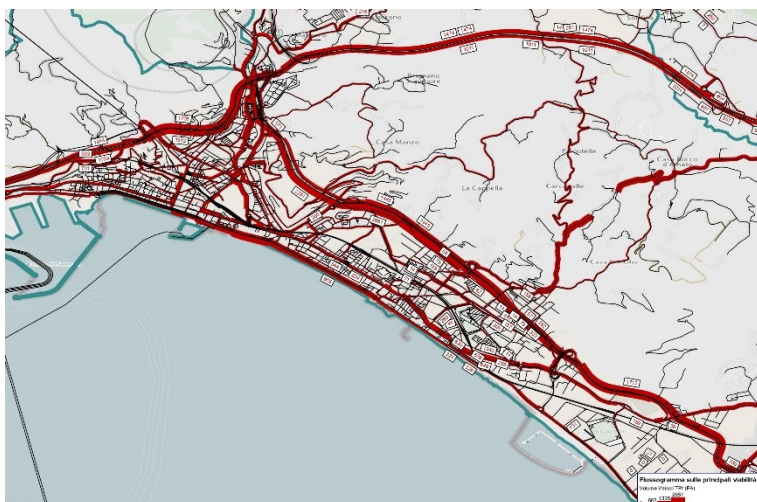
8.1 Lo scenario attuale: i flussi di traffico

Il processo di pianificazione si fonda sulla ricostruzione dello stato attuale finalizzato a far emergere le eventuali criticità attuali del sistema della mobilità dell'area di studio, attraverso lo studio delle caratteristiche quantitative e qualitative della domanda di mobilità e della struttura dell'offerta.

Incrociando il grafo e la rete viaria con la zonizzazione e con le matrici degli spostamenti è stato possibile assegnare la domanda alla rete e rappresentare lo stato attuale del sistema della mobilità dell'area di studio. Nei paragrafi a seguire si riportano i risultati delle assegnazioni per le 3 matrici considerate (ora di punta 08:00-09:00, ora di punta del pomeriggio 18:00-19:00 e ora di morbida 10:00-11:00)

8.2 Assegnazione della matrice calibrata in ora di punta (08:00-09:00) alla rete attuale

Il risultato evidenziato dalla figura a seguire definisce, per ciascun arco della rete, il flusso di traffico (espresso in veicoli equivalenti) dell'ora di punta (08:00-09:00).

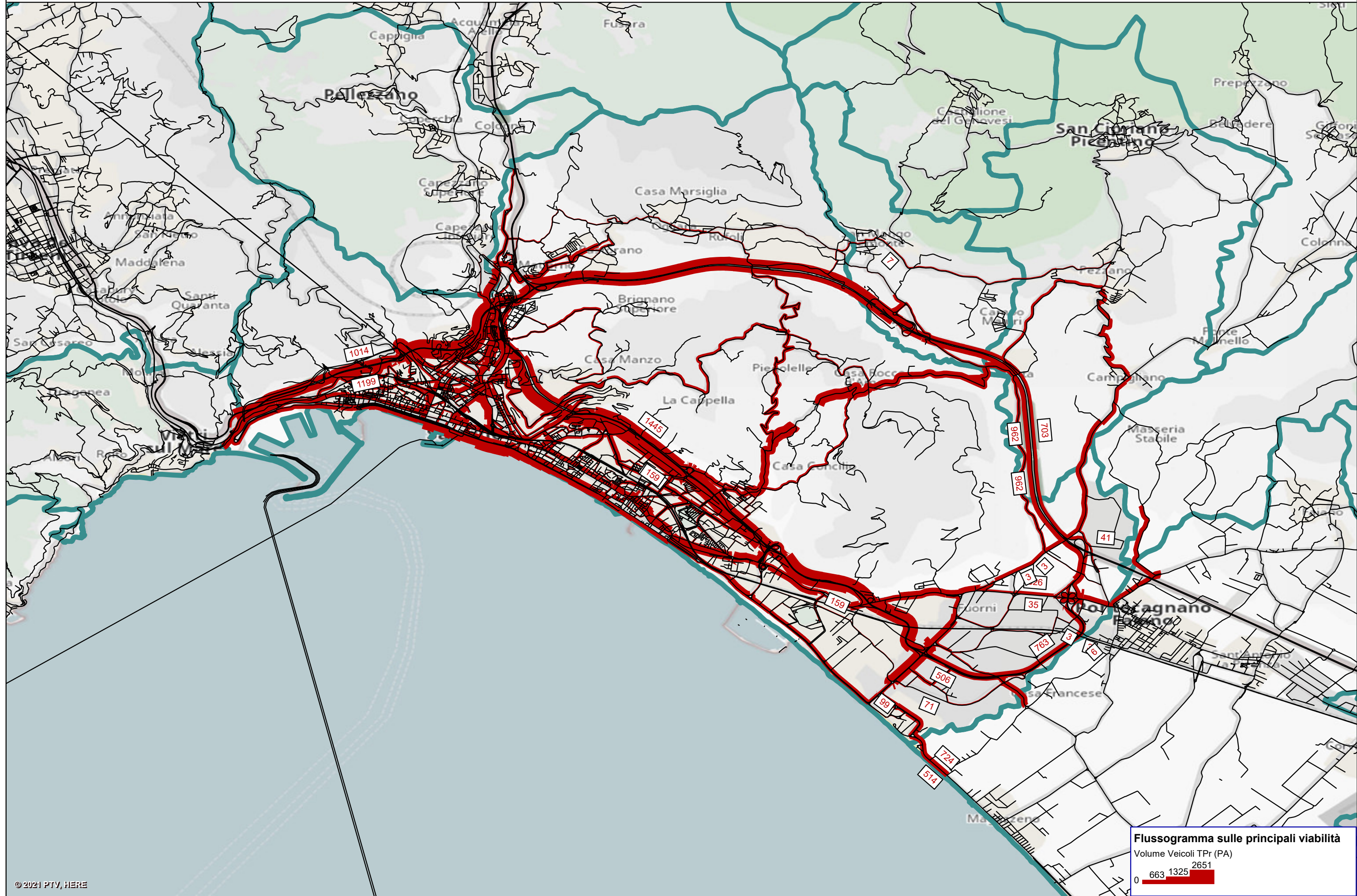


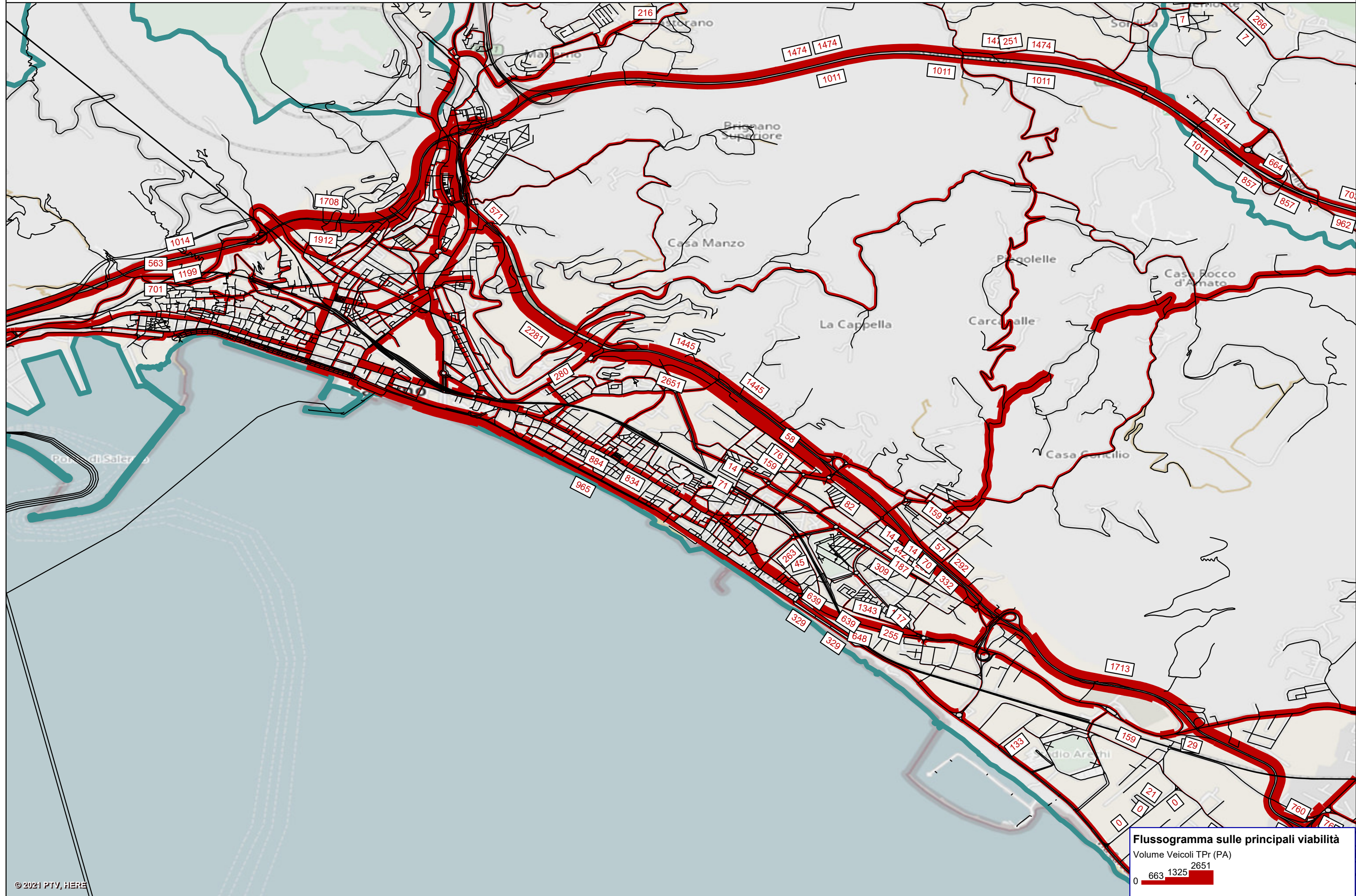
I valori dei flussi sono riportati in destra e in sinistra per gli archi a doppio senso di marcia. Nel caso di viabilità a senso unico l'unico valore presente riporta i veicoli equivalenti che attraversano l'arco specifico nell'ora di punta.

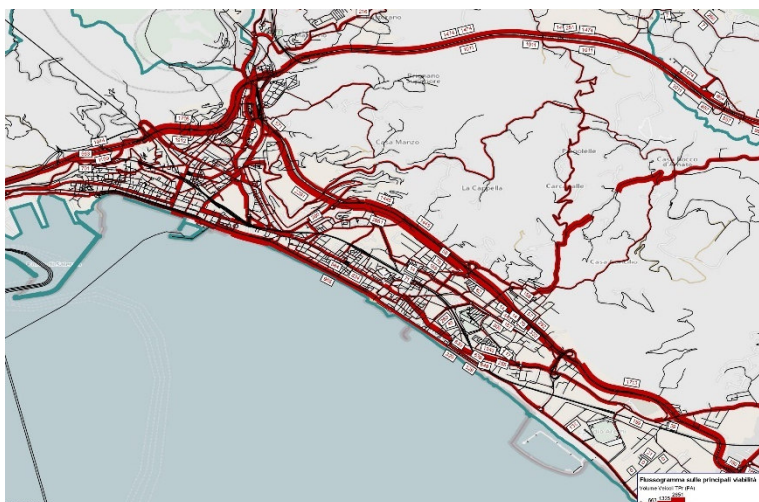
Assegnazione della matrice attuale (ora di punta 08:00-09:00) alla rete attuale - Salerno

A seguire si riportano le tavole dell'assegnazione attuale calibrata dell'area di studio (C4CM0010 e C32M0020).

8.3 Assegnazione della matrice calibrata in ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00) alla rete attuale







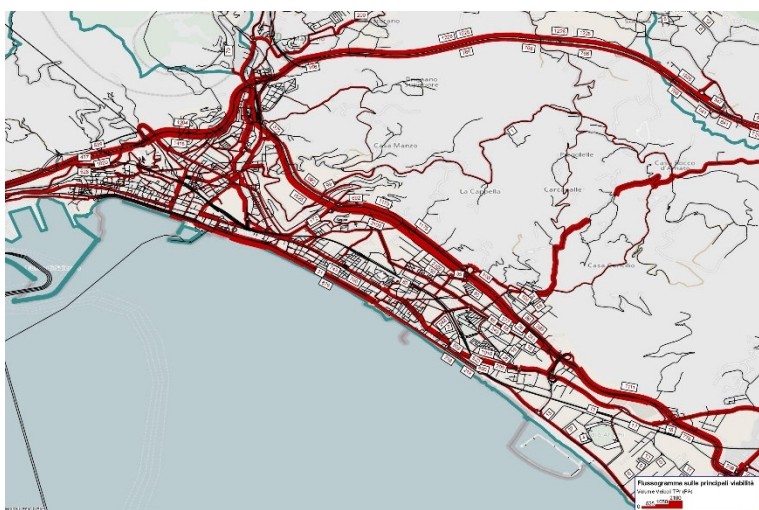
Il risultato evidenziato dalla figura a lato definisce, per ciascun arco della rete, il flusso di traffico (espresso in veicoli equivalenti) dell'ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00). I valori dei flussi sono riportati in destra e in sinistra per gli archi a doppio senso di marcia e da un unico lavoro per i sensi unici.

Assegnazione della matrice attuale (ora di punta del pomeriggio 18:00-19:00) alla rete attuale - Salerno

A seguire si riporta la tavole dell'assegnazione attuale calibrata dell'area di studio (C4CM0050) per l'ora di punta del pomeriggio.

8.4 Assegnazione della matrice calibrata in un'ora di punta del mattino (10:00-11:00) alla rete attuale

A seguire, il flussogramma riferito alla fascia di morbida della mattina 10:00-11.00.



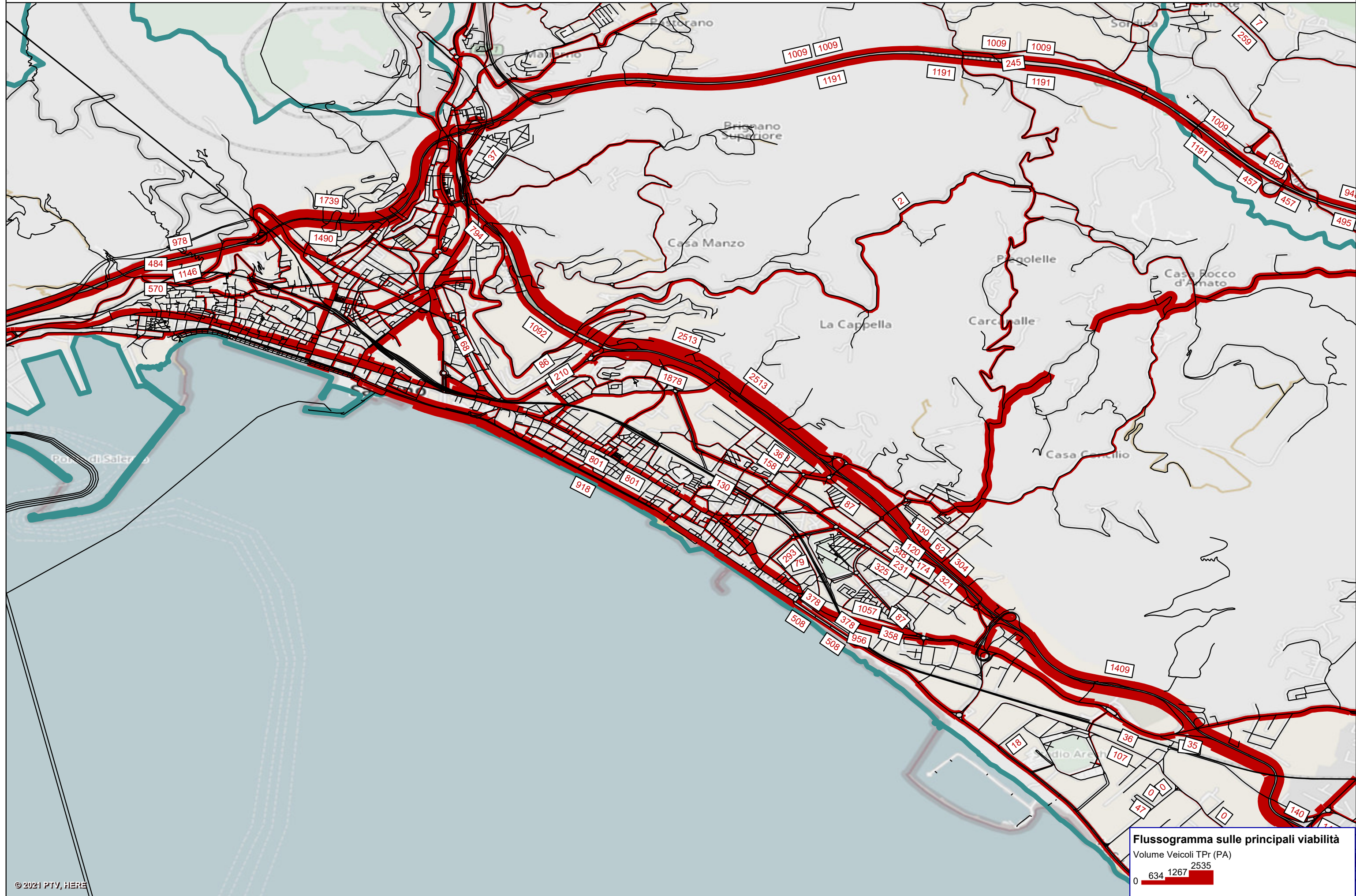
Il flusso di traffico, espresso in veicoli equivalenti, è riportato in destra e in sinistra per gli archi a doppio senso di marcia e da un unico valore per i sensi unici.

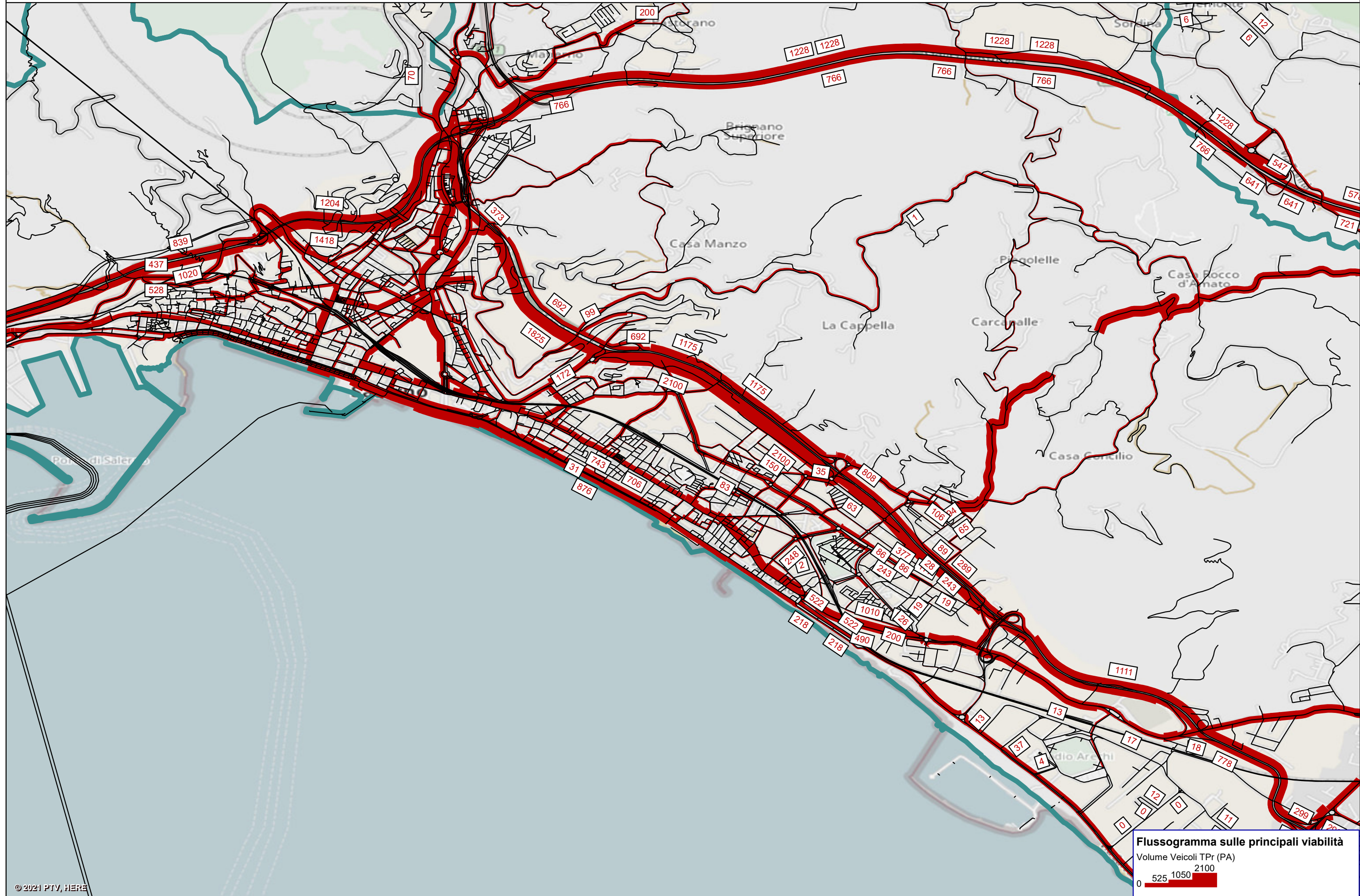
Assegnazione della matrice attuale (ora di morbida del mattino 10:00-11:00) alla rete attuale - Salerno

8.5 Indicatori di sintesi dell'assegnazione

A seguire si riportano i principali indicatori di rete per lo stato attuale calibrato per le tre matrici stimate.

Fonte	Descrizione	Valore	Unità
da modello	Lunghezza totale della rete veicolare	2.293	km
da modello	Veic*km totali ora di punta (08:00-09:00)	37.815	Veic*km
da modello	Veic*ore totali ora di punta (08:00-09:00)	1.705	Veic*ore





da modello	Vel media ora di punta (veic*km/veic*ore)	22,18	Km/h
<i>Ora di punta 08.00-09:00</i>			

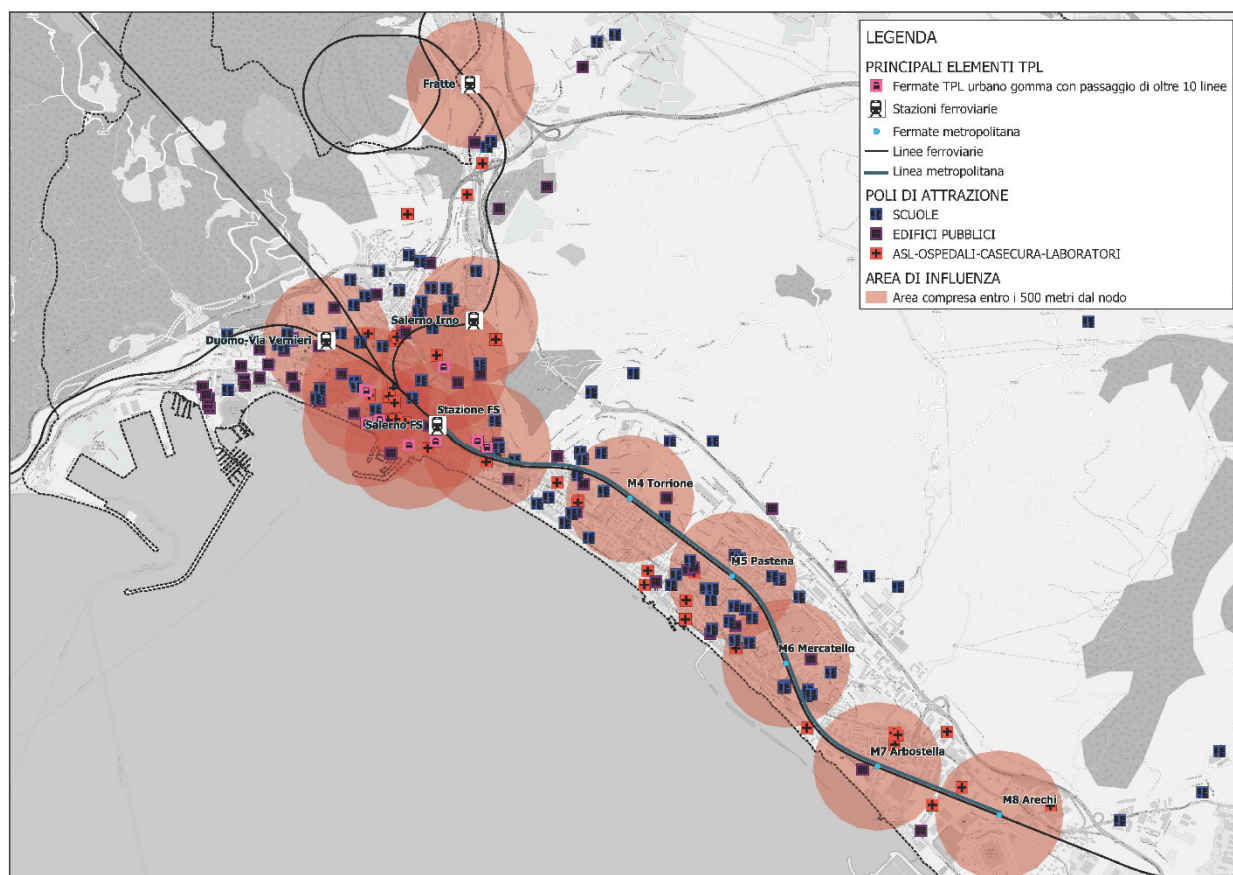
Fonte	Descrizione	Valore	Unità
da modello	Lunghezza totale della rete veicolare	2.293	km
da modello	Veic*km totali ora di punta pomeriggio	38.546	Veic*km
da modello	Veic*ore totali ora di punta pomeriggio	1.541	Veic*ore
da modello	Vel media ora di punta (veic*km/veic*ore)	25,01	Km/h
<i>Ora di punta del pomeriggio 18:00-19:00</i>			

Fonte	Descrizione	Valore	Unità
da modello	Lunghezza totale della rete veicolare	2.293	km
da modello	Veic*km totali ora di morbida mattina	29.726	Veic*km
da modello	Veic*ore totali ora di morbida mattina	922	Veic*ore
da modello	Vel media ora di punta (veic*km/veic*ore)	32,24	Km/h
<i>Ora di morbida della mattina 10:00-11:00</i>			

9 CRITICITÀ E IMPATTI

9.1 Grado di accessibilità

Per rappresentare il grado di accessibilità del territorio urbano di Salerno sono state sviluppate delle planimetrie che mostrano, per **un raggio d'azione di 500 metri a partire dalle fermate ferroviarie e della linea metropolitana cittadina**, nonché le principali fermate del TPL (evidenziate come fermate con maggiore possibilità di scambio), **le polarità intercettate** per tipologia. Le immagini a seguire mostrano il grado di accessibilità, in termini di distanza dai punti sopra citati ai principali poli attrattori cittadini. È stata scelta una distanza di 500 metri dalle fermate dei servizi ferroviario e metropolitano in quanto può essere considerata una distanza accettabile dall'utente per raggiungere la propria destinazione finale.

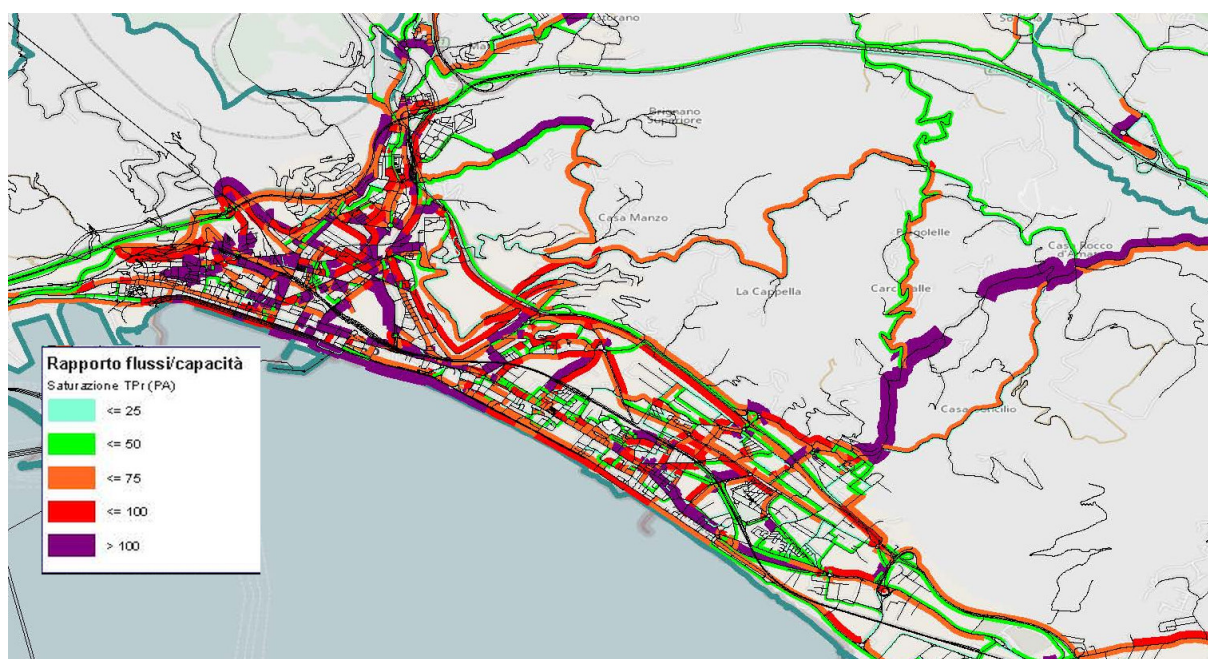


9.2 Congestione della rete stradale

I risultati dell'assegnazione della domanda alla rete del modello permettono di valutare le criticità sulla rete attraverso **il rapporto tra flussi in transito e capacità della strada che rappresenta, per ciascun arco, il grado di saturazione raggiunto (livello di congestione)**. Il flusso in transito rappresenta la domanda di mobilità ed equivale al flusso assegnato a ciascuna sezione nell'ora di riferimento (nel caso di Salerno sono state assegnate tre matrici: ora di punta mattina, ora di punta sera e ora di morbida mattina), mentre, la capacità rappresenta il massimo flusso orario atteso nella sezione, entrambi espressi in veicoli equivalenti.

Nelle immagini a seguire si riportano i rapporti flussi/capacità per le matrici O/D assegnate alla rete. Sono stati assegnati 5 livelli per le condizioni di circolazione distinti per colore.

	$F/C \leq 0,25$	Flusso libero, assenza di condizionamento
	$F/C > 0,25$ e $F/C \leq 0,50$	Flusso libero, condizionamento nella marcia non rilevante
	$F/C > 0,50$ e $F/C \leq 0,75$	Flusso condizionato, forte domanda ma deflusso stabile (rallentamenti)
	$F/C > 0,75$ e $F/C \leq 1$	Flusso fortemente condizionato, stato di congestione
	$F/C \geq 1$	Marcia forzata, la domanda supera la capacità, frequenti arresti del moto



Assegnazione attuale: flussi/capacità (F/C) in ora di punta 7:00-8:00

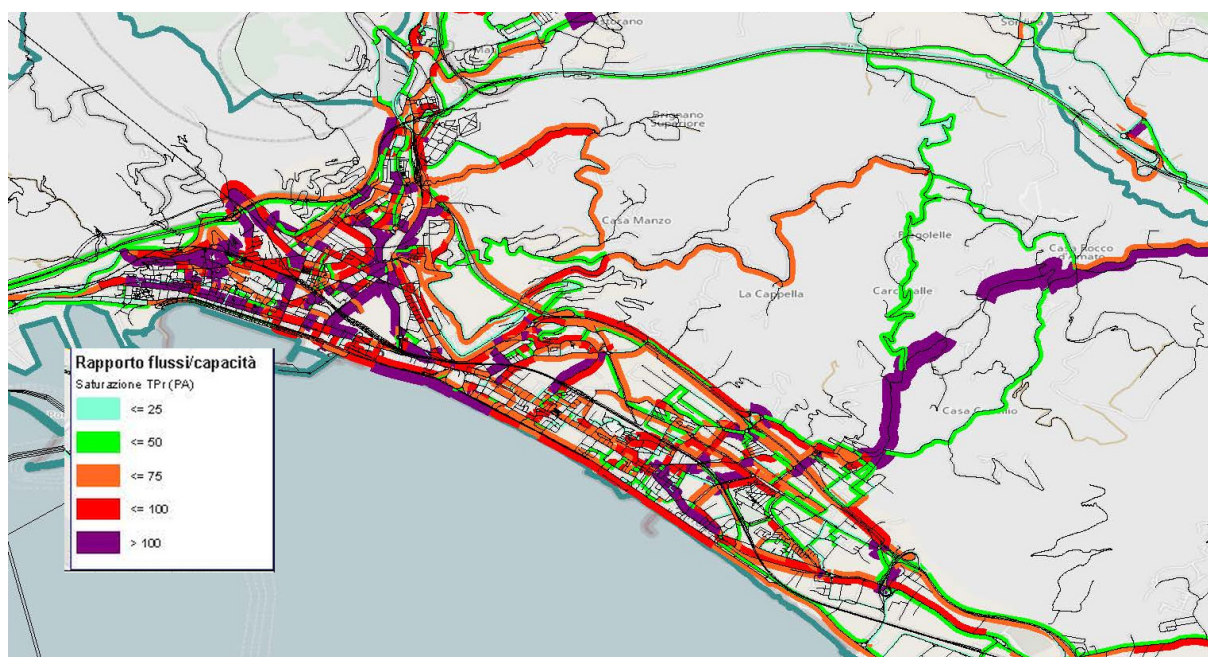
Le condizioni di deflusso nell'ora di punta del mattino (7:00 - 8:00) all'interno della rete viaria di Salerno risultano essere critiche. È evidente dalla rappresentazione la predominanza di archi viari che vertono in condizioni di flusso condizionato, congestionato e forzato.

Quello che emerge da una macro analisi dell'assegnazione dell'ora di punta è la presenza di una zona est/ sud-est in cui sono presenti punti singoli (archi) in condizioni critiche, allo stesso tempo un'estesa area compresa tra Fratte, Torrione, Carmine e Duomo, in cui, nell'ora di punta del mattino la circolazione è critica in modo generalizzato.

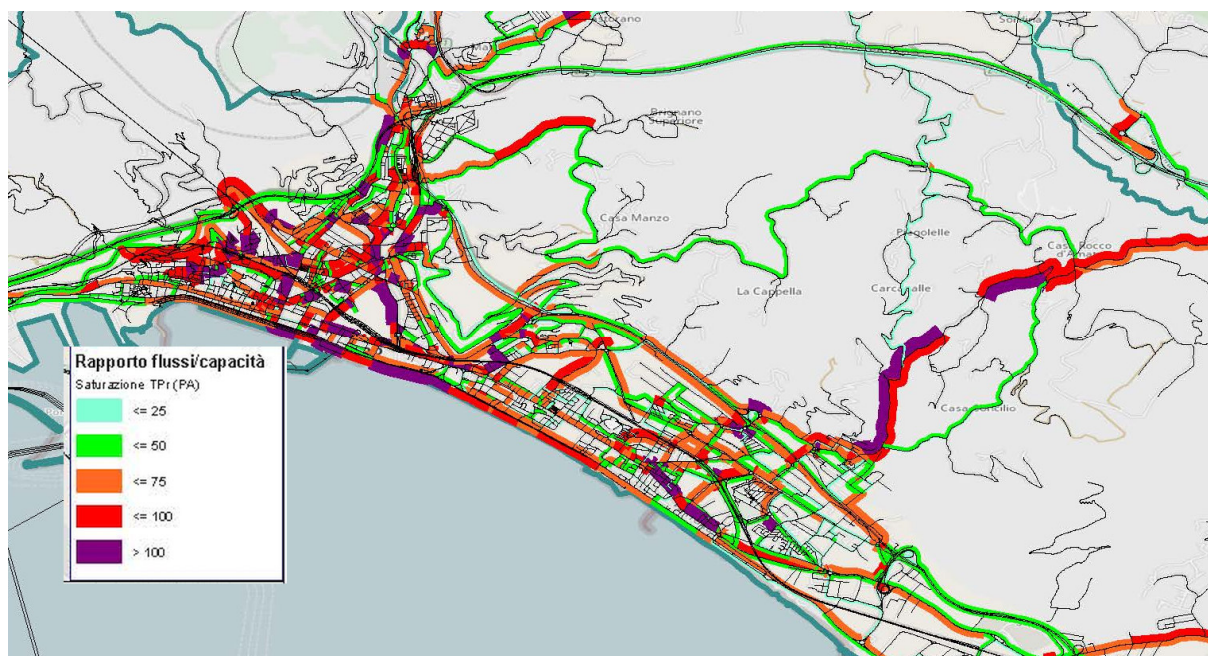
Le due immagini successive mostrano, invece, le "fotografie" relative:

- all'ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00);
- all'ora di morbida della mattina (10:00-11:00).

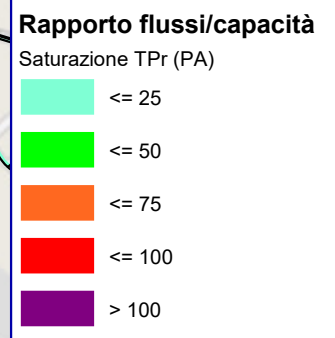
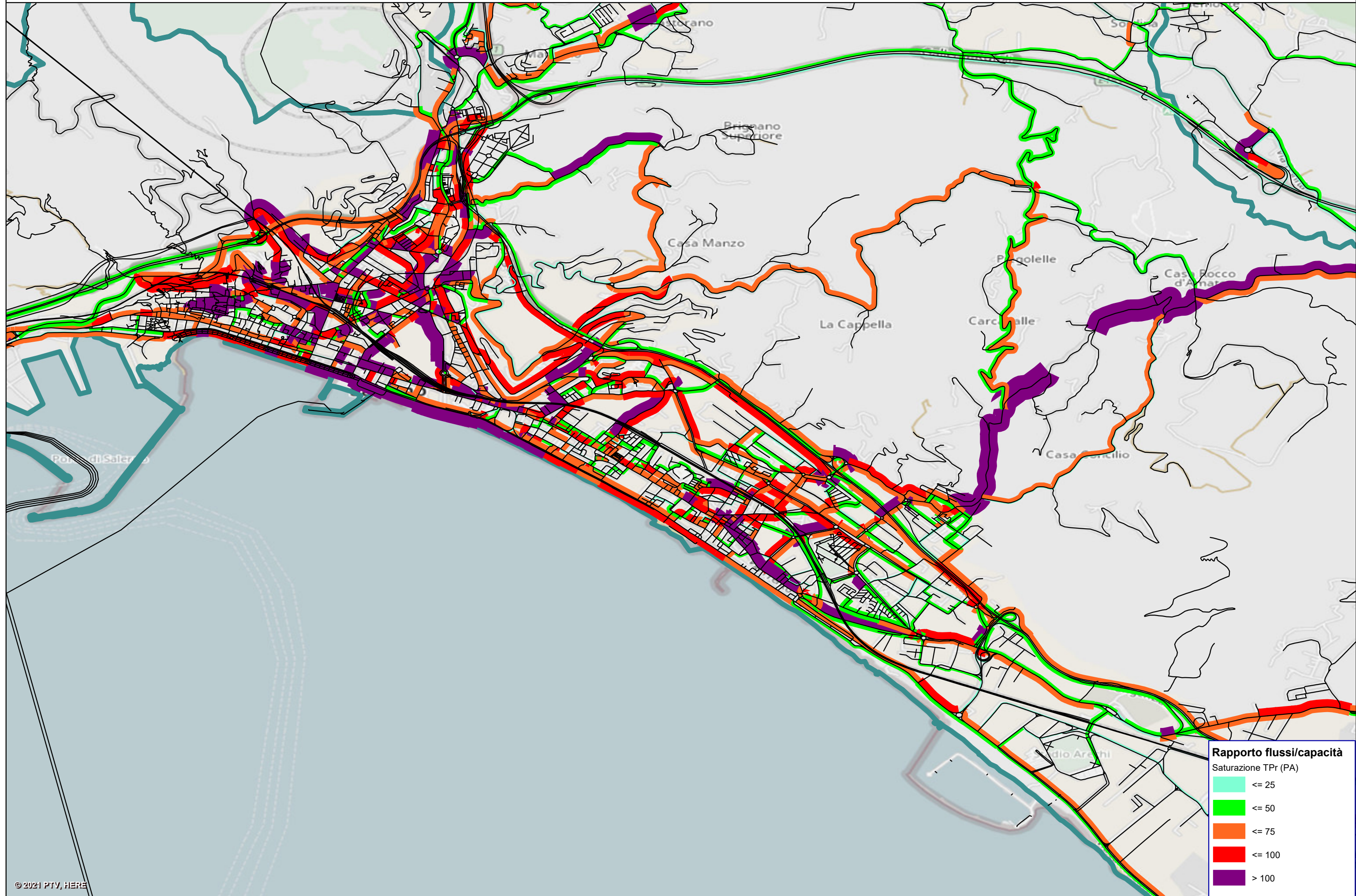
Nel pomeriggio le condizioni sono paragonabili a quanto affermato per l'ora di punta del mattino e, nell'ora di morbida analizzata, il rapporto flussi/capacità non mostra evidenti segni di miglioramento delle condizioni di circolazione.

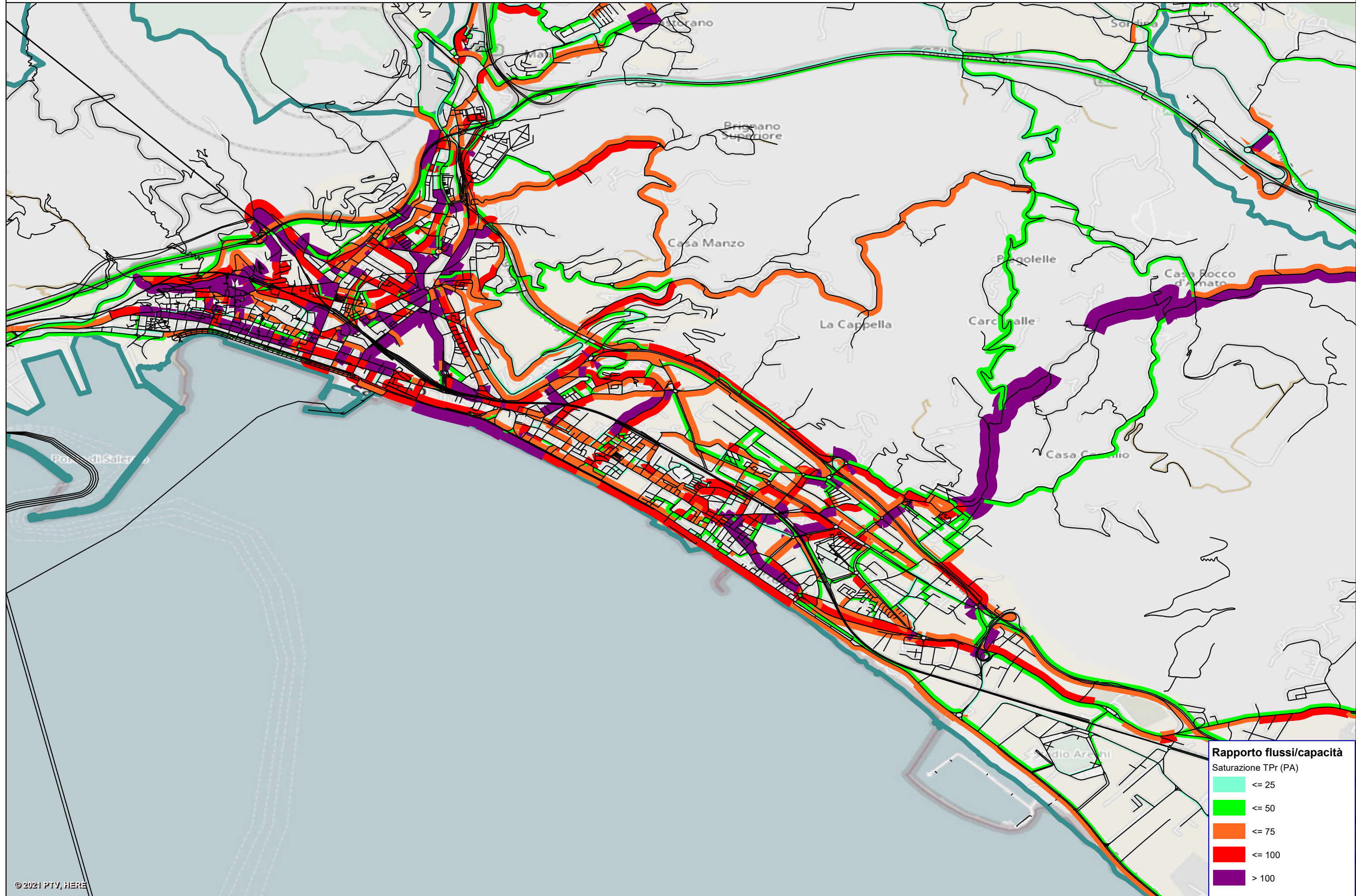


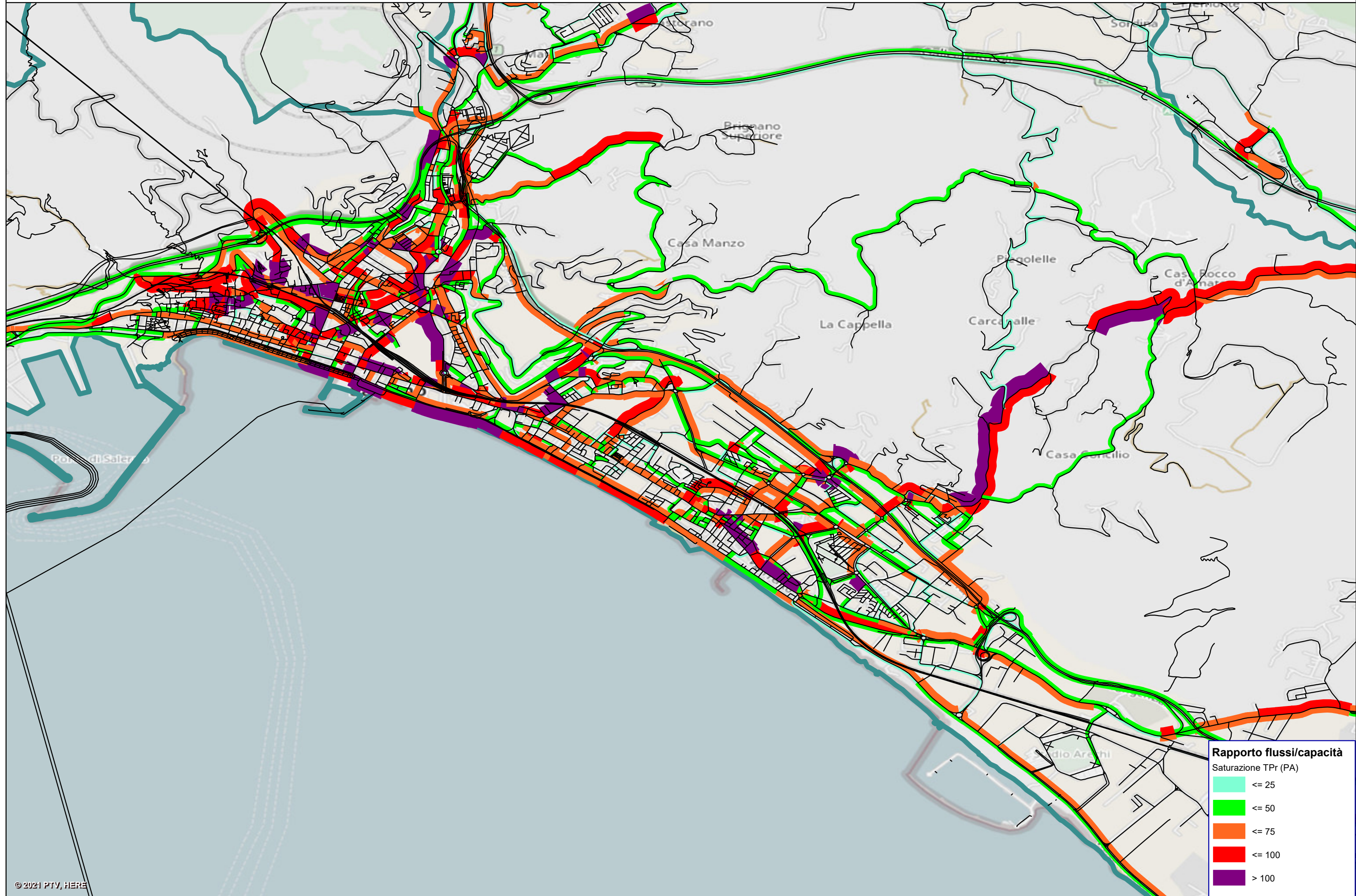
Assegnazione attuale: flussi/capacità (F/C) in ora di punta 18:00-19:00



Assegnazione attuale: flussi/capacità (F/C) in ora di morbida 10:00-11:00







9.3 Report sull'utilizzo del TPL a Salerno

9.3.1 Analisi dati di frequentazione TPL su gomma

In questa prima fase conoscitiva della situazione attuale della rete di mobilità a Salerno, il PUMS ha analizzato i dati relativi alle frequentazioni sui mezzi di trasporto pubblico su gomma per l'anno 2019 forniti dall'azienda di trasporto.

I dati aggregati forniti sono il risultato dell'indagine condotta dal Consorzio Unico Campania per le aziende consorziate. L'anno di riferimento è il 2019 considerato come ultimo anno "ordinario" prima del verificarsi dell'emergenza sanitaria.

L'indagine si riferisce al giorno feriale medio e riguarda: linee urbane e suburbane, linee extraurbane con direttrici di accesso/uscita nel Comune di Salerno.

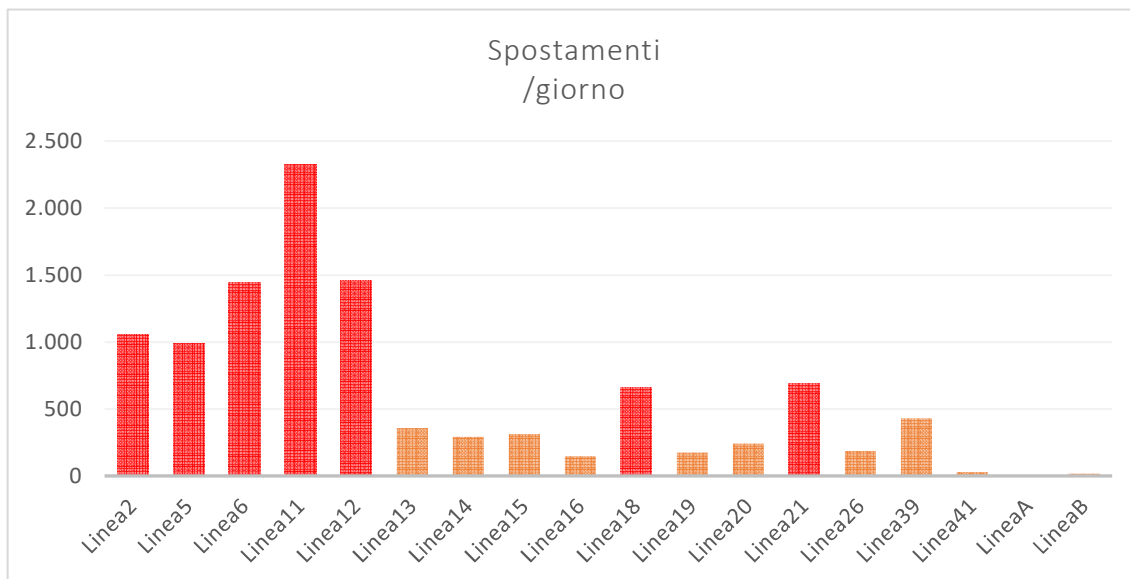
Nella tabella a seguire sono stati evidenziati valori relativi alle corse medie giornaliere, al totale degli spostamenti/giorno e agli spostamenti per percorso medio passeggero.

Linea	n° corse giorno medio	Km medio linea	Km eserciti giorno medio	KmP (percorso medio passeggero)	Spostamenti /giorno	Spostamenti x KmP (pass*km)
Linea2	33	14	450	4,64	1.056	4.902
Linea5	32	13	411	4,12	987	4.068
Linea6	54	9	490	3,07	1.443	4.435
Linea11	37	11	390	2,26	2.322	5.241
Linea12	38	10	391	2,79	1.462	4.086
Linea13	33	9	312	5,79	358	2.069
Linea14	25	7	180	2,38	293	695
Linea15	25	7	174	3,53	315	1.112
Linea16	22	11	239	5,33	147	782
Linea18	29	9	268	2,95	660	1.946
Linea19	15	11	166	2,96	176	521
Linea20	6	14	85	4,59	243	1.114
Linea21	30	14	415	4,18	691	2.888
Linea26	26	5	129	2,51	187	469
Linea39	27	6	146	2,29	431	989
Linea41	7	5	31	2,39	31	73
LineaA	2	14	31	2,29	7	16
LineaB	2	10	17	4,27	19	80

Risultati indagine frequentazione 2019 – Selezione linee urbane/suburbane per la città di Salerno (a meno delle linee 3, 25, 28 e 40)

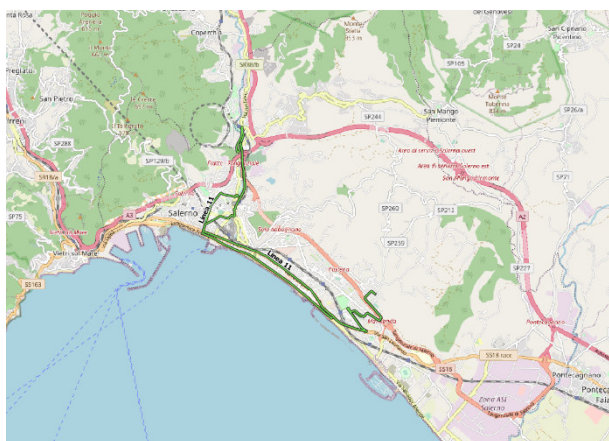
Per quanto riguarda le linee urbane e suburbane, emerge che le linee maggiormente utilizzate sono quelle che mostrano un numero di corse medio giornaliero superiore a 30.

Osservando il dato riferito al totale degli spostamenti/giorno, emerge che le linee 2, 5, 6, 11, 12 sono quelle maggiormente utilizzate, seguire dalle linee 18 e 21, questo è evidenziato anche nel grafico seguente.

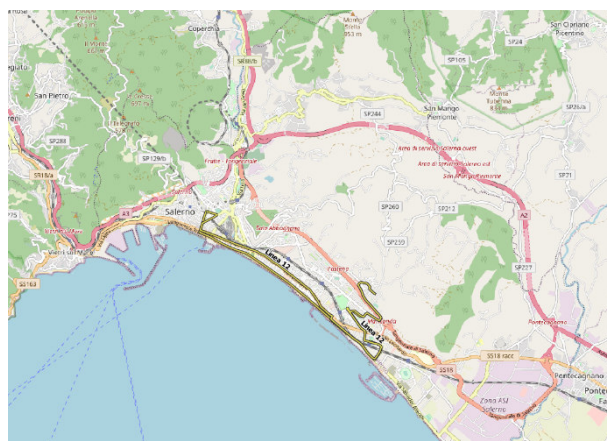


Numero di spostamenti giornaliero per linea (giorno medio 2019)

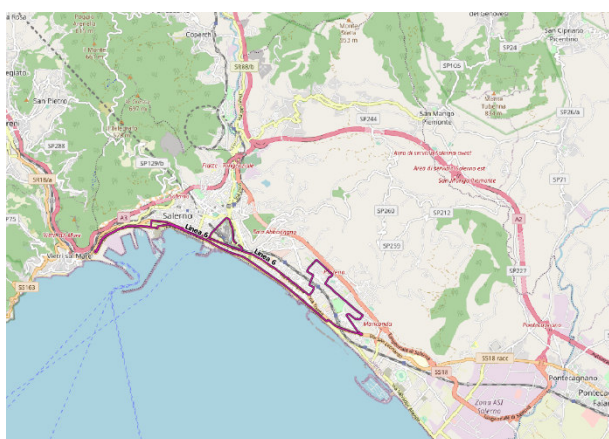
Si riportano i percorsi delle 7 linee il cui numero spostamenti/giorno è maggiore (in ordine decrescente).



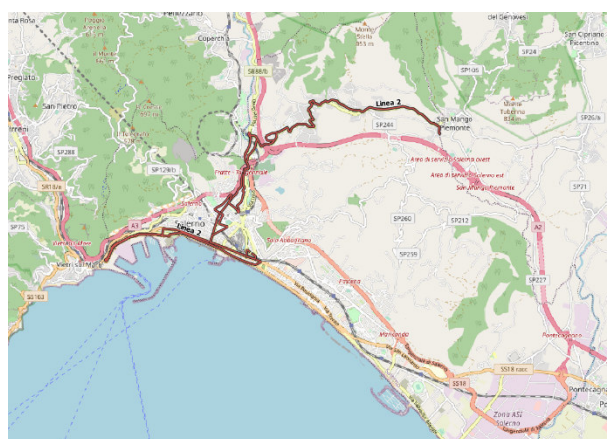
Linea 11 | S. Eustachio - Fratte



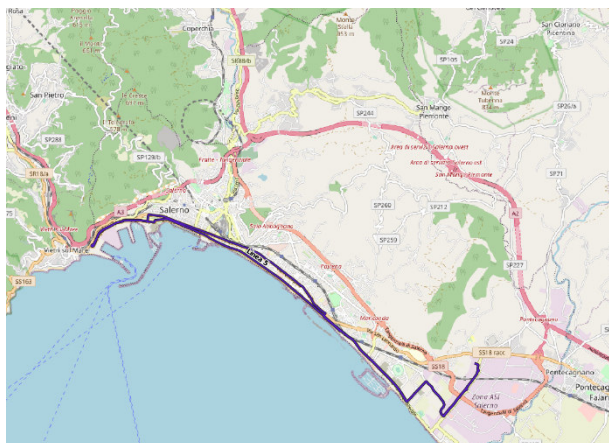
Linea 12 | S. Eustachio - P.za San Francesco (circolare)



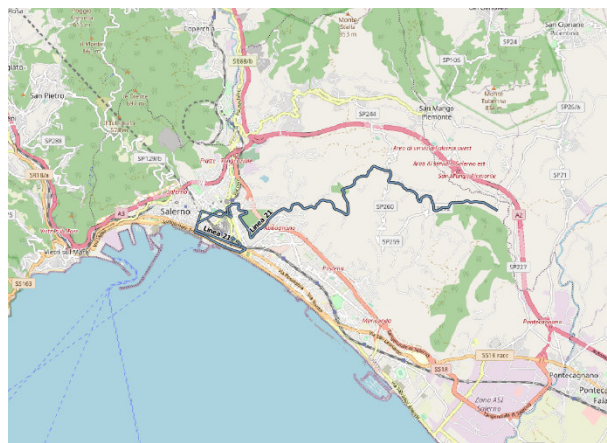
Linea 6 | Ligea - Mariconda - Quartiere Europa/Italia



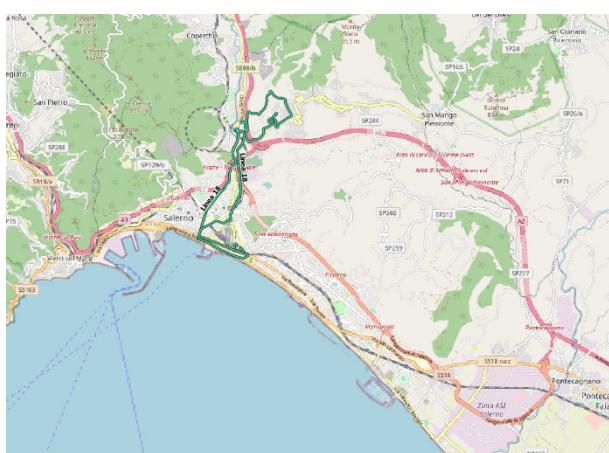
Linea 2 | Ligea - Sordina (per Via Manganario)



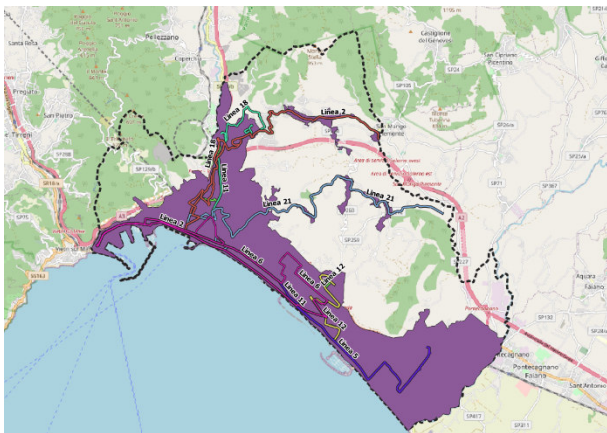
Linea 5 | Ligea - Zona Industriale (circolare)



Linea 21 | Salerno Vinciprova - Giovi Altimari



Linea 18 | Ligea - Cappelle - Matierno (per via Carmine)



Linee con maggior numero di spostamenti/giorno e indicazione dei centri abitati (da PUC)

Osservando graficamente i percorsi delle linee evidenziate è possibile trarre le seguenti considerazioni sulla rete TPL Urbana/Suburbana del Comune di Salerno:

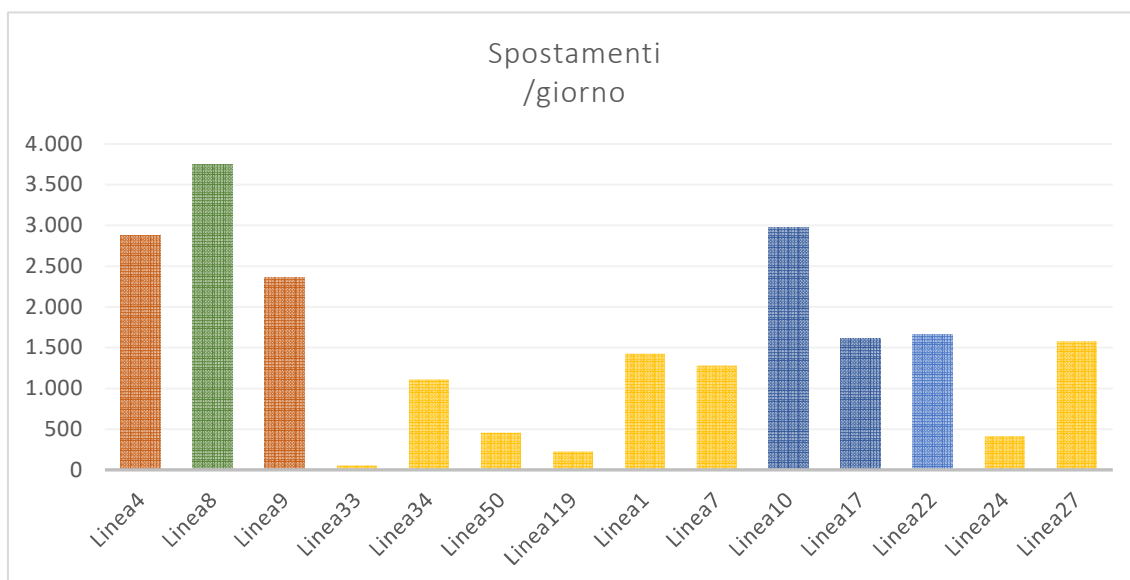
- Le **linee a servizio della città compatta** (centro abitato fronte mare, esclusi i nuclei collinari) **maggiormente utilizzate sono di due categorie**, una prima con **sviluppo lungo la fascia costiera** (linea 12, linea 6 e linea 5) e una seconda con sviluppo lungo la fascia costiera e braccio di **connessione in direzione nord, in direzione di Fratte**;
- Le linee “suburbane” **maggiormente utilizzate** sono la **linea 2** che, partendo dal **porto, attraversa il centro, Fratte e raggiunge la località Sordina** al confine con il comune di S. Mango Piemonte, la **linea 18** per Matierno, passando per Fratte, e la **linea 21** per Giovi Altimare;
- Il **percorso medio di un passeggero a bordo delle linee urbane/suburbane è di circa 3,46 km**;
- Si riscontra la relazione per cui ad un maggior numero di corse offerte corrisponde un maggior numero di utenti;
- Sono **presenti percorsi in sovrapposizione**, specialmente per le linee con percorsi che si sviluppano lungo la fascia costiera.

Interessanti sono anche i dati relativi all'utilizzo delle linee extraurbane. Considerando il numero di passeggeri per chilometro, le linee per l'Università di Fisciano risultano essere le dominanti (Linea 17, Linea7 e Linea 27) seguite dalle linee 8 e 34 di connessione con Battipaglia.

Linea	n° corse giorno medio	Km medio linea	Km eserciti giorno medio	KmP (percorso medio passeggero)	Spostamenti /giorno	Spostamenti x KmP (pass*km)
Linea4	56	35	1.956	7,43	2.870	21.338
Linea8	52	23	1.207	7,19	3.743	26.924
Linea9	45	23	1.051	6,70	2.363	15.832
Linea33	2	60	103	48,13	56	2.682
Linea34	36	67	2.433	23,51	1.107	26.037
Linea50	32	37	1.167	30,81	455	14.025
Linea119	5	117	602	94,91	224	21.301
Linea1	46	11	521	5,67	1.427	8.099
Linea7	51	16	836	16,50	1.281	21.136
Linea10	65	18	1.187	8,66	2.974	25.763
Linea17	64	23	1.451	25,53	1.614	41.193
Linea22	51	14	708	7,06	1.661	11.729
Linea24	11	23	254	10,65	413	4.398
Linea27	61	20	1.221	17,21	1.579	27.178

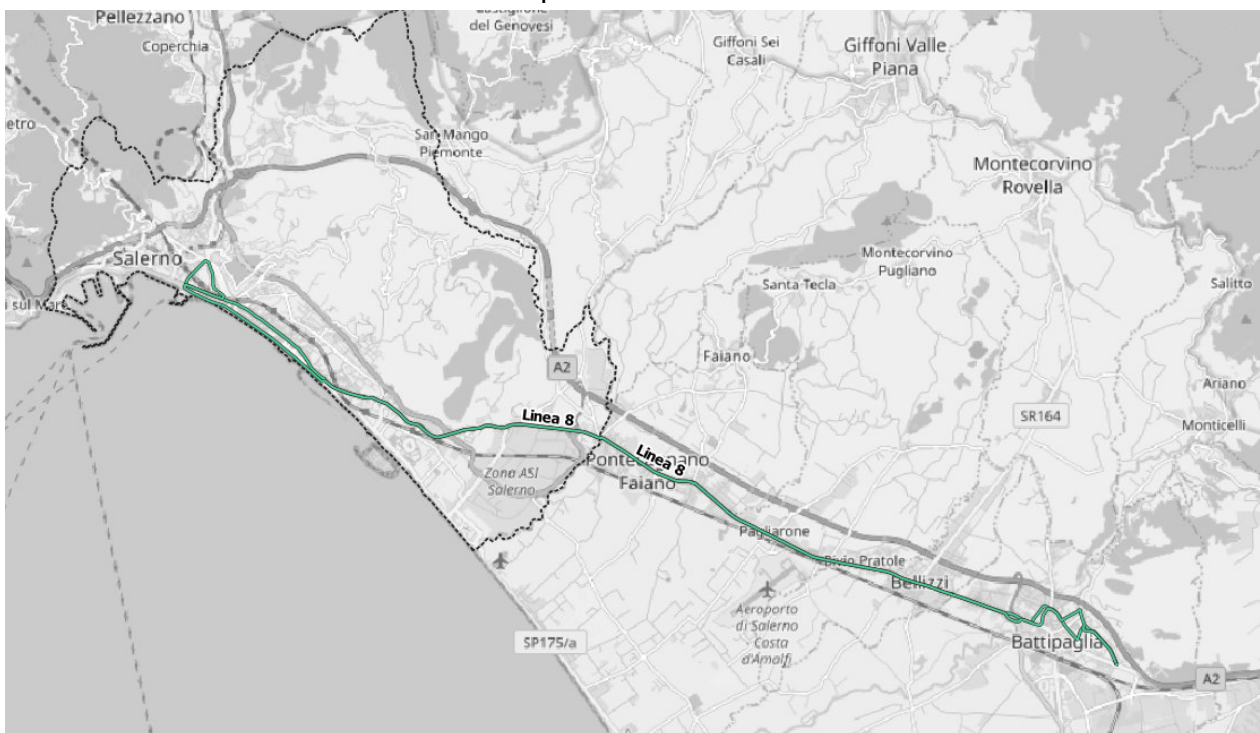
Risultati indagine frequentazione 2019 – Selezione linee extraurbane con direttrici di access/uscita nella città di Salerno

Considerando il numero di spostamenti nel giorno medio, sono state individuate le linee con oltre 1500 spostamenti e sono state classificate per ambiti di servizio.

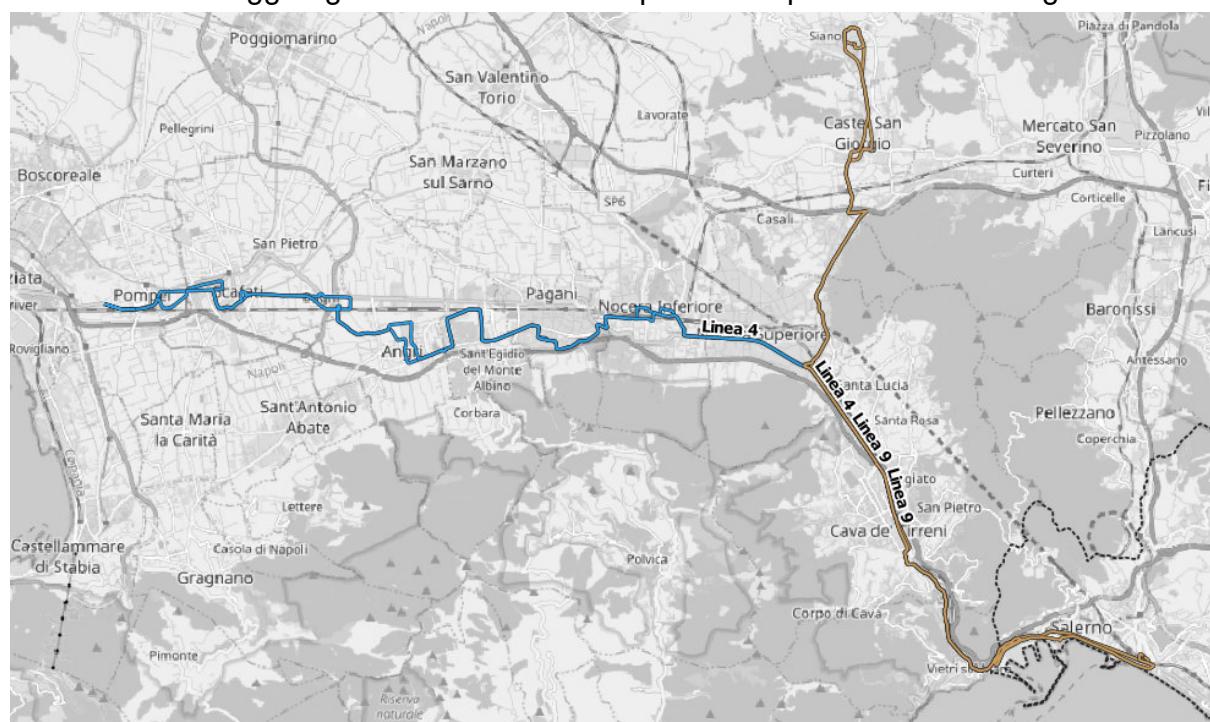


Numero di spostamenti giornaliero per linea extraurbana con direttrice Salerno (giorno medio 2019)

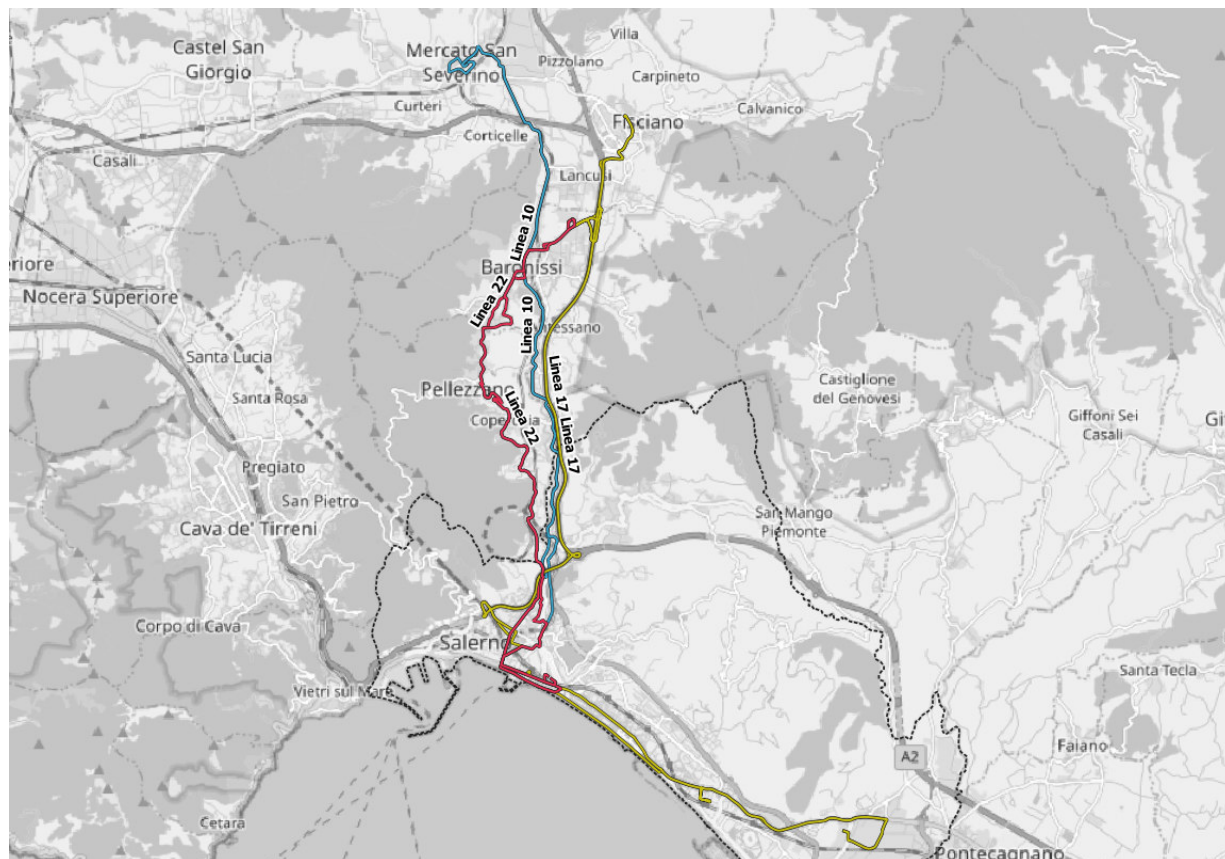
La linea 8, con oltre 3000 spostamenti/giorno, serve il bacino di utenza tra Battipaglia e Salerno con un percorso che costeggia la linea ferroviaria e, a Salerno, si sviluppa fino al nodo stazione e al terminal di Via Vinciprova.



Le linee 4 e 9 si sviluppano su percorsi identici tra il Terminal Vinciprova, Via Ligea, Cava de' Tirreni e la località Camerelle a Nocera Superiore (costeggiando la linea ferroviaria). Da Nocera, la linea 4 si sviluppa fino a Pompei, passando per Nocera Inferiore, Scafati e Angri; mentre la linea 9 raggiunge il comune di Siano passando per Castel S. Giorgio.



Le linee 17, 10 e 22 sono a servizio delle località poste lungo la linea ferroviaria Salerno – Mercato S. Severino. In particolare, la linea 17 raggiunge l’università a Fisciano attraverso il raccordo autostradale, la linea 10 connette Salerno a Mercato S. Severino passando per Baronissi e la linea 22 connette Salerno e Baronissi con percorso passante per Pellezzano.



9.3.2 *Analisi dati di frequentazione TPL ferroviario extraurbano e la linea metropolitana*

L’analisi riguardante l’utilizzo dei servizi ferroviari, con origine, destinazione o fermata il nodo di Salerno, è stata condotta a partire dai dati di frequentazione in un giorno medio⁷ forniti da Trenitalia Spa. Il dato comprende la restituzione dei saliti e discesi per ogni singola fermata in tre fasce orarie: 5-13, 13-18 e 18-23 per un giorno feriale e un giorno festivo medio.

A seguire si riporta l’elaborazione PUMS riguardante:

- **la fascia oraria di punta 7:00-9:00 per tutte le linee ferroviarie;**
- **la fascia oraria 5-13, opportunamente ripartita in 4 sotto-fasce orarie, per la linea metropolitana.**

⁷ I dati di frequentazione sono relativi al mese di Maggio 2021.

Il PUMS di Salerno ha elaborato i dati relativi ai treni con origine, destinazione e fermata presso il nodo ferroviario di Salerno Centrale, i treni selezionati hanno orario di partenza, dalla fermata di origine, tra le 7:00 e le 9:00 del mattino, che rappresenta la fascia oraria con maggior numero di utenti presso la stazione.

Nella tabella seguente si riportano i saliti e i discesi tra le 7:00 e le 9:00 per origine/destinazione e linea ferroviaria di riferimento.

FERMATA SALERNO					
ORIGINE	DESTINAZIONE	FASCIA ORARIA	SALITI	DISCESI	Linea ferroviaria di riferimento
SALERNO	BUCCINO S.GREGORIO MAGNO	7:00-9:00	31		Tirrenica meridionale
SALERNO	CASERTA	7:00-9:00	36		Salerno-Napoli (LMV)
SALERNO	NAPOLI CAMPI FLEGREI	7:00-9:00	92		Salerno-Napoli (via Nocera)
SALERNO	NOCERA INFERIORE	7:00-9:00	30		Salerno-Napoli (LMV)
CASERTA	SALERNO	7:00-9:00		147	Salerno-Napoli (LMV)
NAPOLI CAMPI FLEGREI	SALERNO	7:00-9:00		220	Salerno-Napoli (via Nocera)
NAPOLI CENTRALE	SALERNO	7:00-9:00		49	Salerno-Napoli (via Nocera)
NOCERA INFERIORE	SALERNO	7:00-9:00		22	Salerno-Napoli (via Nocera)
TORRE ANNUNZIATA CENTRALE	SALERNO	7:00-9:00		77	Salerno-Napoli (via Nocera)
BUCCINO S.GREGORIO MAGNO	NAPOLI CENTRALE	7:00-9:00	34	14	Tirrenica Meridionale e Salerno-Napoli (LMV)
NAPOLI CENTRALE	EBOLI	7:00-9:00	12	2	Tirrenica Meridionale e Salerno-Napoli (LMV)
NAPOLI CENTRALE	PAOLA	7:00-9:00	30	27	Tirrenica Meridionale e Salerno-Napoli (LMV)
NAPOLI CENTRALE	SAPRI	7:00-9:00	45	48	Tirrenica Meridionale e Salerno-Napoli (LMV)
SAPRI	NAPOLI CENTRALE	7:00-9:00	87	250	Tirrenica Meridionale e Salerno-Napoli (LMV)
Totali			397	856	
Totale			1253		

Presso la stazione centrale di Salerno sono circa 1200 gli utenti che si servono dei servizi ferroviari extraurbani. In particolare, sono 397 gli utenti in partenza e 856 gli utenti in arrivo. I treni che hanno origine/destinazione entrambe diverse da Salerno sono treni passanti con fermata presso la stazione centrale e percorrono la linea Salerno-Napoli a Monte del Vesuvio e la tirrenica meridionale.

La maggior parte degli utenti in arrivo proviene dalle direttrici ferroviarie di: Sapri, Napoli Campi Flegrei (linea ferroviaria per Nocera) e Caserta (linea a Monte del Vesuvio). La maggior parte degli utenti in partenza è diretto a Napoli Campi Flegrei (direttrice Salerno-Napoli, via Nocera) e Napoli Centrale (linea a Monte del Vesuvio).

Presso **fermata Duomo (Via Vernieri)** nel centro di Salerno, si rileva, tra le 7:00 e le 9:00 del mattino, una movimentazione di utenti pari a 554, di cui 136 in partenza e 418 in arrivo.

Origine	Destinazione	FASCIA ORARIA	Saliti (Duomo)	Discesi (Duomo)
NAPOLI CAMPI FLEGREI	SALERNO	7:00-9:00	26	312
NAPOLI CENTRALE	SALERNO	7:00-9:00	5	28
NOCERA INFERIORE	SALERNO	7:00-9:00	0	40
TORRE ANNUNZIATA CENTRALE	SALERNO	7:00-9:00	2	15
SALERNO	NAPOLI CAMPI FLEGREI	7:00-9:00	86	15
SALERNO	NOCERA INFERIORE	7:00-9:00	15	8
SALERNO	TORRE ANNUNZIATA CENTRALE	7:00-9:00	2	0
Totali			136	418
Totale			554	

Le fermate ferroviarie di Salerno Irno e Fratte non sono presenti all'interno delle elaborazioni relative alle frequentazioni, in quanto al momento dei rilevamenti le connessioni da/per Mercato S. Severino/Avellino, che interessano le due fermate, erano esercite con corse bus sostitutive.

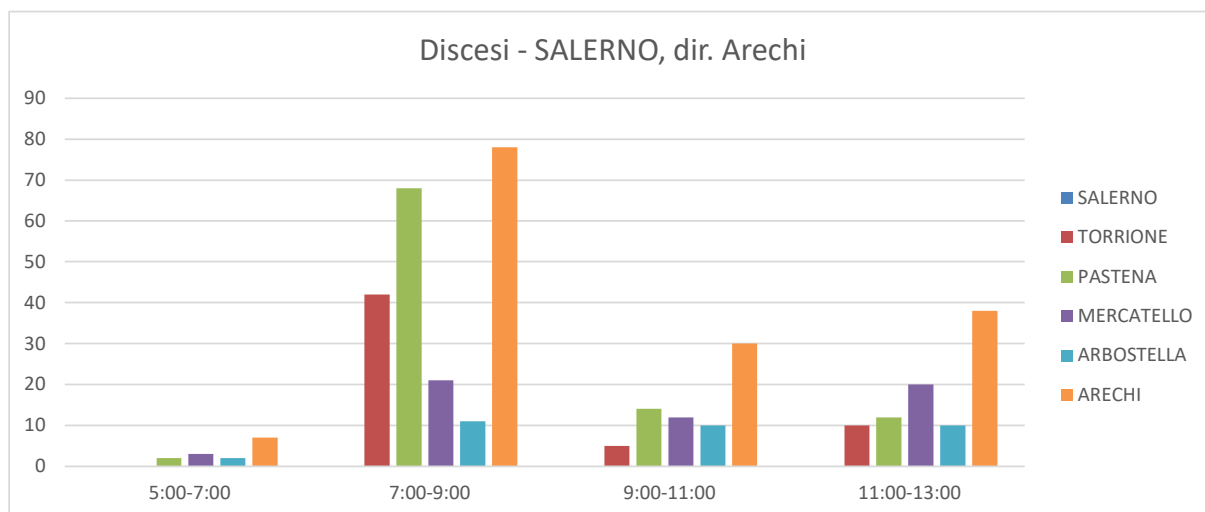
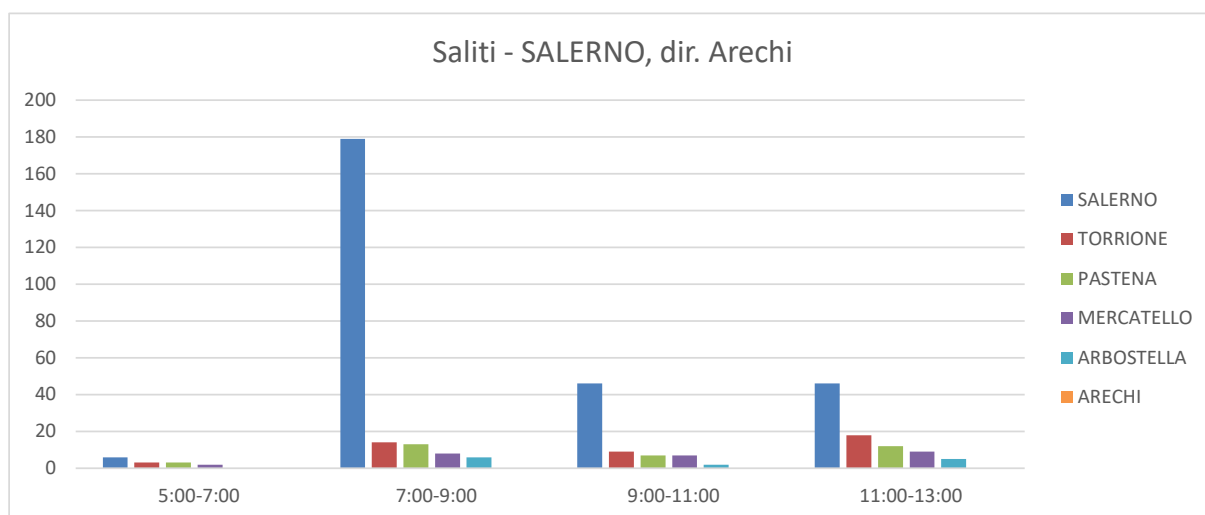
Per quanto riguarda, invece, le **frequentazioni della linea metropolitana cittadina (Salerno Centrale – Stadio Arechi)**, il PUMS ha approfondito la fascia oraria 5:00-13:00 ad intervalli biorari.

A seguire si riportano le elaborazioni riguardanti i saliti e i discesi per ciascuna fermata e per ciascuna direzione.

SALERNO, dir. Arechi - Saliti	5:00-7:00	7:00-9:00	9:00-11:00	11:00-13:00
SALERNO	6	179	46	46
TORRIONE	3	14	9	18
PASTENA	3	13	7	12
MERCATELLO	2	8	7	9
ARBOSTELLA	0	6	2	5
ARECHI	0	0	0	0
SALERNO, dir. Arechi - Discesi	5:00-7:00	7:00-9:00	9:00-11:00	11:00-13:00
SALERNO	0	0	0	0
TORRIONE	0	42	5	10
PASTENA	2	68	14	12
MERCATELLO	3	21	12	20
ARBOSTELLA	2	11	10	10
ARECHI	7	78	30	38

In direzione Arechi, la fascia oraria di maggior utilizzo della linea metropolitana è quella tra le 7:00 e le 9:00 con oltre l'80% dei saliti presso la stazione di Salerno (179). La maggior parte degli utenti che utilizza il servizio metropolitano da Salerno, si dirige presso la fermata Arechi

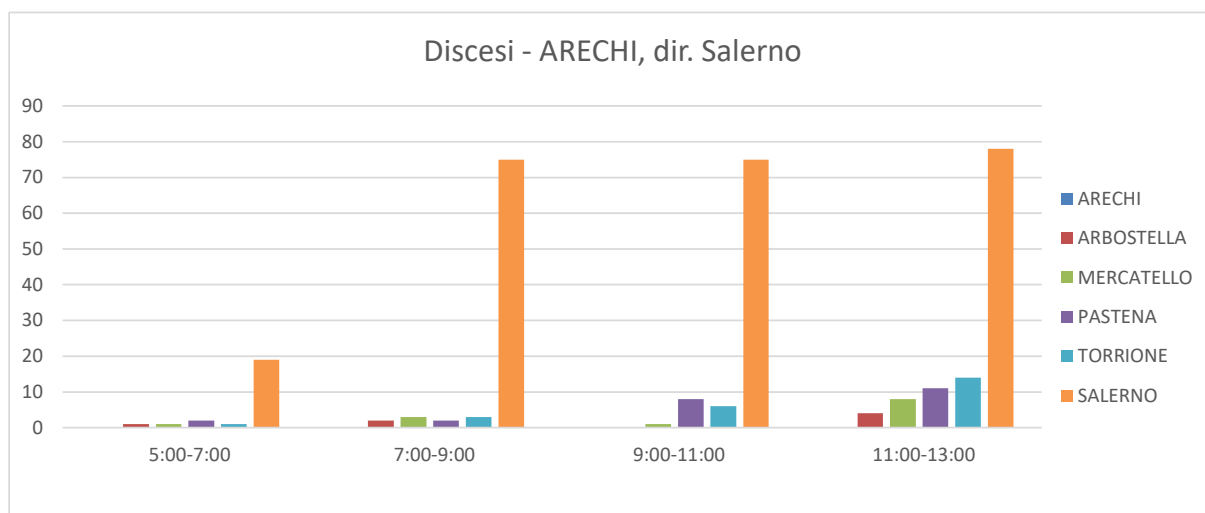
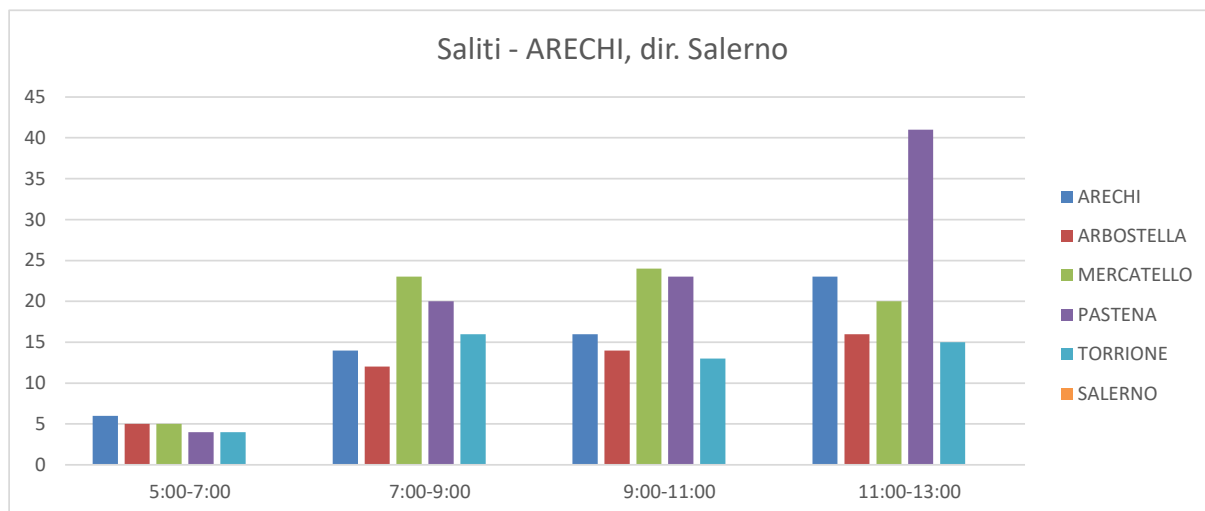
(78) e la fermata Pastena (68).



In generale le fermate più utilizzate per la tratta Salerno – Arechi sono i due capolinea e le fermate Pastena e Torrione in discesa.

ARECHI, dir. Salerno - Saliti	5:00-7:00	7:00-9:00	9:00-11:00	11:00-13:00
ARECHI	6	14	16	23
ARBOSTELLA	5	12	14	16
MERCATELLO	5	23	24	20
PASTENA	4	20	23	41
TORRIONE	4	16	13	15
SALERNO	0	0	0	0
ARECHI, dir. Salerno - Discesi	5:00-7:00	7:00-9:00	9:00-11:00	11:00-13:00
ARECHI	0	0	0	0
ARBOSTELLA	1	2	0	4
MERCATELLO	1	3	1	8
PASTENA	2	2	8	11
TORRIONE	1	3	6	14
SALERNO	19	75	75	78

In direzione Salerno, la fascia oraria, compresa tra le 5:00 e le 13:00, di maggior utilizzo è quella 11:00-13:00. La fermata più utilizzata in partenza è quella di Pastena, mentre, la maggior parte degli utenti scende a Salerno.



In generale, per la tratta Arechi-Salerno, al mattino la maggior parte degli utenti si dirige a Salerno Centrale, la distribuzione delle partenze vede predominante la fermata di Pastena, seguita dal capolinea Arechi e Mercatello.

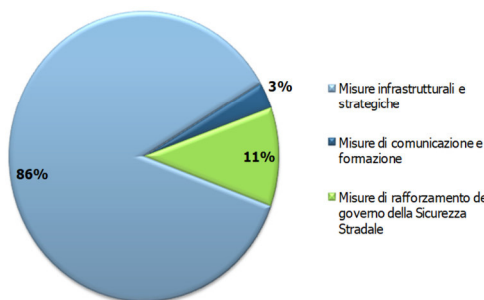
9.4 Analisi dell'incidentalità

9.4.1 Il trend di incidentalità a livello nazionale

A livello Europeo e Italiano il trend del **numero di incidenti, morti e feriti, è in costante e progressiva diminuzione da circa 20 anni**. La flessione è dovuta anche all'**introduzione delle misure del P.N.S.S.** quali patenti a punti, misure specifiche (alcool zero), misure tutoriali di controllo della velocità media sulle autostrade, azioni di informazione e sensibilizzazione sui temi della sicurezza stradale, aumento del numero di controlli con etilometro.

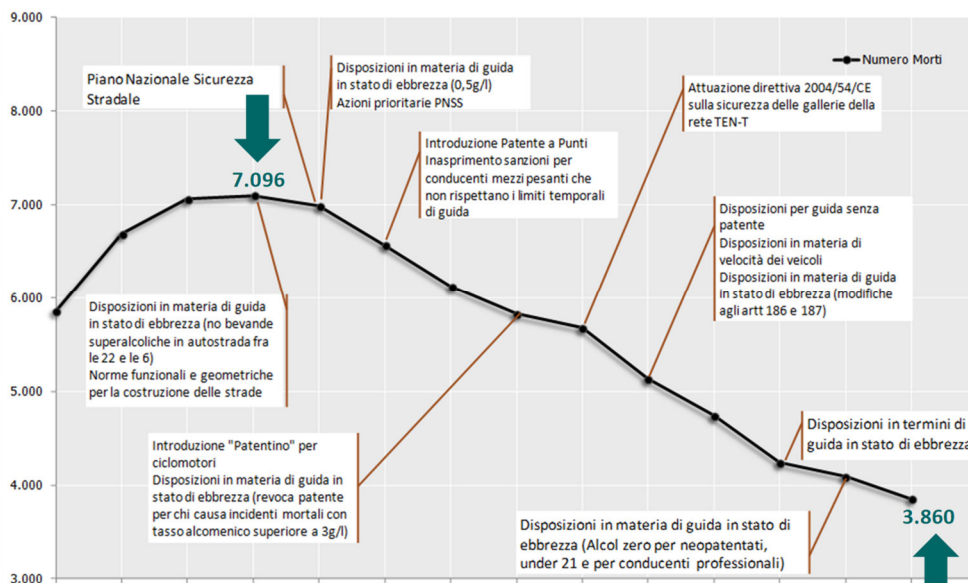
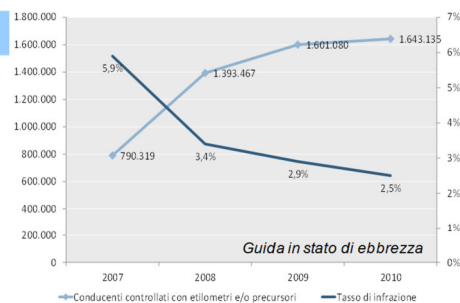
AZIONI CHE HANNO GUIDATO IL CAMBIAMENTO:

ADOZIONE ED ATTUAZIONE DEL PNSS 2001-2010



- Misure del P.N.S.S.
- Introduzione **patente a punti**
- Misure specifiche:** "alcool zero" per i conducenti da anni 18 a 21, neopatentati e per chi esercita attività di trasporto di persone o cose

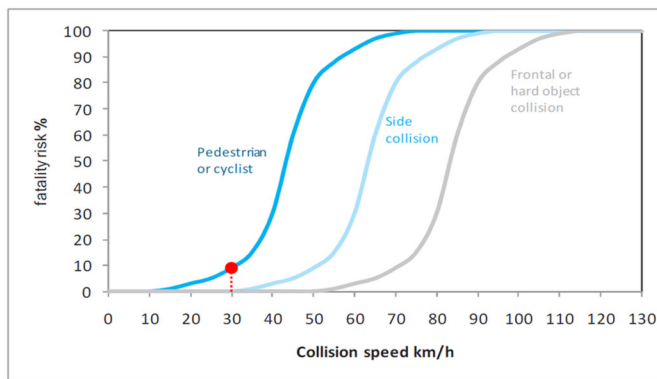
- Sistema **Tutor** di controllo della velocità media sulle autostrade
- Azioni di **informazione e sensibilizzazione** sui temi della Sicurezza Stradale
- Incremento del numero di **controlli con etilometro**: rispetto al 2006 controlli aumentati di quasi **7 volte**.



Il grafico precedente mostra, nel tempo, la riduzione della mortalità per incidenti stradali, legandola alla misura di prevenzione adottata.

Nei Paesi con elevati livelli di sicurezza è diffuso un approccio alla sicurezza stradale basato sul cosiddetto *Safe System* (Sistema Sicuro); approccio raccomandato anche dall'ONU.

La strategia base dell'approccio *Safe System* consiste nel garantire che, in caso di incidente stradale, le energie legate all'impatto rimangano sotto la soglia oltre la quale il rischio di un evento mortale o con danni gravi ad uno o più coinvolti sia molto elevato. Nel caso di **pedone o ciclista investito, tale soglia è pari a circa 30 km/h.**



Il P.N.S.S. prevede alcune misure infrastrutturali necessarie alla protezione per gli utenti vulnerabili e alla gestione delle infrastrutture, quali la realizzazione di **piste e percorsi ciclabili sicuri** e la **valutazione di impatto sulla sicurezza stradale (VISS)** su infrastrutture appartenenti alla rete principale e non.

Si riporta un'interessante comparazione sull'efficacia delle misure di moderazione del traffico condotta su tutti gli interventi e le misure finanziate dal P.N.S.S., in termini di variazione media del numero di incidenti con feriti.

Tipologia di misura	Misure finanziate	Misure realizzate	Variazione media (% del numero di incidenti con feriti)
Rotatorie	546	262	-52%
Ripristino e rinnovo delle strade	298	113	-52%
Protezione della circolazione pedonale	198	83	-43%
Riprogettazione delle intersezioni	125	45	-67%
Canalizzazione delle intersezioni	18	14	-68%
Controllo semaforico alle intersezioni	47	29	-78%
Corsie e piste ciclabili	111	55	-16%
Interventi di moderazione della velocità	35	18	-16%
Miglioramento della sicurezza dei margini stradali	9	4	-44%
Trattamento dei punti neri (intersezioni)	98	24	-79%
Miglioramento della sezione stradale	128	45	-53%

Linea Strategica 5
Protezione per gli utenti vulnerabili (infrastruttura)

Realizzazione di piste e percorsi ciclabili sicuri

- La pista ciclabile in sede propria è fisicamente separata (es. da cordolo) e indipendente dalla sede relativa ai veicoli a motore. La pista può essere monodirezionale o bidirezionale (su un solo lato della strada).
- Il fine principale è quello di migliorare la sicurezza dei ciclisti attraverso la separazione fisica dal traffico veicolare.
- Le piste sono indicate ad esempio per strade a scorrimento veloce caratterizzato da elevato flusso veicolare, o quando sussistono condizioni di particolare intensità del traffico ciclistico.

Linea Strategica 9
Gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali

Attività di Valutazione di Impatto sulla Sicurezza Stradale (VISS) su infrastrutture appartenenti alla rete principale e non

Le Linee Guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali del MIT prevedono per tutti i "progetti di infrastruttura" che comportino effetti sui flussi di traffico. La VISS:

- è effettuata durante lo studio di fattibilità o durante la redazione del progetto preliminare, ai fini dell'approvazione di quest'ultimo.
- consente di analizzare i diversi effetti in termini di sicurezza stradale per la porzione di rete stradale i cui flussi sono influenzati dalle diverse alternative progettuali.

Efficacia
La realizzazione di piste ciclabili riduce il numero di incidenti lungo le tratte stradali, mentre l'incidentalità alle intersezioni aumenta. In generale, le piste ciclabili riducono il numero di incidenti con conseguenze alle persone del 21% circa.

Efficacia
La VISS si è affermata a livello internazionale come una buona pratica nella gestione della sicurezza delle infrastrutture. La sua efficacia dipende, dalle condizioni pre-intervento della rete stradale e dall'intervento proposto.

Fase 1 → Fase 2

Ambito Locale

Categorie di utenza coinvolta

Fase 1 → Fase 2

Ambito Nazionale/Locale

Categorie di utenza coinvolta

EFFETTI DEGLI INTERVENTI DI MODERAZIONE

Il PNSS Orizzonte 2020 – Esempio di Schede Misura



Campo visivo del pedone



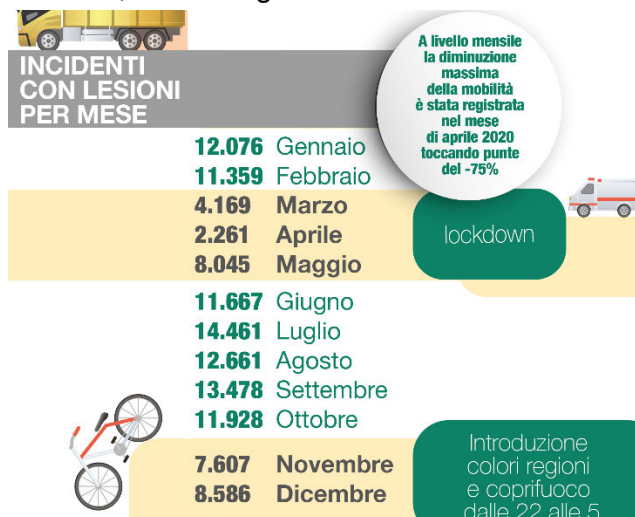
Campo visivo dell'automobilista a 30 Km/h



Campo visivo dell'automobilista a 50 km/h

9.4.1.1 L'effetto COVID-19 sulla mobilità e sull'incidentalità

La crisi sanitaria, ed economica, del 2020 ha fortemente influenzato la mobilità e l'incidentalità stradale, che hanno subito cambiamenti radicali che potranno avere effetti nel prossimo futuro. Si è rilevato un decremento di incidenti stradali e infortunati coinvolti mai registrato. Il "blocco degli spostamenti" imposto per contenere i contagi ha frenato quasi totalmente la mobilità e la circolazione tra marzo e maggio e successivamente nei mesi invernali, di conseguenza c'è stato un freno negli incidenti.



Estratto infografica ISTAT (Rapporto incidentalità 2020)

Sulla rete autostradale le percorrenze annue dei veicoli sono diminuite in media del 27,5%; la flessione è stata maggiore per i veicoli leggeri (-32,1%) mentre il traffico di veicoli pesanti si è ridotto del 12,4% (fonte Aiscat).

La stima effettuata, infine, dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile riporta a 413.889 milioni di km le percorrenze totali nel 2020 (-26,1% rispetto al 2019); il tasso di incidentalità medio risulta quindi pari a 284 incidenti per miliardo di km, mentre la quota di decessi, pari a 5,8 per miliardo di km percorsi, risulta di poco inferiore

alla media europea degli ultimi tre anni (6 morti per miliardo di km percorsi).

Se da un lato l'uso dell'auto ha subito una drastica frenata, il 2020 ha visto la continua ascesa della bicicletta come mezzo di trasporto utilizzato, complici anche gli incentivi erogati dallo Stato: **nel 2020 sono stati venduti più di 2 milioni di pezzi, +17% rispetto al 2019, mentre le vendite di biciclette elettriche sono aumentate del 44%**. Altro mezzo che ha visto un incremento del 140% nelle vendite è il monopattino elettrico con ben 125mila pezzi venduti nei primi 7 mesi del 2020.

Si è registrato quindi un aumento della quota di popolazione che si sposta a piedi, in bici o in monopattino, mobilità dolce (secondo uno studio di Isfort si tratterebbe di circa il +11% rispetto agli altri mezzi a motore, soprattutto rispetto al TPL).

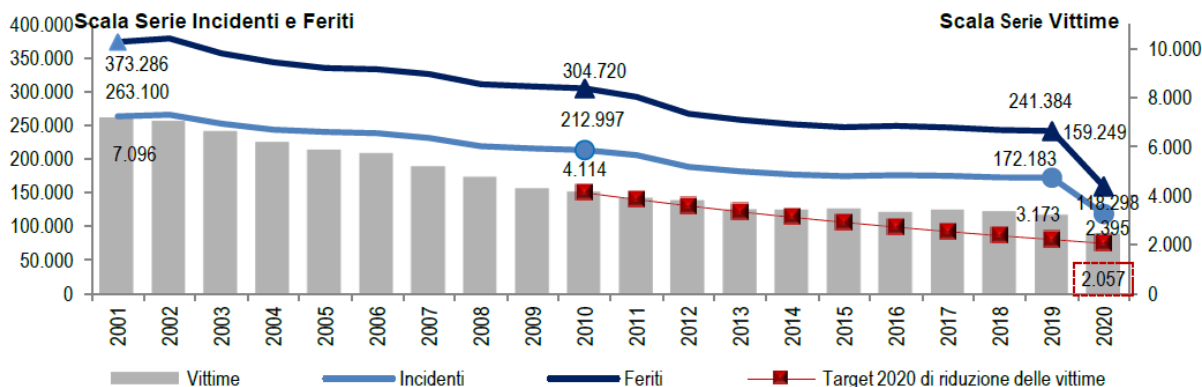
Considerata la situazione anomala determinata dalla pandemia e dai periodi di lockdown, il 2020 non può rappresentare un anno di riferimento per le analisi e di benchmark per gli obiettivi europei 2030 (ulteriore dimezzamento del numero delle vittime e riduzione del 50% del numero di feriti gravi).

9.4.1.2 I risultati del rapporto ACI-ISTAT 2020

A luglio 2021, come ogni anno dal 2007, è stato pubblicato il Rapporto ACI-ISTAT che fotografa la situazione dell'incidentalità a livello nazionale ed europeo per l'anno 2020.

Nella Ue27 (per il primo anno si esclude il Regno Unito dalle statistiche), **il numero delle vittime di incidenti stradali diminuisce drasticamente del -17,2% rispetto all'anno precedente**: complessivamente, **nel 2020 sono state quasi 19mila contro 22.763 del 2019**. Nel confronto tra **il 2020 e il 2010 (anno di benchmark per la sicurezza stradale) i decessi si riducono del 36,5% in Europa e del 41,8% in Italia**. Ogni milione di abitanti, nel 2020, si contano 42,3 morti per incidente stradale nella Ue27 e 40,3 nel nostro Paese, che passa dal 16° al 12° posto della graduatoria europea.



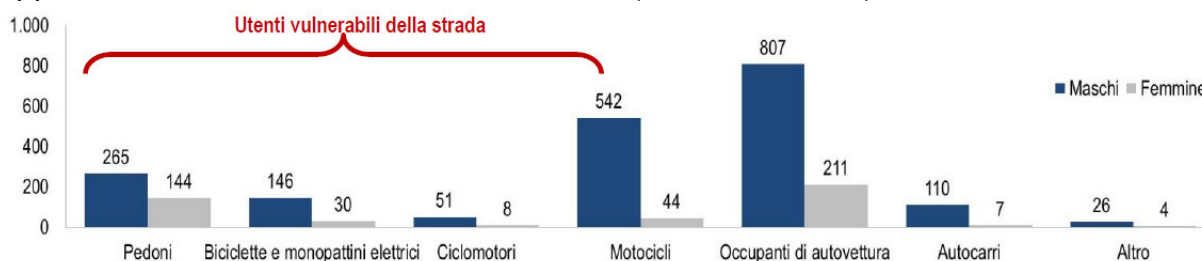


INCIDENTI STRADALI IN ITALIA CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Anni 2001-2020, valori assoluti (fonte: Rapporto ACI-ISTAT pubblicato nel luglio 2021)

Nel 2020 sono stati **118.298 gli incidenti stradali con lesioni a persone in Italia**, in **drastico calo rispetto al 2019 (-31,3%)**, con **2.395 vittime (morti entro 30 giorni dall'evento)** e **159.249 feriti (rispettivamente in calo del -24,5% e del -34%)**.

Tra le **cause più frequenti si confermano la distrazione alla guida, il mancato rispetto della precedenza e la velocità troppo elevata (nel complesso il 40,2%)**. Le violazioni al Codice della Strada risultano in diminuzione rispetto al 2019; calano, però, in misura minore rispetto alla media, tra le principali, le sanzioni per velocità, inosservanza della segnaletica, uso del casco e delle cinture, norme di comportamento dei ciclisti.

Il numero di vittime si riduce per tutti gli utenti della strada. **La maggiore riduzione si riscontra per i ciclistici con una variazione del -30,4% (176 morti)**, per i **motociclisti con il -33% (59 vittime)** e per gli **automobilisti con il -27,9%**, che in valori assoluti rappresentano comunque il numero di morti più elevato avvenuto su strada. Accanto ai risolti positivi in termini di incidentalità, il **2020 rappresenta l'anno della prima vittima su monopattino elettrico**. Ad eccezione dei pedoni, per i quali le frequenze sono elevate anche tra le donne, le vittime di incidenti mostrano uno svantaggio nettamente maschile. Nel complesso, gli utenti più vulnerabili (definiti dall'art. 3 comma 53 bis del CdS) rappresentano il **51,4% dei morti sulle strade (49,6% nel 2019)**.



MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER TIPO DI UTENTE DELLA STRADA E GENERE (a). Anno 2019, valori assoluti (fonte: Rapporto ACI-ISTAT pubblicato nel luglio 2020)

Il tasso di mortalità stradale passa da 52,6 a 40,3 morti ogni milione di abitanti tra il 2019 e il 2020. Rispetto al 2010, le vittime della strada diminuiscono del 41,8%.



Estratto infografica ISTAT (Rapporto incidentalità 2020)

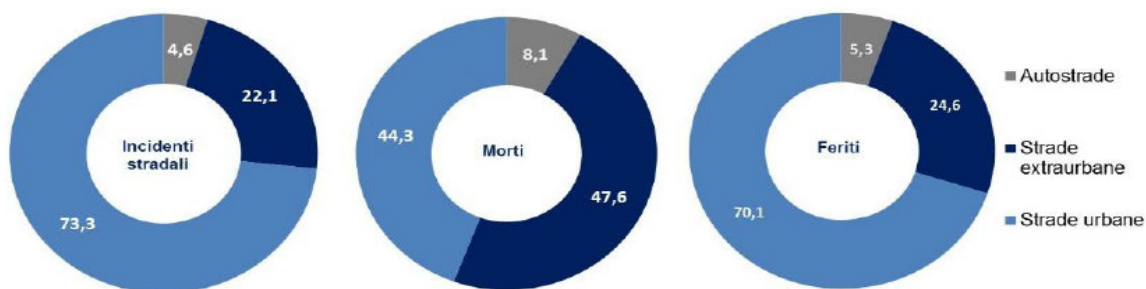
Il 2020 è stato caratterizzato dalla circolazione di nuovi mezzi di micromobilità elettrica. I monopattini elettrici, in particolare, assumono in via definitiva lo stato di “veicolo” con la legge di bilancio n.160 del 27 dicembre 2019, che li assimila alle biciclette anche in termini di norme di circolazione. A partire da maggio 2020 l'Istat ha incluso tra le variabili di rilevazione i nuovi veicoli monopattino elettrico e bicicletta elettrica⁸. Le biciclette elettriche sono state coinvolte, sempre da maggio 2020, in 240 sinistri con 6 vittime e 243 feriti. In totale, si contano 14.019 incidenti con biciclette (elettriche e non) e monopattini, con 176 vittime e 14.023 feriti, di cui 328 pedoni investiti.

Nel 2020 sulle **strade urbane** si sono verificati **86.682 incidenti (73.3% del totale)**, con 111.532 feriti e 1.061 morti. **Sulle autostrade e raccordi gli incidenti sono stati 5.451 (4,6% del totale) con 195 decessi e 8.465 feriti**; sulle altre strade extraurbane, comprensive delle strade statali, regionali, provinciali e comunali extraurbane, gli incidenti rilevati ammontano a 26.165 (22,1% del totale), le vittime a 1.139 e i feriti a 39.251. La flessione più consistente si registra sulle autostrade con il -39,9% degli incidenti registrati rispetto al 2019.

CATEGORIA DELLA STRADA	Incidenti 2019	Incidenti 2018	Incidenti 2017	Morti 2019	Morti 2018	Morti 2017	Feriti 2019	Feriti 2018	Feriti 2017	Var.% incidenti 2019/2018	Var.% morti 2019/2018	Var.% feriti 2019/2018
Strade urbane (a)	127.000	126.744	130.461	1.331	1.401	1.467	168.794	169.607	174.612	+0,2	-5,0	-0,5
Autostrade e raccordi	9.076	9.437	9.395	310	330	296	15.009	15.545	15.844	-3,8	-6,1	-3,4
Strade extraurbane (a)	36.107	36.372	35.077	1.532	1.603	1.615	57.581	57.767	56.294	-0,7	-4,4	-0,3
Totale	172.183	172.553	174.933	3.173	3.334	3.378	241.384	242.919	246.750	-0,2	-4,8	-0,6

(a) Sono incluse nella categoria “Strade urbane” anche le Provinciali, Statali e Regionali entro l’abitato. Sono incluse nella categoria “Strade extraurbane”, le strade Statali, Regionali e Provinciali fuori dall’abitato e Comunali extraurbane.

INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE SECONDO LA CATEGORIA DELLA STRADA. Anni 2019, 2018 e 2017, valori assoluti e variazioni percentuali 2019/2018 (fonte: Rapporto ACI-ISTAT pubblicato nel luglio 2020)



INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER CATEGORIA DI STRADA (a). Anno 2020, valori percentuali (fonte: Rapporto ACI-ISTAT pubblicato nel luglio 2021)

⁸ I dati di riferimento sia per monopattini che per biciclette elettriche, anche se raccolti sistematicamente, dovranno essere consolidati nel tempo.

Nel complesso, la maggior parte degli incidenti stradali avviene tra veicoli in marcia (66,4%). Il 91,6% coinvolge due veicoli, il 6,5% tre veicoli e l'1,9% quattro e più veicoli. Gli incidenti a veicolo isolato, esclusi gli investimenti di pedone, rappresentano il 22,9%. Gli investimenti di pedone sono, invece, il 10,8% del totale.

Gli indici di mortalità e lesività per categoria di utente della strada evidenziano rischi più elevati per gli utenti vulnerabili, rispetto a quelli di altre modalità di trasporto. L'indice di mortalità per i pedoni 14, pari a 3,2 ogni 100 incidenti per investimento di pedone, è oltre quattro volte superiore a quello degli occupanti di autovetture (0,7). Il valore dell'indice di mortalità riferito ai motociclisti è di 2,7 volte superiore (1,9 morti ogni 100 incidenti), per i ciclisti è, invece, quasi doppio (1,2).

Con riferimento agli anni di benchmark per la sicurezza stradale 2001 e 2010, **sebbene il 2020 rappresenti un anno peculiare e non verrà utilizzato per monitorare i progressi nella sicurezza stradale nel prossimo decennio**, appare comunque utile fare un bilancio sulle variazioni percentuali del 2020 rispetto agli anni di benchmark per la sicurezza stradale 2001 e 2010. Le **categorie maggiormente penalizzate sono quelle dei ciclisti** (-51,9% dal 2001, -33,6% dal 2010), dei pedoni (-60,4% dal 2001, -34,1% dal 2010) e dei **motociclisti** (-30,9% dal 2001, -38,3% dal 2010). Le **classi di utenti che presentano i maggiori guadagni in termini di riduzione della mortalità negli ultimi 20 anni sono quelle di ciclomotoristi e automobilisti**, anche per i notevoli progressi della tecnologia per la costruzione di dispositivi di sicurezza dei veicoli.

Per monitorare correttamente i progressi e gli indicatori di prestazione per la sicurezza stradale, la Commissione europea e i Paesi della Ue hanno deciso, infatti, di considerare come anno base il 2019, oppure la media del triennio 2017-2019 (l'Italia ha optato per la seconda) che sembra ottimale perché attenua le fluttuazioni casuali da cui potrebbe essere affetto un singolo anno.



Nel periodo 2017-2019 in Italia sono stati rilevati in media ogni anno 173.223 incidenti, con 3.295 morti e 243.684 feriti di cui 17.841 feriti gravi, pari al 7,3% del totale. Ogni anno quindi a ciascun decesso si aggiungono in media 5,4 persone che riportano conseguenze gravi e spesso invalidanti.

Il costo sociale degli incidenti stradali con lesioni a persone, rilevati da

Estratto infografica ISTAT (Rapporto incidentalità 2020)

Polizia Stradale, Polizia locale e Carabinieri, nel 2020, risulta pari a 11,6 miliardi di euro (0,7% del Pil nazionale).

Nel decennio 2011- 2020 sono stati risparmiati circa 390mila incidenti, 7.700 vite umane e più di 590mila feriti. In termini di costi sociali, rispetto a una situazione di stabilità dei parametri utilizzati, a base 2010, la cifra risparmiata ammonta a circa 41 miliardi di euro.

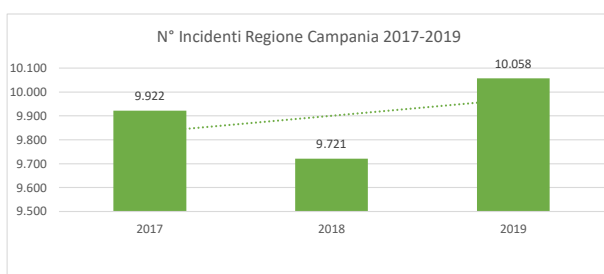
9.4.2 Il trend di incidentalità nell'area di studio

Il fenomeno dell'incidentalità comporta rilevanti implicazioni oltre che per gli ambiti della viabilità, e delle infrastrutture di trasporto, anche per quello della salute pubblica, pertanto **il rilievo e la localizzazione dei sinistri stradali rappresenta un elemento strategico per la programmazione di interventi di messa in sicurezza a livello locale e sovralocale.**

L'Automobile Club d'Italia (ACI), in collaborazione con l'istituto nazionale di statistica (ISTAT) dispone di una piattaforma nazionale in cui sono contenuti report dell'incidentalità a livello regionale e provinciale degli ultimi 6 anni. Il portale LIS – Localizzazione degli Incidenti Stradali, fornisce elementi di analisi per l'analisi dell'incidentalità e permette la consultazione di mappe interattive per la rete viaria principale italiana.

A seguire si riportano dati di incidentalità relativi al triennio 2017, 2018 e 2019 con dati non influenzati da dinamiche riguardanti l'emergenza sanitaria, riferiti alla scala provinciale.

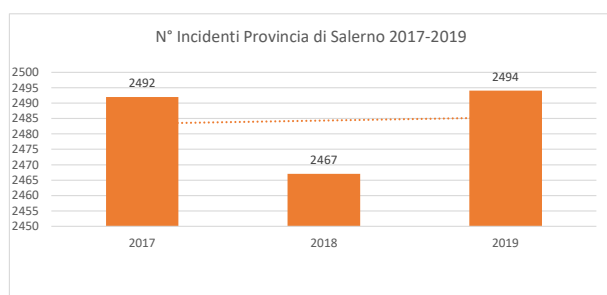
Il numero complessivo di incidenti al 2019 in Campania ammonta a 10.058 con un aumento (+3,5%) rispetto all'anno precedente e con un saldo del +1,5% rispetto al 2017.



ANNO	N° Incidenti Regione Campania	Δ% (variazione anno)
2017	9.922	-
2018	9.721	-2,0%
2019	10.058	3,5%

N° Incidenti stradali in Campania nel triennio 2017-2018-2019
(Elaborazione Sintagma, dati ACI-ISTAT)

A livello della Provincia di Salerno, la situazione mostra le stesse caratteristiche che a livello regionale, seppur meno marcata, infatti sono 2494 gli incidenti del 2019 con un incremento del 1,1% rispetto all'anno precedente (2018).

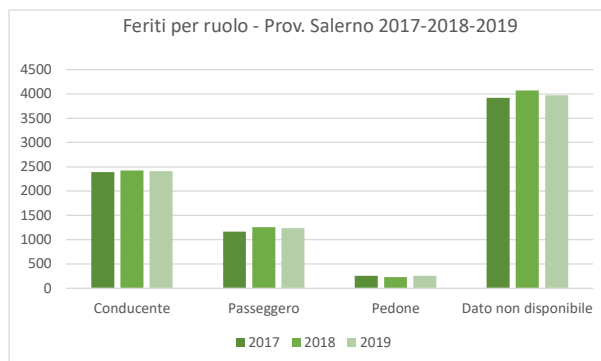
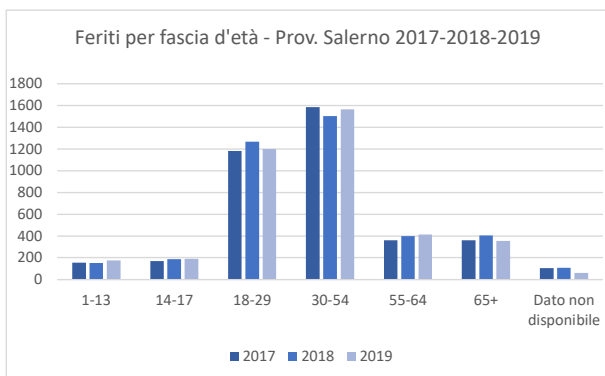
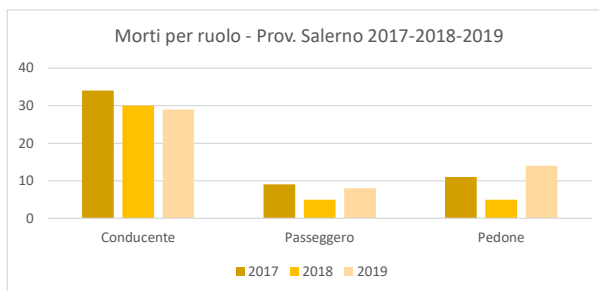
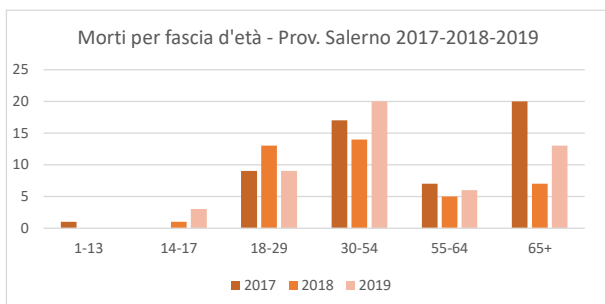


ANNO	N° Incidenti (provincia Salerno)	Δ% (variazione anno)
2017	2492	-
2018	2467	-1,0%
2019	2494	1,1%

ANNO	N° Incidenti mortali (provincia SA)	Δ% (variazione anno)	N° Incidenti mortali (provincia SA)	Δ% (variazione anno)	N° morti (provincia SA)	Δ% (variazione anno)
2017	2492	-	51	-	54	-
2018	2467	-1,0%	37	-27,5%	42	-22,2%
2019	2494	1,1%	48	29,7%	51	21,4%

N° Incidenti stradali nella Provincia di Salerno nel triennio 2017-2018-2019
(Elaborazione Sintagma, dati ACI-ISTAT)

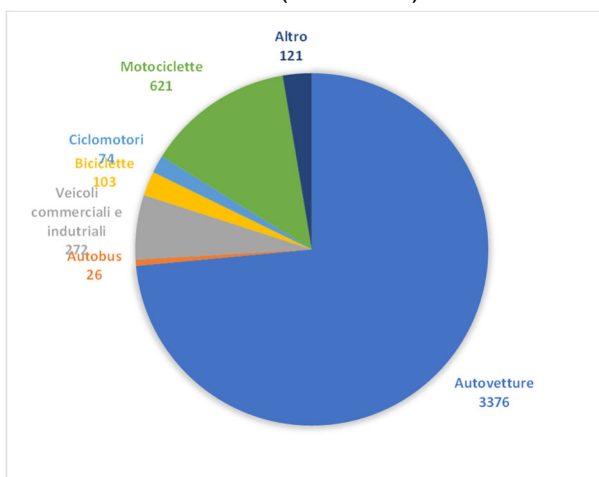
Osservando le **caratteristiche dei morti e feriti per incidente stradale nel triennio, si osserva che la fascia d'età più coinvolta è quella che va tra i 30 e i 54 anni** (con un aumento delle vittime e un andamento più stabile del numero di feriti nel triennio) e che **il ruolo predominante delle persone coinvolte in incidenti stradali è quello del conducente.** Nel 2018 e 2019 sono aumentati gli investimenti di pedone sia con numero di morti che feriti.



Alcune caratteristiche degli incidenti e delle persone coinvolte in incidenti stradali all'interno della PAT 2017-2018-2019 (Elaborazione Sintagma, dati ACI-ISTAT)

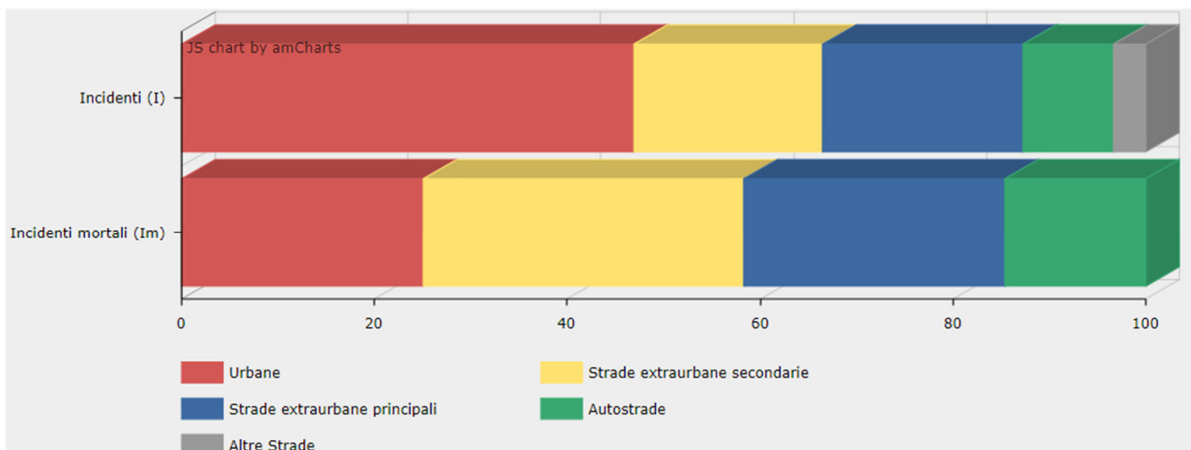
Un focus dell'incidentalità per il 2019 ci mostra come nei 2.494 incidenti nella provincia di Salerno siano stati coinvolti 4.593 veicoli, con un rapporto di circa 1,8 veicoli per incidente. La tipologia di veicolo coinvolta vede al primo posto l'autovettura (73,5%) seguita dalle motociclette (13,5%) e Veicoli commerciali (circa 6%).

Tipologia veicolo	N°	%
Autovetture	3376	73,5%
Motociclette	621	13,5%
Biciclette	103	2,2%
Veicoli commerciali e industriali	272	5,9%
Altro	121	2,6%
Ciclomotori	74	1,6%
Autobus	26	0,6%
Totale	4593	100,0%



Tipologia e numero di veicoli coinvolti in incidenti stradali all'interno della PAT 2017-2018-2019 (Elaborazione Sintagma, dati ACI-ISTAT)

Per quanto riguarda il tipo di strada su cui si sono verificati incidenti, in linea con il trend nazionale, si registra la predominanza di eventi nella rete viaria urbana.

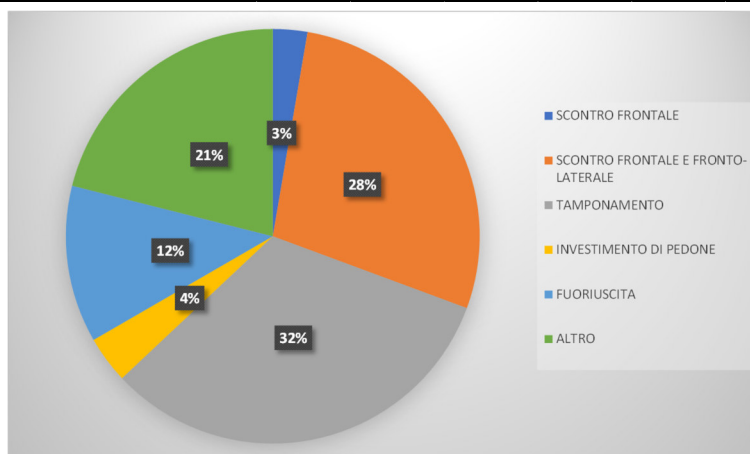


Distribuzione incidenti per tipo di strada (fonte portale LIS di ACI-ISTA)

Per la tipologia di incidente verificatasi, l'analisi del portale LIS di ACI-ISTAT mostra il dettaglio relativo alla rete viaria principale, si riporta a seguire l'estratto delle viabilità riguardanti direttamente la città di Salerno per il 2019.

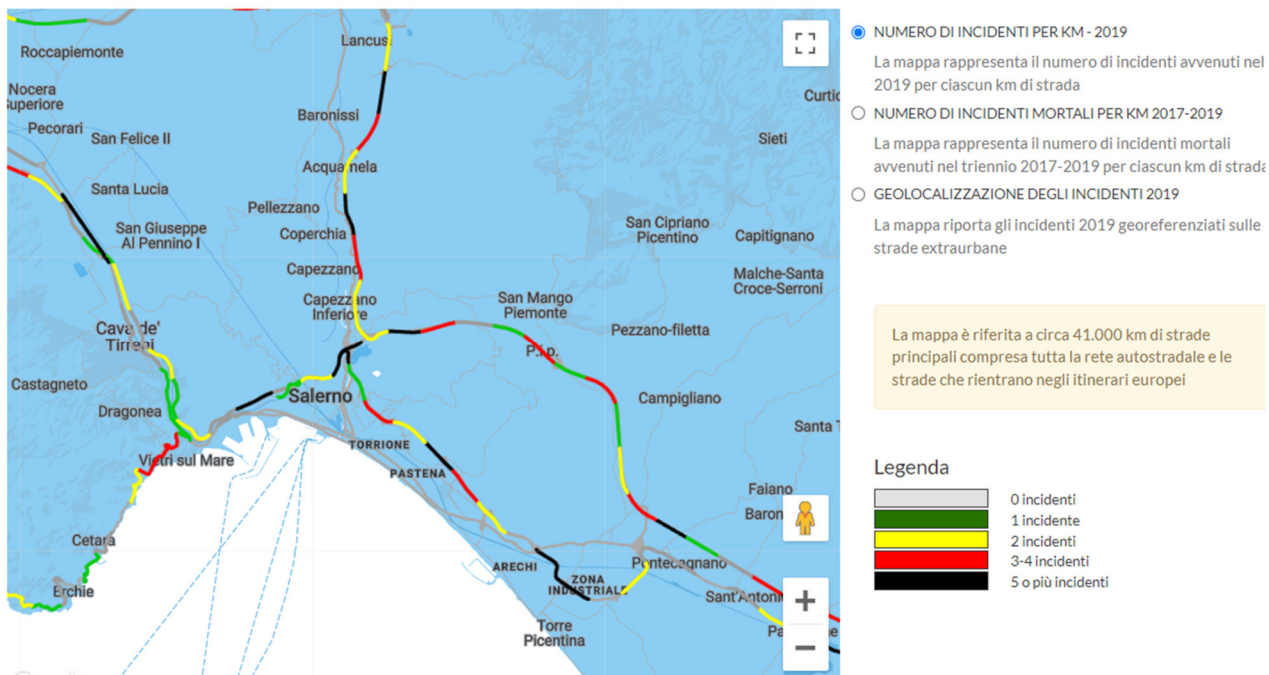
Nome strada	SCONTRO FRONTALE	SCONTRO FRONTALE E FRONTO-LATERALE	TAMPONAMENTO	INVESTIMENTO DI PEDONE	FUORIUSCITA	ALTRO	TOTALE PER STRADA
A 02 - Autostrada del Mediterraneo	4	16	54	2	24	45	145
A 03 - Napoli-Salerno	0	7	19	0	7	10	43
A 30 - Caserta-Salerno	0	9	13	0	10	4	36
SS 018 - Tirrena-Inferiore	7	82	46	13	9	27	184
Totale	11	114	132	15	50	86	408

Nome strada	Numero incidenti	Incidenti Mortali	Morti	Feriti	Incidenti/km	Indice di mortalità	Indice di gravità
A 02 - Autostrada del Mediterraneo	145	5	6	250	1,18	4,14	2,34
A 03 - Napoli-Salerno	43	0	0	65	1,71	0	0
A 30 - Caserta-Salerno	36	1	1	74	1,85	2,78	1,33
SS 018 - Tirrena-Inferiore	184	4	5	283	0,95	2,72	1,74
Totale	408	10	12	672	5,69	9,64	5,41



Si riporta l'estratto della mappa tematica disponibile sul portale.

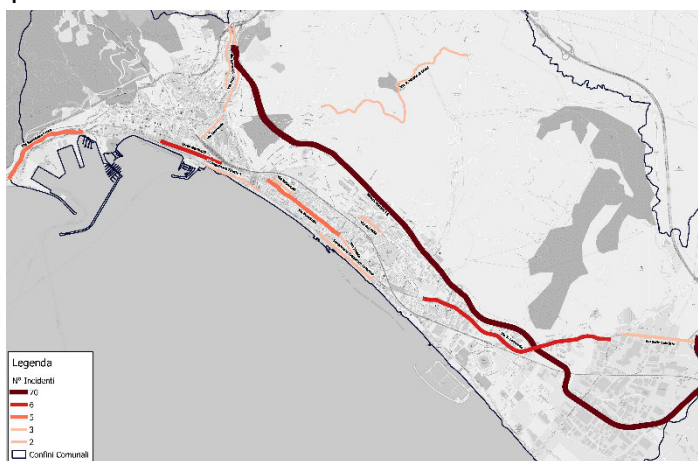




Numero di incidenti per chilometro 2019 – Focus rete viaria principale nel territorio di Salerno
(fonte LIS di ACI-ISTAT)

Per quanto riguarda l'analisi relativa alla scala urbana di Salerno, sono stati recepiti ed elaborati i dati rilevati nel 2020. Sebbene siano comprensivi di andamenti della mobilità condizionati dall'emergenza sanitaria, si ritiene possano, comunque, fornire indicazioni riguardanti le viabilità più pericolose, dunque da attenzionare.

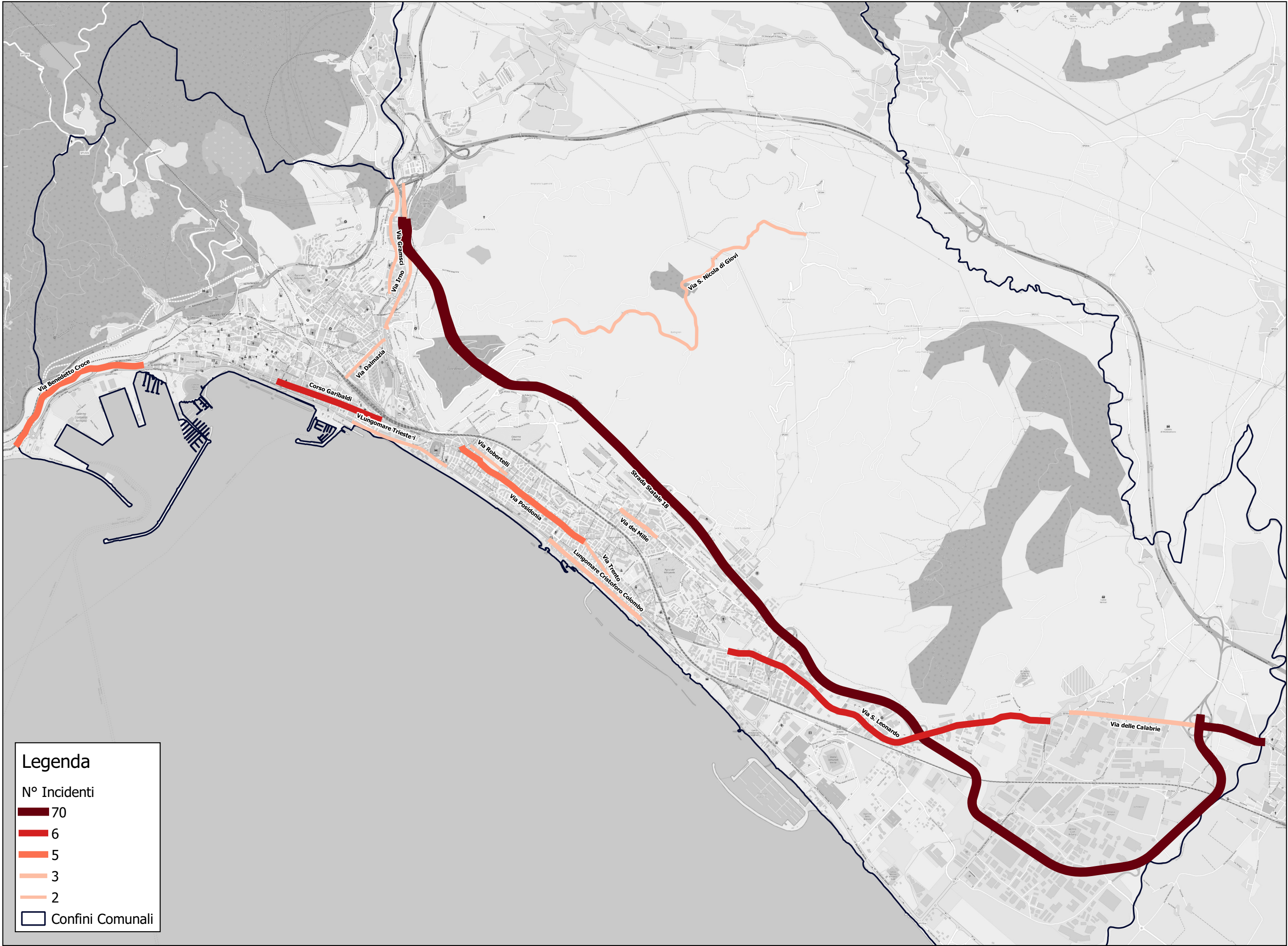
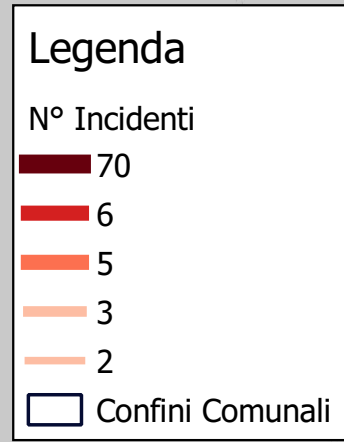
ID	Viabilità rilevata	N° incidenti 2020	Totale veicoli coinvolti	Totale feriti
1	Tangenziale Sud	28	52	16
2	S.S.18 Tirrena Inferiore	25	38	
3	Tangenziale Nord	17	34	14
4	Corso Garibaldi	6	14	
5	Via San Leonardo	6	11	3
6	Via Posidonia	5	11	6
7	Via Benedetto Croce	5	10	5
8	Via Lungomare Colombo	3	8	3
9	Via Delle Calabrie	3	6	2
10	Via Trento	2	4	4
11	Via dei Mille	2	7	2
12	Strada interna al Porto	2	2	
13	Via Irno	2	3	
14	Via Robertelli	2	4	1
15	Via Dalmazia	2	4	
16	Via San Nicola di Giovanni	2	3	2
17	Via Lungomare Tafuri	2	4	5
18	Via Lungomare Trieste	2	3	2
19	Via Gramsci	2	4	1



Il Database fornito è stato uniformato considerando la denominazione delle viabilità in cui è stato rilevato il sinistro e sono state individuate le viabilità nelle quali si sono verificati da 2 a più incidenti nel 2020, come riportato in tabella.

Sono specificati anche i veicoli coinvolti e il totale dei feriti. Non sono stati registrati incidenti mortali.

Nell'immagine e nell'elaborato C4CP0110, sono state evidenziate le viabilità più pericolose per il 2020.



9.5 Impatti ambientali

9.5.1 Il parco circolante del comune di Salerno

Si riportano i dati ACI, riferiti all'anno 2020, della composizione del parco circolante nel comune di Salerno, in particolare il numero di veicoli è suddiviso per classi "Euro".

Autovetture . Anno 2020

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non definito	TOTALE
SALERNO	10.689	2.037	5.827	8.939	20.821	12.173	16.828	45	82	77.441
	13,80%	2,63%	7,52%	11,54%	26,89%	15,72%	21,73%	0,06%	0,11%	

Veicoli. Anno 2020

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	NON CONTEMPLATO	NON DEFINITO	TOTALE
SALERNO	1.672	601	873	1.326	1.208	1.083	1.331	12	14	8.120
	20,59%	7,40%	10,75%	16,33%	14,88%	13,34%	16,39%	0,15%	0,17%	

Motocicli . Anno 2020

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	Non contemplato	Non definito	TOTALE
SALERNO	3.942	3.151	3.306	7.722	3.324	20	4	21.469
	18,36%	14,68%	15,40%	35,97%	15,48%	0,09%	0,02%	

Autobus . Anno 2020

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non definito	TOTALE
SALERNO	46	8	43	78	79	62	90			406
	11,33%	1,97%	10,59%	19,21%	19,46%	15,27%	22,17%			

9.5.2 Qualità dell'aria

Il monitoraggio della qualità dell'aria riguarda il controllo di alcuni parametri secondo disposizioni normative (D. Lgs. 155/2010 e s.m.i.). L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC), Ente strumentale della Regione Campania, si compone di una struttura centrale, con sede a Napoli, e cinque Dipartimenti Provinciali con sede ad Avellino, Benevento, Caserta, Napoli e Salerno.

La configurazione della rete campana prevede 36 stazioni di monitoraggio fisse e 5 laboratori mobili direttamente gestite dall'Agenzia più ulteriori 6 stazioni fisse di proprietà di soggetti terzi.

Nel Comune di Salerno sono presenti 3 stazioni di monitoraggio fisse:

- **Salerno Parco Mercatello**
- **Salerno SA22 Osp. Via Vernieri**
- **Salerno SA23 Scuola Conti**

A seguire si riporta una tabella di sintesi⁹ che restituisce, per il triennio 2018, 2019 e 2020, i valori di emissioni di selezionati inquinanti e relativi giorni/ore di superamento.

Gli inquinanti, e relative soglie di superamento, sono:

NO₂	Biossido di azoto	µg/m ³	massima media oraria	Il valore orario di 200 µg/m ³ non può essere superato più di 18 volte nell'arco dell'anno
CO	Monossido di carbonio	µg/m ³	massima media oraria	Il valore massimo della media mobile calcolata sulle 8 ore non può superare i 10 mg/m ³
PM₁₀	Polveri sosp d<10mm	µg/m ³	media giornaliera	Il valore giornaliero di 50 µg/m ³ non può essere superato più di 35 volte nell'arco dell'anno
PM_{2,5}	Polveri sosp d<2,5mm	µg/m ³	media annuale	Il valore medio annuale di 25 µg/m ³ non può essere superato nell'arco dell'anno
O₃	Ozono	µg/m ³	massima media oraria	Il valore orario della soglia di informazione è pari a 180 µg/m ³ la soglia di allarme è pari a 240 µg/m ³
C₆H₆	Benzene	µg/m ³	media annuale	Il valore medio annuale di 5 µg/m ³ non può essere superato nell'arco dell'anno
SO₂	Biossido di zolfo	µg/m ³	massima media oraria	Il valore orario di 350 µg/m ³ non può essere superato più di 24 volte nell'arco dell'anno

POSTAZIONI	Anno	NO2				CO mob			PM10		PM2.5	O3				BENZENE			SO2			
		max orario	ora	media giorno	ore sup.	max orario	media giorno	ore sup.	media giorno	giorni sup.	media giorno	max orario	ora	media giorno	ore sup.	max orario	ora	media giorno	max orario	ora	media giorno	ore sup.
Salerno Parco Mercatello	2018	10	18	5	0	0,7	0,4	0	5	4	<5	80	23	65	0	0,4	11	0,3	7,7	16	5,6	0
Salerno Parco Mercatello	2019	51	21	21	0	0,8	0,5	0	81	29	24	73	16	39	2	2,6	22	1,2	1,2	11	0,5	0
Salerno Parco Mercatello	2020	np	-	np	0	np	np	0	np	29	np	np	-	np	0	np	-	np	np	-	np	0
Salerno SA22 Osp. Via Vernieri	2018	21	10	13	0	0,5	0,2	0	7	3	5	*	*	*	*	1,2	15	0,6	*	*	*	*
Salerno SA22 Osp. Via Vernieri	2019	57	21	24	0	0,7	0,3	0	22	10	19	*	*	*	*	nv	-	nv	*	*	*	*
Salerno SA22 Osp. Via Vernieri	2020	70	16	26	0	1,0	0,6	0	28	2	26	*	*	*	*	2,5	21	1,2	*	*	*	*
Salerno SA23 Scuola Conti °	2018	34	8	17	0	*	*	*	nv	3	nv	68	23	57	0	*	*	*	*	*	*	*
Salerno SA23 Scuola Conti °	2019	np	-	np	0	*	*	*	*	*	22	61	15	36	0	*	*	*	*	*	*	*
Salerno SA23 Scuola Conti °	2020	36	20	22	0	*	*	*	*	*	30	66	15	40	0	*	*	*	*	*	*	*

⁹ Dati estratti dal "Prospetto di sintesi Dati di qualità dell'aria ambiente rilevati" a conclusione degli anni solari 2018, 2019 e 2020.

10 PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA, OPPORTUNITÀ E MINACCE

La “fotografia” della mobilità urbana, e del sistema di accessibilità della città di Salerno, consente di sviluppare considerazioni utili per un confronto con le previsioni delle pianificazioni precedenti, delineando strategie per il futuro (“Visioh” del nuovo sistema di mobilità’: come immaginare Salerno nel 2025/2030).

Il PUMS, di cui il Quadro Conoscitivo rappresenta un importante caposaldo, affronterà anche il tema della transizione energetica attraverso azioni e politiche strutturate su due orizzonti temporali:

- breve medio periodo (2025/2026);
- medio lungo periodo (2030/2031).

Il tutto avendo ben chiaro da dove partiamo? Cosa dicono i dati? Quale e’ il punto di vista dei cittadini? Cosa chiedono i principali portatori di interesse? Per rispondere a queste domande verranno configurati 3 differenti scenari di piano (scenario di riferimento, di breve-medio e medio-lungo), oltre allo stato attuale.

Gli scenari di piano dovranno contenere, e far riferimento, assumendoli a cornice generale, entro cui sviluppare le azioni e le politiche del PUMS, i seguenti interventi e orientamenti:

- i grandi progetti strategici per la città come il prolungamento della metropolitana, **(Salerno città’ accessibile)**.
- i nuovi itinerari per i mezzi pesanti in ingresso/uscita dal porto di Salerno con il completamento del Progetto Porta Ovest **(Salerno città’-Porto)**
- il miglioramento della connessione con l’Università a Fisciano e Baronissi **(Salerno città’ universitaria)**
- il ripensamento della mobilità in direzione di modalità di trasporto sostenibili **(Salerno città’ ecosostenibile)**
- il consolidamento della vocazione turistica **(Salerno città’ turistica)**
- la costruzione del nuovo ospedale **(Salerno città’ dei servizi)**
- il miglioramento della permeabilità fronte mare – collina **(Salerno città’-Porosa)**.

Il PUMS assumerà dei “target” relativi al nuovo riparto modale che dovranno trovare stretta corrispondenza tra gli **effetti di interventi e strategie di Piano, e le azioni di verifica e monitoraggio. La fase di monitoraggio testerà l’efficacia del nuovo sistema di mobilità sostenibile salernitano.**

La definizione del quadro conoscitivo attuale, in termini territoriali, socio-demografici, di traffico e trasportistici, ha permesso di individuare gli elementi di criticità e i punti di forza della mobilità nel territorio salernitano.

A seguire si riporta la matrice SWOT riferita allo stato attuale, che definisce i punti di forza (Strengths) e di debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats).

La disamina rappresenta in forma sintetica, ma molto efficace, quanto emerge dall’analisi dello stato attuale e costituisce uno strumento di supporto alle decisioni per l’individuazione delle strategie e delle azioni di piano; azione e strategie da concertare con il Governo della città’ e con gli uffici comunali.

A seguire si riportano i punti di forza e i punti di debolezza classificati per tema:

- ❖ Considerazioni generali sulla domanda di mobilità
- ❖ Rete viaria e “zone protette” dalla circolazione veicolare

- ❖ Trasporto Pubblico su gomma
- ❖ Trasporto pubblico in sede fissa
- ❖ Mobilità dolce
- ❖ Sosta e parcheggi
- ❖ Poli di attrazione di interesse sovracomunale (attuali e di previsione)

CONSIDERAZIONI GENERALI SU DOMANDA DI MOBILITÀ E LIVELLI DI ACCESSIBILITÀ'

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- In ambito urbano, la modalità di spostamento pedonale rappresenta una quota significativa della mobilità sistematica
- Ricambio dei veicoli circolanti in linea con gli sviluppi a livello nazionale (veicoli delle più recenti classi "Euro", a basse emissioni ed elettrici)

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Permane l'elevata propensione all'uso dell'auto anche per spostamenti al di sotto dei 5 km con sviluppo nelle aree orograficamente favorevoli ad altre modalità di trasporto (lungomare e viabilità di connessione).
- Utilizzo del TPL urbano ed extraurbano si attestano su valori comparabili tra il 2018 e il 2019 (rilevazioni condotte dalla società di trasporto in un giorno ferialo tipo), l'emergenza sanitaria, come nel resto del territorio nazionale ha penalizzato l'utilizzo dei servizi
- La rete assegnata, anche nelle fasce orarie di morbida è in "sofferenza" (alto il grado di saturazione)

RETE VIARIA E “ZONE PROTETTE” DALLA CIRCOLAZIONE VEICOLARE

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Il territorio è dotato di un sistema infrastrutturale stradale sufficientemente gerarchizzato, costituito da una rete di scorrimento interna (tangenziale) e di un importante arco di scorrimento esterno (sistema autostradale).
- Area portuale con numerose attività legate al trasporto merci e passeggeri con presenza di servizi annessi
- Indirizzamento dei flussi di traffico per ottimizzazione degli accessi in città da Nord con tecnologie ITS, nello specifico pannelli a messaggio variabile coordinati con sistemi di rilievo di traffico
- Il completamento del Progetto “Salerno Porta Ovest” si propone di risolvere le criticità legate gli ingressi/uscite dal Porto di Salerno con itinerari che evitino interferenze con la rete stradale urbana
- Negli anni l’eliminazione di numerose intersezioni semaforizzate e la loro sostituzione con rotatorie ha favorito una maggiore sicurezza per i veicoli privati.
- Una parte dell’area urbana è regolamentata attraverso Aree Pedonali e Zone a Traffico Limitato. Questa condizione favorisce l’innalzamento della qualità urbana e la sicurezza della mobilità attiva.

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Criticità nelle interconnessioni tra la rete viaria di gerarchia superiore e la rete viaria urbana, principalmente a nord e a est. A nord, in particolar modo a Fratte, gli utenti in ingresso/uscita dalla tangenziale e dal sistema autostradale, si riversano su Via Irno.
- La fluidità di molti archi della rete di Salerno è pesantemente condizionata dalla presenza di auto in sosta lungo la carreggiata, in alcuni casi anche in doppia fila
- Scarso utilizzo della tangenziale come viabilità di distribuzione
- Nonostante vi siano percorsi ben delineati per i mezzi pesanti in ingresso e transito a Salerno in direzione del Porto, alcune viabilità sono inevitabilmente percorse da mezzi pesanti, quali Via A. Gatto e Via Benedetto Croce. Questo, oltre a causare problemi di degrado delle viabilità percorse, provoca criticità per gli utenti della mobilità privata, specialmente per quelli in ingresso a Salerno dai comuni della costiera
- I sistemi di accesso (varchi in ingresso/uscita) alle ZTL e CVE cittadini necessitano di un Up-grade tecnologico

TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Servizi TPL con copertura dell'intera area comunale (città compatta, zona industriale e collina)
- Via Vinciprova, con il terminal bus extraurbano e l'attestamento/passaggio di oltre 10 linee dei servizi urbani e suburbani, rappresenta un importante punto di interscambio; a circa 400 metri la Stazione di Salerno.
- Nell'area compresa tra Via Vinciprova (terminal), Lungomare Trieste e Via Dalmazia sono numerose le fermate del TPL urbano con possibilità di interscambio tra linee.

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Presenza di percorsi delle linee urbane in sovrapposizione lungo la direttrice costiera e in direzione di Fratte.
- Mancanza di una chiara gerarchizzazione della rete urbana
- Ridotta estensione di percorsi protetti per agevolare la marcia dei mezzi pubblici in ambito urbano.
- Mancanza di tariffe integrate con altre modalità di trasporto
- Mancanza di sistemi di info-utenza (in passato presenti in città) coordinate con dispositivi a bordo per il conteggio dei passeggeri e per il tracciamento dei percorsi in tempo reale
- Insufficiente intermodalità con altri modi di trasporto

TRASPORTO PUBBLICO IN SEDE FISSA

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Stazione ferroviaria molto centrale
- Nodo ferroviario strategico per l'alta velocità con presenza dei 2 operatori: Trenitalia ed Italo
- Presso la stazione di Salerno convergono 4 linee ferroviarie che forniscono servizi di connessione a livello locale e nazionale.
- Presenza della linea metropolitana in affiancamento alla linea ferroviaria tirrenica con sviluppo tra Salerno FS e Stadio Arechi. Le fermate sono poste a circa 1-2 km l'una dall'altra.
- Il Prolungamento (in progetto) della linea metropolitana in direzione dell'aeroporto consentirà due ulteriori punti di scambio tra il servizio metropolitano e ferroviario: Pontecagnano Faiano e Pontecagnano Aeroporto. Inoltre, lungo la nuova infrastruttura è prevista una fermata in corrispondenza dell'ospedale di previsione

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- L'accesso al sistema ferroviario e metropolitano sconta, specialmente per gli utenti provenienti dalle frazioni collinari, criticità legate al raggiungimento delle stazioni/fermate dovute ai livelli di congestione registrati nelle assegnazioni dei flussi di traffico alla rete viaria.
- L'interscambio tra metropolitana e servizi ferroviari è oggi possibile solo presso la stazione di Salerno.
- Insufficiente intermodalità con la gomma urbana e la mobilità dolce
- Presso la nuova fermata Ospedale, non sarà possibile scambiare con i servizi ferroviari, gli utenti potranno effettuare lo scambio a Pontecagnano o a Salerno.
- Scarsa integrazione tariffaria

MOBILITÀ DOLCE: CORRIDOI CICLABILI E ZONE 30

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- La città dispone di condizioni climatiche e orografiche, nell'area costiera, che favoriscono l'utilizzo di mobilità alternativa all'auto.
- È attivo un servizio di bike sharing con bici a pedalata assistita
- La città compatta lungo la fascia costiera dispone di una orografia che può facilitare lo sviluppo della mobilità dolce. Sono qui localizzati gli unici tratti di piste ciclabili in sede riservata esistenti a Salerno.
- Oltre il 70% dell'utenza che si muove con mezzo privato, compie uno spostamento nel raggio di 5 km. Una quota di questi spostamenti si stima possa essere dirottata sulla mobilità dolce, a fronte della dotazione di un'organica infrastrutturazione (poste ciclabili, zone 30, attraversamenti ciclopedonali).

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Scarsa propensione alla mobilità dolce
- Frammentazione della rete
- Orografia difficile in una parte significativa della città
- Scarse infrastrutture dedicate agli utenti della mobilità dolce (piedi, bici, micromobilità elettrica).
- Orografia favorevole alla mobilità dolce in una porzione dell'area comunale.
- Necessità di campagne di sensibilizzazione diffuse anche presso le scuole
- Mancanza di un disegno organico zone 30
- Insufficiente intermodalità con gomma urbana e sistemi a guida vincolata

SOSTA E PARCHEGGI

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Organizzazione dell'offerta di sosta attraverso una zonizzazione delle aree a pagamento (9 zone).
- Presenza di sistemi di info-utenza, presso gli ingressi delle aree di sosta automatizzate, con indicazione del numero di stalli residui
- Ampia offerta di sosta a pagamento nell'area di generalizzata attrazione (in corso di implementazione con il Parking Cavour, Parcheggio Nuova Piazza Libertà e Trincerone Ovest)
- Ampia offerta di sosta di scambio nell'area dello Stadio/Ospedale

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Diffusa presenza di sosta lungo strada che condiziona la fluidità della circolazione
- Sistema di tariffazione a bordo strada e presso parcheggi in struttura e di superficie (con o senza sbarra) complesso e poco omogeneo
- Assenza di un sistema di instradamento ai parcheggi in struttura tramite segnaletica dinamica.
- Assenza di un sistema "marcato" delle tariffe piramidale per favorire l'utilizzo della mobilità alternativa all'auto privata
- Forte richiamo nell'uso del veicolo privato per muoversi in città, conseguenza dell'ampia offerta di sosta (in struttura e di superficie). Possibilità di sottoscrivere abbonamenti vantaggiosi anche per non residenti
- Nel rilievo dell'offerta e domanda di sosta, e da sopralluoghi condotti a Salerno, nell'area Stadio, nei giorni feriali il parcheggio è scarsamente utilizzato. L'utente preferisce sostare in divieto (probabilmente complice il mancato sanzionamento) piuttosto che parcheggiare il proprio veicolo per 2€/giorno o sottoscrivendo abbonamenti vantaggiosi (abbonamento studenti e abbonati metro a 15 euro/mese).

ACCESSIBILITA' E POLI DI ATTRAZIONE DI INTERESSE COMUNALE E SOVRACOMUNALE (ATTUALI E DI PREVISIONE)

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

- Presenza di un vivace el Porto di Salerno con numerose attività legate sia al trasporto merci che passeggeri con presenza di servizi annessi. Per l'accesso al porto si prevede il completamento del progetto "Salerno Porta Ovest".
- Presenza di numerose Università degli Studi. Il potenziamento della linea ferroviaria per Mercato S. Severino – Avellino e gli interventi di interconnessione tra rete ferroviaria e poli universitari (Fisciano e Baronissi) miglioreranno le connessioni con l'Università.
- Previsione del Nuovo Ospedale tra lo svincolo della tangenziale in Via S. Leonardo e il torrente Fuorni (poco distante l'attuale ospedale universitario)
- Presenza dell'Aeroporto di Salerno - Costa d'Amalfi. Il Prolungamento della linea metropolitana in direzione dell'Aeroporto produrrà un miglioramento nelle connessioni con il secondo aeroporto della Regione e con l'Ospedale di previsione.
-

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

- Criticità dei percorsi di ingresso/uscita dei mezzi pesanti dal Porto (vedi tema **Rete viaria e regolamentazione**)
- Le principali sedi universitarie sono decentrate (Fisciano e Baronissi) con necessità di potenziamento delle interconnessioni.
- Aeroporto esterno al Comune (Pontecagnano Faiano) con necessità di potenziamento delle interconnessioni
- Assenza di scambio tra servizi ferroviari e linea metropolitana presso l'Ospedale di previsione (vedi tema **Trasporto pubblico in sede fissa**)

CORRIDOI PEDONALI E MICROMOBILITA' ELETTRICA

PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)

Monopattini/Micromobilità elettrica

- Valida alternativa modale per rendere Salerno più sostenibile

Corridoi pedonali

- Una quota consistente degli spostamenti nella città avviene a piedi (circa 18%)
- Sono presenti in città sistemi per il superamento dei dislivelli a piedi (sistemi ettometrici, ascensori)
- Sono in previsione interventi riguardanti la realizzazione di una "metropolitana pedonale"
- Sono in previsione itinerari strutturati per le connessioni casa-scuola con iniziative "pedibus"

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)

Monopattini/Micromobilità elettrica

- Velocità sostenute: abbassamento della velocità da 25 a 20 km/h
- Scarsa regolamentazione: promuovere corsi sulla sicurezza stradale; aumentare l'utilizzo di una piattaforma unica di monitoraggio
- Poca sicurezza: rendere obbligatorio il casco per tutti, e la pettorina catarinfrangente di notte
- Difficili controlli e identificazioni: rendere i mezzi riconoscibili con targa o patentino

Corridoi pedonali

- Criticità nell'accessibilità e percorribilità degli attraversamenti pedonali

11 ANALISI DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ DOLCE A SALERNO ATTUALE E DI PREVISIONE

11.1 Il ruolo della ciclabilità

Ricerche a scala europea hanno stimato che l'incentivazione all'uso della bicicletta potrebbe ridurre dell'8% il numero di viaggi brevi effettuati con l'auto, comportando, perciò riduzione della congestione da traffico su strada e da parcheggio, aumentando la vivibilità dei luoghi e migliorando le condizioni di salute dei cittadini.

Un importante studio danese ha riscontrato che i lavoratori che si recano regolarmente in bicicletta hanno una riduzione del 40% della mortalità rispetto a coloro che non utilizzano questa modalità per andare al lavoro.

Inoltre, la bicicletta consente notevoli risparmi di tempo sui tragitti di lunghezza inferiore a 5 km: sulla maggior parte dei percorsi urbani, la bicicletta costituisce il mezzo di trasporto più rapido ed efficace, permettendo la agilità di un pedone (non subisce o subisce poco il traffico) e una velocità di spostamento maggiore di quella delle automobili.

Va detto che nella maggior parte dei casi i fondi assegnati a progetti legati alla ciclabilità coprono solo una parte delle spese, in pratica sono addizionali ad altri soldi già stanziati da governi e amministrazioni locali: ecco perché si dice che l'Italia non li sfrutti abbastanza.

11.1.1 La rete ciclabile intercomunale

Il 19 novembre 2019, è stato sottoscritto tra la Regione Campania e i Comuni della Costa Campania, Salerno, Pontecagnano, Faiano, Bellizzi, Eboli, Battipaglia, Capaccio Paestum, Agropoli e Castellabate un protocollo d'intesa per la definizione di un "Masterplan del Litorale Salerno Sud" per la rigenerazione e la sua valorizzazione.

Il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (oggi MIMS) ha messo a disposizione 480 milioni di euro per Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia in 4 bandi destinati alla promozione dei sistemi di trasporto sostenibile per lo sviluppo di progetti di recupero per water front, accessibilità turistica, Green Ports e digitalizzazione della logistica nelle Regioni del Mezzogiorno.

A questo proposito, risulta strategica per il territorio e coerente con il bando la realizzazione di una rete ciclabile intercomunale che partendo dall'ultimo tratto del Lungomare di Salerno consentirà di raggiungere i siti storico-archeologici di Hera Argiva, la città antica di Paestum, il Castello Angioino Aragonese di Agropoli e



Masterplan della rete ciclabile intercomunale (fonte: Comune di Salerno)

una pluralità di siti di elevato valore naturalistico.

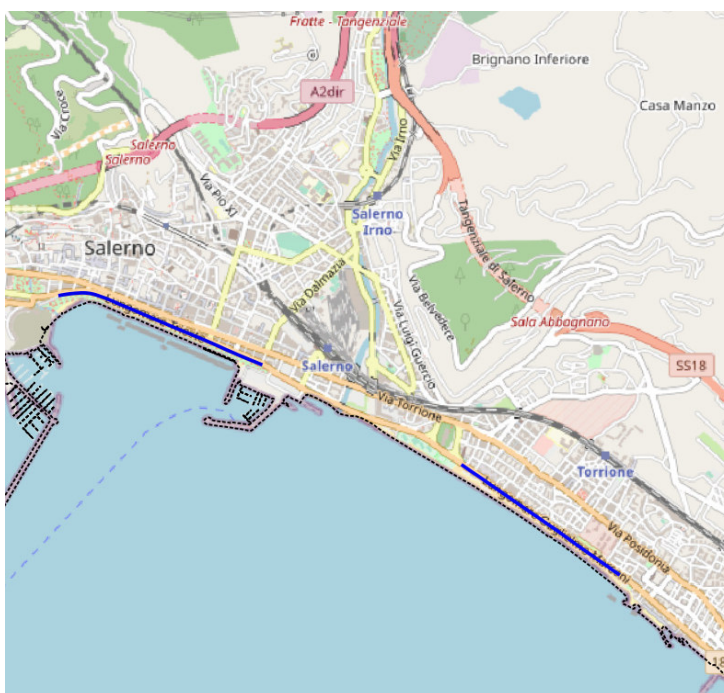
Il PUC di Salerno individua, nella Tavole del Sistema della Mobilità, una pista ciclabile continua lungo tutta il litorale, da Santa Teresa fino al confine sul fiume Picentino, dove dovrebbe collegarsi con la pista intercomunale. Tale previsione è pienamente coerente con il protocollo di intesa in oggetto. L'infrastruttura proposta, infatti, in parte seguirà il tracciato esistente della pista ciclabile sulla litoranea di proprietà della Provincia e sarà un elemento di grande richiamo turistico per tutto il contesto coinvolto dal Masterplan permettendo di costruire nel territorio, elementi che nel tempo possono rappresentare un punto di forza nella valorizzazione della Destinazione Turistica Salerno Sud. Il soggetto proponente è il comune di Capaccio Paestum al quale spetta l'attivazione di tutti gli adempimenti e atti necessari alla presentazione del progetto a valere sul Bando del MIT - asse C "Accessibilità Turistica" - Programma di Azione e Coesione complementare al PON Infrastrutture e Reti 2014-2020. La pista ciclabile intercomunale utilizzerà il grande attrattore turistico dei Templi di Paestum quale elemento di traino per la candidatura.

11.1.2 La rete ciclabile comunale

La rete ciclabile esistente nella città di Salerno è stata realizzata tra gli anni '80 e '90 ed è costituita da un solo asse frammentato ma dotato di ottime potenzialità che nel complesso si estende per circa 4 km.

Lo sviluppo avviene esclusivamente sul lungomare cittadino con percorsi la cui larghezza media non supera i 2 metri, molto permeabili e quasi interamente dedicati che prevedono la separazione ciclisti-pedoni. L'analisi dei percorsi esistenti ha fatto rilevare le seguenti criticità:

- carenza di segnaletica orizzontale e verticale
- scarsa manutenzione
- frammentarietà dei percorsi
- scarsa connessione con il sistema della mobilità collettiva
- non piena conformità alla normativa vigente



In blu i tratti di pista ciclabile esistenti a Salerno

Inoltre, i 2 tratti di pista ciclabile esistenti (lungomare Trieste e lungomare Marconi), non sono collegati tra loro, comportando, nell'attualità, l'obbligatorietà di immissione sulla viabilità automobilistica senza limitazioni di velocità compatibili.

A seguito della emanazione del Decreto MIT n. 481 del 29/12/2016, Realizzazione in cofinanziamento di un programma di interventi per lo sviluppo e la messa in sicurezza di itinerari e percorsi ciclabili e pedonali, l'Amministrazione Comunale di Salerno ha partecipato al Bando ottenendo il cofinanziamento per la messa in sicurezza della pista ciclabile di Lungomare Trieste col prolungamento fino a Piazza della Concordia.

11.1.3 Una prima proposta

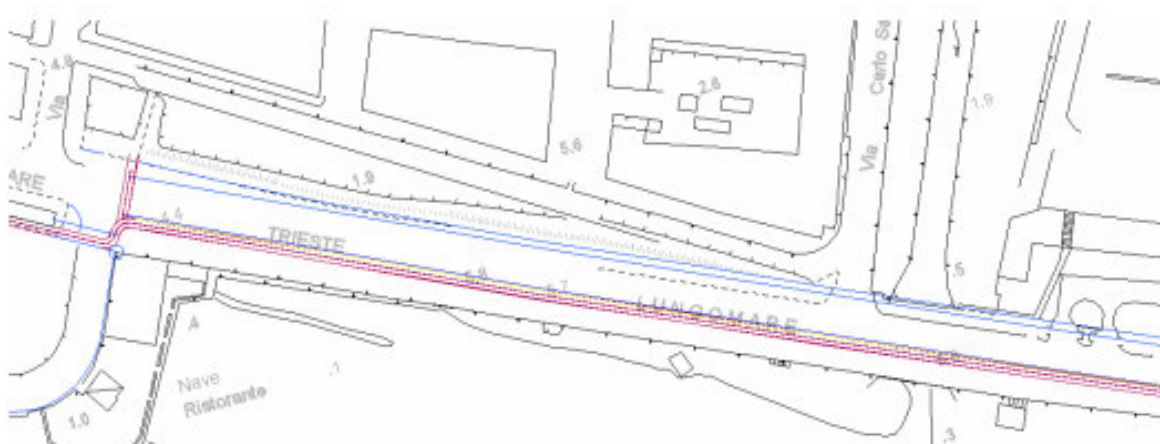
All'interno del quadro conoscitivo si è ritenuto di dover articolare e sistematizzare ciò che è stato già elaborato negli studi storici del comune. La progettazione di itinerari ciclabili non può essere vista come la semplice definizione di percorsi adattabili alla mobilità ciclabile, bensì è da considerarsi a tutti gli effetti un processo integrato di pianificazione dei trasporti e pianificazione urbanistica. **Di seguito sono riportate due proposte progettuali (previste nel PGTU 2019), una da realizzare nel breve-medio termine e una nel medio-lungo periodo per l'introduzione graduale e programmata di piste ciclabili nel contesto cittadino.** Questi progetti comportano, infatti, interventi di adeguamento e/o riprogettazione degli spazi urbani che favoriscano l'utilizzo della bici in sicurezza, ma anche con comfort e piacevolezza e tale obiettivo non può essere perseguito senza una chiara ed armonica visione dell'estetica e della qualità che si vuole conferire all'ambiente urbano.

11.1.3.1 La proposta di breve-medio termine

L'intervento prevede prolungamento da Piazza della Concordia fino a ricongiungersi con la pista ciclabile esistente sul Lungomare Marconi. I due tratti interessati dal progetto sono il Lungomare Trieste e Lungomare Marconi.

Per quanto riguarda **Lungomare Trieste**, le ipotesi progettuali sono le seguenti:

- IPOTESI A.01 - mantenimento dello status quo: Allo stato attuale il tratto in oggetto non è dotato di percorsi ciclabili. L'alternativa per il ciclista è rappresentata dall'immissione nel traffico veicolare o utilizzazione del marciapiedi lato mare che in un tratto ha dimensioni molto esigue. Sono inoltre presenti anche vari ostacoli: alberature, corpi illuminanti, pensiline per l'attesa dei bus del trasporto pubblico. Alcuni ciclisti scelgono di proseguire utilizzando il marciapiedi posto sul lato monte nonostante la presenza di diverse intersezioni con la viabilità carrabile e la presenza di ostacoli alla percorribilità quali aiuole, pannelli pubblicitari etc. Ciascuna di queste opzioni presentate ha criticità serie riconducibili principalmente alla mancanza di sicurezza della condizione di interferenza con traffico veicolare e pedonale.
- IPOTESI A.02 - realizzazione di pista in sede propria ricavata dalla carreggiata lato mare: L'ipotesi prevede la realizzazione della corsia da 2,50 mt. sulla carreggiata mediante l'apposizione di un cordolo spartitraffico largo 0,50 mt a protezione della stessa in modo da garantire una migliore percorribilità in doppio senso di marcia così come richiamato nell' art. 7 Cap. II del D.M. n° 557. Tale ipotesi comporta la modifica del tracciato viario con slittamento della carreggiata, di medesima sezione, a nord, unitamente al rifacimento di tutti i sottoservizi ed impianti a rete esistenti. Comporta, altresì la rimodellazione di tutti i marciapiedi lato monte.



- IPOTESI A.03 - Utilizzazione di parte del marciapiede lato monte:** L'ipotesi progettuale prevede la realizzazione di un percorso ciclabile in sede propria ricavato su parte del marciapiede sul lato opposto al mare. Si prevede lo scavo della pista sulla pavimentazione esistente, la realizzazione di un cordolo con piccola aiola verde a separazione con la corsia carrabile e l'apposizione di segnaletica verticale ed orizzontale. Sarà necessario riconformare marciapiedi ed aiuole ed eliminare o ricollocare ostacoli quali pannelli pubblicitari e segnaletica verticale. Le intersezioni con la viabilità saranno opportunamente indicate attraverso l'apposizione di segnaletica orizzontale e verticale. Laddove non presenti saranno realizzati scivoli di raccordo. All'altezza della chiesa S. Maria ad Martires, si prevede l'attraversamento della carreggiata, mediante un allargamento del marciapiede per evitare di togliere spazio al sagrato, ed una continuazione della nuova pista, con le medesime caratteristiche, sul lato mare fino a raggiungere la pista esistente da adeguare. L'attraversamento sarà opportunamente segnalato mediante l'apposizione di segnaletica orizzontale e verticale in corrispondenza dell'intersezione con la viabilità carrabile. Per la pavimentazione si possono utilizzare diverse tecnologie e materiali quali conglomerato bituminoso o cementizio opportunamente verniciato con colore verde iridescente.

Su **Lungomare Marconi** invece, le ipotesi progettuali sono le seguenti:

- IPOTESI B.01- mantenimento dello status quo:** Allo stato attuale il percorso ciclabile si trova in condizioni discrete di manutenzione. Il tappetino di asfalto si presenta solo in alcuni tratti sclerotizzato. La segnaletica è carente, laddove presente, risulta sbiadita e poco visibile. La fruibilità in condizione di piena sicurezza è limitata dalla presenza dei sottoservizi lungo il percorso. La percorrenza è ostacolata talvolta dalla scarsa manutenzione delle essenze arboree. Il percorso ha una larghezza appena sufficiente a permettere il doppio senso di circolazione. La criticità di questa soluzione è riconducibile principalmente alla mancanza di sicurezza a causa dell'interferenza col traffico pedonale, soprattutto in corrispondenza delle fermate dell'autobus laddove le pensiline prospettano direttamente sulla pista.
- IPOTESI B.02 - Riqualificazione ed allargamento e messa in sicurezza del percorso esistente:** Si prevede l'allargamento della pista da 2,00 a 2,50 mt., tramite riduzione del cordolo di separazione con la carreggiata (di caratteristiche analoghe a quello della nuova pista di progetto - Lungomare Tafuri) e ampliamento lato marciapiede. Si prevede il rifacimento del tappetino di asfalto e l'apposizione di segnaletica orizzontale e verticale. In corrispondenza delle pensiline per le fermate dei bus il

tracciato subirà una deviazione sul retro delle stesse così da evitare l'interferenza fra traffico sulle due ruote e pedoni. L'analisi comparata delle alternative mostra la preferenza per gli interventi di cui ai punti A.03 e B.02.



All'interno del Programma di Incentivazione della Mobilità Urbana Sostenibile (PRIMUS) è stato sviluppato un apposito Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica per la "Messa in sicurezza della pista ciclabile di Lungomare Trieste e prolungamento a Piazza della Concordia" che recepisce ed approfondisce sostanzialmente quanto previsto all'interno del PUC in merito alla definizione della rete ciclabile urbana.

La proposta prevede nella sostanza:

- un primo tratto di progetto, che collega l'attuale pista alla stazione di bike sharing di santa Teresa, all'estremo ovest del percorso del lungomare;
- l'allargamento della corsia esistente a 2,50 mt. in modo da garantire una migliore percorribilità in doppio senso di marcia così come richiamato nell' art. 7 Cap. II del D.M. n° 557. Tale modifica risulta praticabile in quanto la pista ciclabile raggiungerebbe la larghezza ideale se, alla pista esistente (mt. 1,80), si aggiungono gli ingombri dei basoli in pietra lavica (mt. 0,60) posti a delimitazione;
- la realizzazione, lungo tutta Piazza della Concordia, di una pista ciclabile laddove attualmente insiste un percorso asfaltato e protetto da paletti dissuasori che costeggia il limite della piazza lungo il mare. Si prevede il tracciamento della pista, il rifacimento del tappetino di asfalto molto degradato, e l'apposizione di segnaletica orizzontale e verticale. Tale nuovo tratto va raccordato con la pista ciclabile del lungomare Trieste nel breve tratto mancante;
- un attraversamento della strada carrabile su strisce dedicate, a raggiungere la stazione di bike sharing sul lato opposto di Piazza della Concordia.

11.1.3.2 La proposta di medio-lungo termine

La città di Salerno, oltre a potere essere parte integrante di percorsi ciclabili regionali ed extra-regionali, è una realtà che potrebbe sviluppare una mobilità ciclabile non trascurabile. Essa è, infatti, una città che si potrebbe prestare a percorsi ciclabili dedicati per dimensioni, per organizzazione del tessuto insediativo e produttivo, per plano-altimetria delle principali

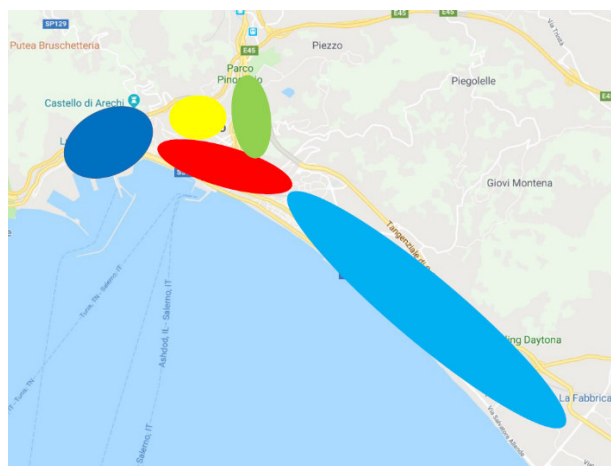
direttrici. L'intera rete stradale cittadina è stata analizzata e caratterizzata rispetto alle caratteristiche plano-altimetriche. In particolare, facendo riferimento ai requisiti minimi di normativa, sono state individuate tutte le possibili strade in grado di accogliere una pista ciclabile e, a partire da queste, è stato delineato un sistema di percorsi ciclabili.

La struttura generale, coerentemente con la politica urbana e con i servizi di trasporto collettivo, è di tipo longitudinale/trasversale e individua nell'area di Piazza della Concordia-Via Vinciprova lo snodo di tutti percorsi.

L'area di studio è stata suddivisa in cinque zone di maggiore interesse:

- I. Lungomare (Indicata in rosso);
- II. Fiume Irno (Indicata in verde);
- III. Salerno Centro (Indicata in giallo);
- IV. Zona occidentale (Indicata in blu);
- V. Zona orientale (Indicata in celeste)

Lo studio delle pendenze e successivamente l'analisi dimensionale della rete stradale, ha portato all'individuazione di cinque circuiti ciclabili principali:



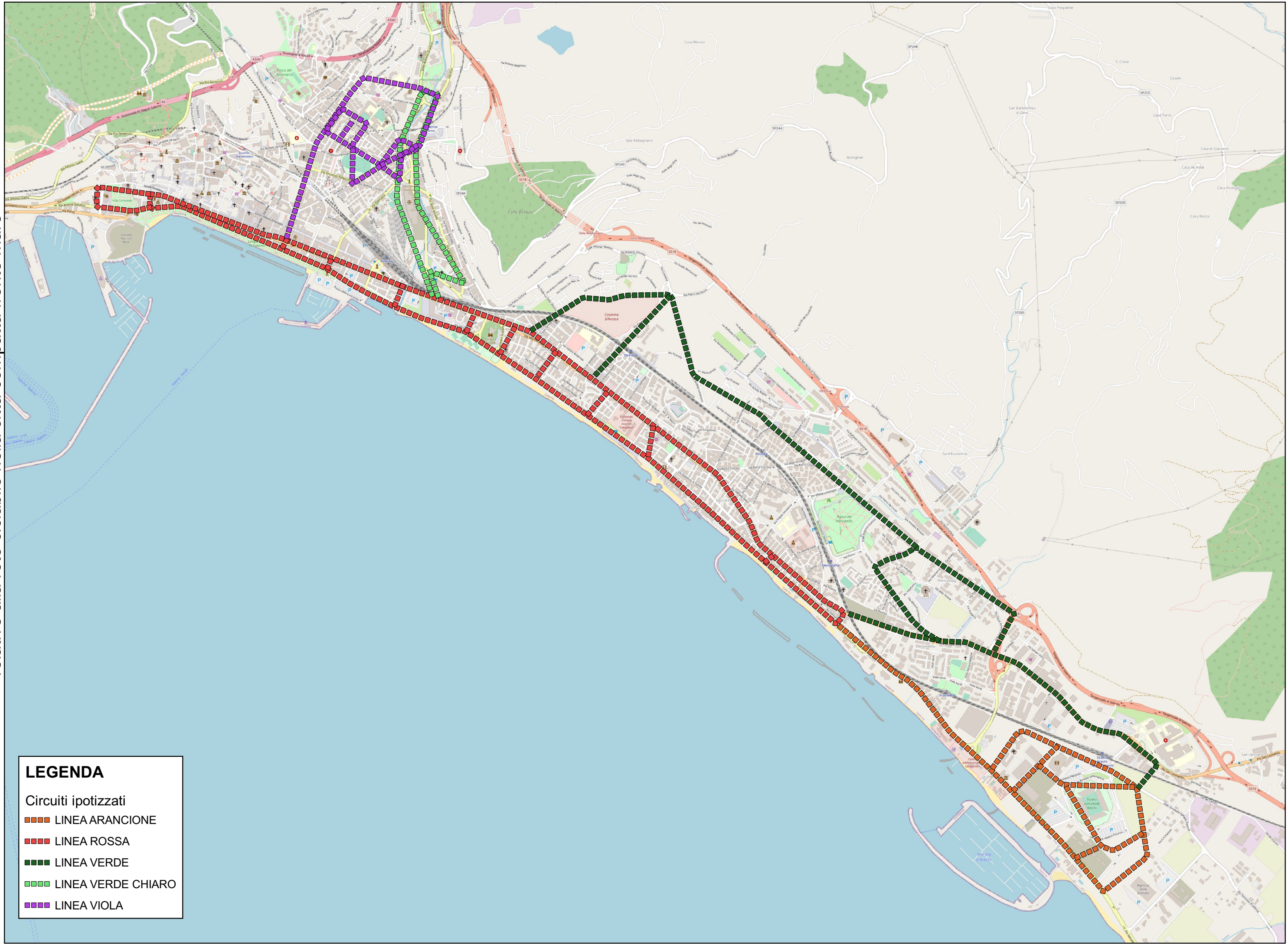
Zone di interesse

- **Circuito assistito**: si sviluppa nella parte alta di Salerno, nei pressi della zona "Carmine";
- **Circuito dell'Irno**: si sviluppa nella zona est di Salerno e funge da collegamento tra il lungomare e la zona più alta dalla città;
- **Circuito del mare**: si sviluppa parallelamente al lungomare e coincide con la principale arteria longitudinale della città. Comprende quasi tutta la parte della città vicino al mare;
- **Circuito orientale**: si sviluppa da Via Salvatore Allende fino allo stadio Arechi;
- **Circuito alto**: si sviluppa dall'ospedale San Leonardo e percorre tutta la zona alta di Salerno.

Di seguito si riporta il quadro di insieme e i dettagli dei circuiti ciclabili proposti.



Il quadro di insieme



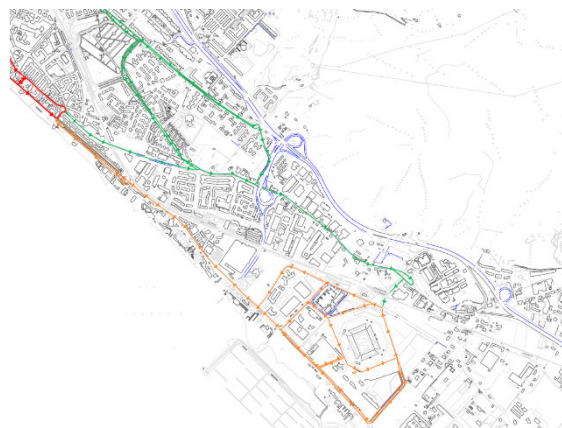
LEGENDA

Circuiti ipotizzati

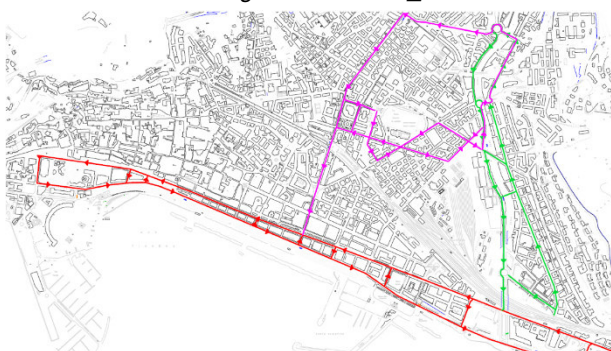
- LINEA ARANCIONE
- LINEA ROSSA
- LINEA VERDE
- LINEA VERDE CHIARO
- LINEA VIOLA



Dettaglio Salerno Est_1



Dettaglio Salerno Est_2



Dettaglio Salerno Centro

Nell'elaborato grafico C4CP0120 si riporta il quadro d'insieme degli itinerari.

11.2 Il ruolo della pedonalità

I trasporti impongono alla società costi significativi in termini di impatti economici (congestione del traffico, barriere alla mobilità, incidenti, costi dei servizi, ecc.), sociali (equità, impatti sulla salute umana, coesione della comunità, ecc.) e ambientali (emissioni di gas-serra, inquinamento atmosferico, ecc.), effetti che sono stati quantificati in circa 100 miliardi di euro di danni all'ambiente ogni anno. Nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2016, pubblicata nel luglio 2017 ed elaborata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il contributo di numerosi enti di ricerca, tra cui ISPRA, risulta che il trasporto su strada, in particolare, è responsabile di circa il 25% delle emissioni nazionali di CO₂, il 13% delle emissioni di particolato (PM₁₀) ed il 50% delle emissioni di ossidi di azoto (NO_x). Il settore dei trasporti può, quindi dare un contributo essenziale per conseguire al 2030 gli obiettivi di riduzione del 40% delle emissioni di CO₂.

Nei 1994, le città e le regioni europee, coerentemente all'approvazione del Documento Programmatico Agenda 21, si sono impegnate ad elaborare piani d'azione a lungo termine per uno sviluppo durevole e sostenibile attraverso la stipula della Carta di Aalborg all'interno della quale la promozione di forme di mobilità urbana eco-compatibili e non inquinanti rappresenta uno dei più significativi impegni sottoscritti dai firmatari. Infatti, al punto 9 della Carta di Aalborg si legge: "Le città si impegneranno per migliorare l'accessibilità e sostenere il benessere sociale e lo stile di vita urbano pur riducendo la mobilità. È divenuto ormai imperativo per una città sostenibile ridurre la mobilità forzata e smettere di promuovere e sostenere l'uso superfluo di veicoli a motore.

Vale la pena, dunque, investire sulla pedonalità che rappresenta una delle principali strategie alla base della realizzazione di città sostenibili e, per valutarne gli effetti positivi, un indicatore efficace è il numero di auto in meno in circolazione, espressione di impatti

diretti (inquinamento atmosferico, acustico e incidentalità) e indiretti (consumo di energia da fonte non rinnovabile, effetti sulla salute, accessibilità e vivibilità degli spazi).

L'OMS, per studiare tale associazione ha applicato Health Economic Assessment Tool (HEAT) a sette studi, rilevando una riduzione del 22% del rischio per chi cammina almeno 29 minuti al giorno (World Health Organization, 2011) e del 28% per chi va in bicicletta almeno 3 ore a settimana (Andersen et al., 2000). Ne consegue che promuovere gli spostamenti pedonali, oltre a comportare vantaggi relativi alla sostenibilità ambientale comporta inevitabilmente notevoli vantaggi alla vita delle persone.

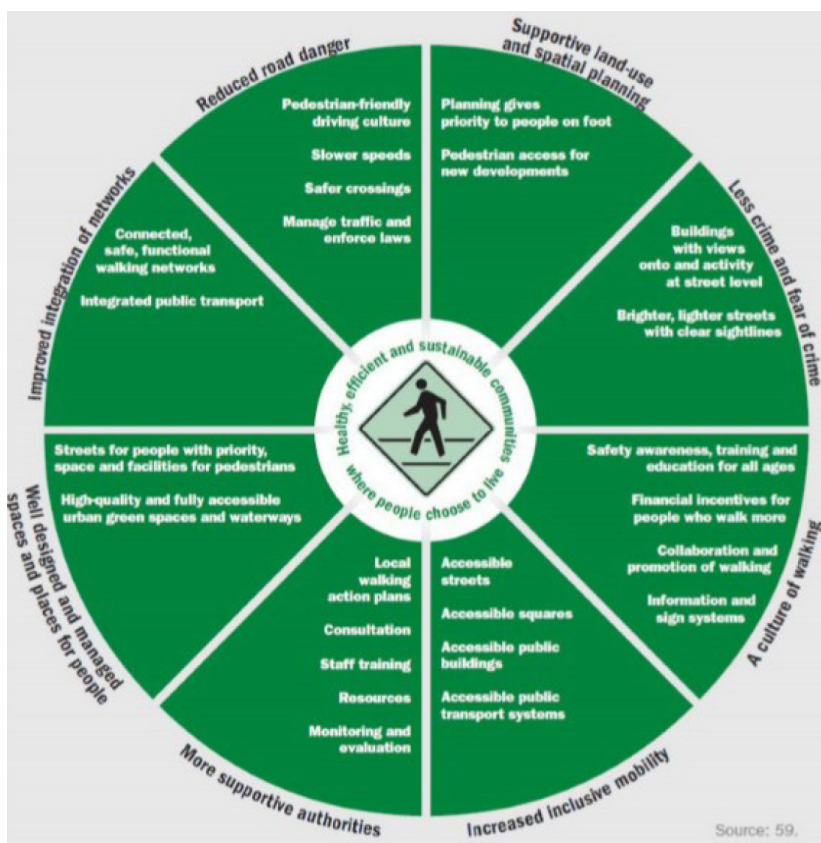
A questi aspetti positivi si contrappongono dati oggettivi non confortanti: in caso d'incidente i pedoni sono gli utenti più vulnerabili perché non hanno protezioni. Poiché nel mondo ogni anno milioni di persone sono ferite o muoiono per le conseguenze degli incidenti mentre percorrono le strade come pedoni, l'Assemblea delle Nazioni Unite ha adottato diverse risoluzioni sul tema della sicurezza stradale, l'ultima delle quali è la Risoluzione 70/260 del 2016 in cui non solo viene riconosciuto che un trasporto pubblico sicuro associato ad una mobilità sicura a piedi non può che essere considerato un fattore chiave della sicurezza stradale.

A tal fine, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha messo a disposizione dei professionisti e dei decisori, in particolare quelli locali, il manuale Pedestrian Safety per sollecitare un approccio olistico che includa l'ingegneria, la legislazione e l'imposizione di regolamentazioni così come le misure comportamentali. Il manuale, che è indicato nella Risoluzione ONU 70/260, pone l'attenzione sui benefici della mobilità pedonale, che dovrebbe essere promossa come una modalità importante di trasporto per la sua potenzialità di migliorare la salute e rispettare l'ambiente (WHO, 2013).

Nel dettaglio, il manuale espone una disamina dei fattori di rischio per i pedoni:

- la velocità dei veicoli, che se inferiore ai 30 km/h offre una possibilità di sopravvivenza del 90%; tale possibilità scende al 50% alla velocità di 50 km/h. La progettazione delle strade inoltre può ridurre il rischio, riducendo il numero di corsie veicolari da attraversare;
- la mancanza o l'inadeguatezza di infrastrutture dedicate nelle strade (quali dispositivi di segnalazione e isole, in relazione alla tipologia delle strade e ai flussi veicolari giornalieri) e la carenza della pianificazione degli spazi pubblici e delle strade, che non tiene conto delle attitudini dei pedoni; è possibile attuare processi gradualmente di pedonalizzazione che rimuovono in vario grado il traffico veicolare;
- la visibilità inadeguata dei pedoni;
- altri fattori di rischio, come ad esempio il non adeguato rafforzamento della legislazione stradale, il conflitto tra pedoni e veicoli nei punti di attraversamento pedonali, il tempo di reazione ridotto degli anziani, la mancanza di supervisione dei bambini, la distrazione dei pedoni, inclusa quella che deriva dall'uso dei cellulari (talking and walking), gli atteggiamenti dei guidatori.

Nel grafico sottostante vengono mostrati gli otto principi strategici che guidano secondo l'OMS il contesto per la creazione di comunità sane, efficienti e sostenibili in cui la gente possa scegliere di camminare in sicurezza.



CONDIZIONI PER UNA MOBILITÀ A PIEDI	
1	Uso spaziale e pianificazione che supporta la pedonalità
2	Minore crimine e paura del crimine
3	Una cultura del camminare
4	Incremento di una mobilità inclusiva
5	Autorità che supportano di più il trasporto attivo
6	Spazi e luoghi per le persone ben disegnati ed organizzati
7	Migliore integrazione delle reti, delle infrastrutture e dei servizi di trasporto
8	Riduzione del pericolo stradale (anche tramite il rafforzamento della normativa)

11.2.1 Analisi della potenziale domanda

Anche in Italia, la mobilità pedonale sta osservando un rinnovato interesse grazie allo spazio dedicatogli dalla politica europea e dalle organizzazioni internazionali. In un tale contesto è necessario sviluppare il più possibile la mobilità pedonale nella città di Salerno, anche e soprattutto come mobilità integrativa da affiancare al TPL, in modo tale da poter disincentivare l'utilizzo dei veicoli a motore.

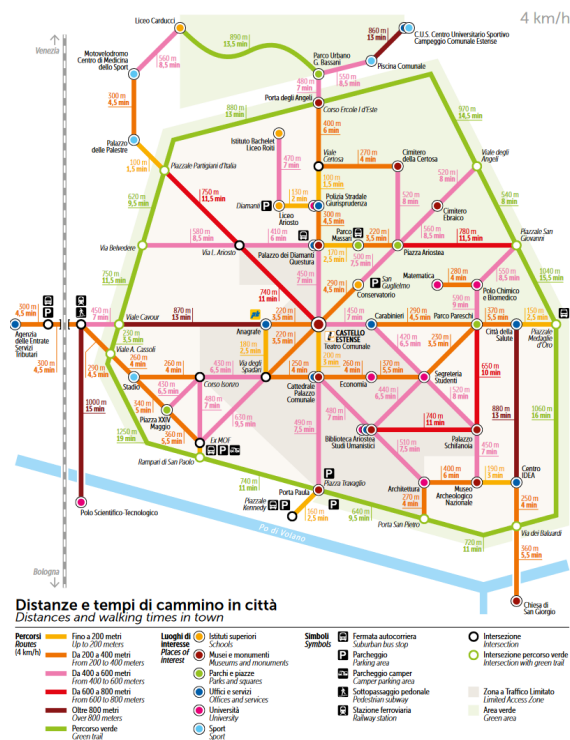
I dati a disposizione permettono di evidenziare che sebbene la domanda di utenti che si muove all'interno del comune con il modo piedi non sia trascurabile (circa 18%), la domanda di utenti che si muove con auto privata è predominante rispetto a tutti gli altri modi di trasporto; ne consegue che, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile della città, risulta indispensabile prestare attenzione ai principali percorsi pedonali in modo da favorire uno switch auto-piedi.

11.2.2 Il progetto Metro pedonale

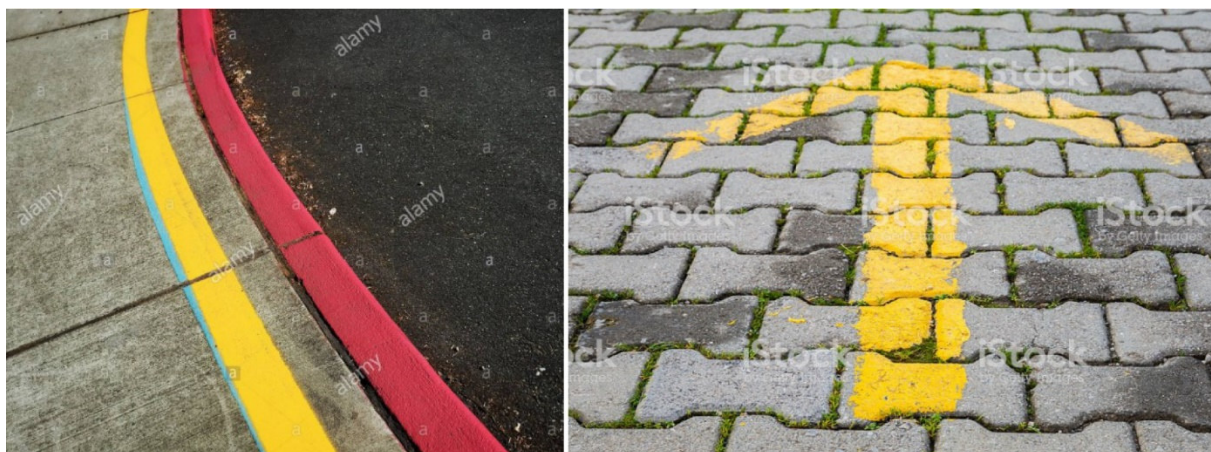
Una metro pedonale, spesso indicata anche con il termine di metro-minuto, consiste in una **mappa della città che suggerisce agli utenti i percorsi tra i principali punti di interesse, indicandone le distanze a piedi ed i minuti di percorrenza, con una grafica che ricorda gli schemi delle metropolitane**, per facilitarne la leggibilità. In queste mappe i punti di interesse vengono presentati come delle "fermate" su una rete pedonale, connessa a varie "linee" pedonali identificate con colori diversi. A differenza della linea metropolitana vera e propria, in cui l'utente può lasciare il percorso solo in corrispondenza delle fermate, in questo caso il pedone può lasciare la linea quando desidera per muoversi liberamente dove preferisce; tuttavia, lungo la linea pedonale vengono indicate apposite fermate in corrispondenza delle quali il pedone smette di seguire la linea in esame e riesce a raggiungere la destinazione-fermata in pochi metri.

L'utente che si sposta a piedi deve essere consapevole che, scegliendo di muoversi lungo la metro pedonale, avrà disposizione:

- infrastrutture di qualità – marciapiedi larghi, pavimentazione adeguata, apposite rampe che favoriscano gli attraversamenti, continuità degli spazi pedonali, attraversamenti pedonali ben segnalati e di cui servirsi in sicurezza, buon livello di illuminazione lungo tutto il percorso, ecc.;
- indicazioni, a ciascuna fermata, delle possibili linee da seguire per raggiungere la propria destinazione, delle tempistiche relative a ciascuna di essa ed eventuali informazioni aggiuntive. Ad ogni nodo fermata deve quindi essere disposto un cartellone che indichi i percorsi della metro-pedonale e raccolga tutte le informazioni necessarie;
- indicazioni “su strada” del proprio tragitto; se da un lato gli smartphone sono ormai in grado di fornire tutte le informazioni necessarie, dall'altro, camminare essendo costretti a guardare il navigatore può essere fonte di stress quando è necessario spostarsi con celerità. In quest'ottica, una metro pedonale vuole svincolare l'utente dall'utilizzo del navigatore consentendogli di muoversi lungo il percorso più sicuro e confortevole e apprezzare tutto ciò che lo circonda;
- supporto tramite APP. Una metro pedonale deve garantire all'utente di conoscere le informazioni principali (distanze, tempi di percorrenza e tragitto) senza la necessità di guardare il proprio smartphone; tuttavia, a queste possono comunque essere aggiunte ulteriori informazioni volte ad incentivare l'utilizzo del modo di trasporto piedi o anche a guidare l'utente in una scelta più completa della linea da seguire, prima ancora di raggiungere la città;
- eventuali elementi di comfort aggiuntivi e superamento di tutte le barriere architettoniche. La garanzia degli standard di qualità di cui sopra è l'elemento basilare sulla quale si fonda una metro pedonale; tuttavia, a questi standard di qualità possono essere affiancati ulteriori elementi che migliorino il comfort ed il servizio offerto agli utenti.



Indicazioni alle fermate e mappa. Esempio tratto dalla città di Ferrara



Esempio di indicazioni lungo la linea

11.2.2.1 L'individuazione di una metro pedonale nella città di Salerno: PGTU 2019

Coerentemente con quanto appena affermato, si intende nel seguito, fornire un contributo orientato all'individuazione, nel comune di Salerno, dei principali percorsi pedonali e alla verifica degli standard di sicurezza caratterizzanti gli stessi.

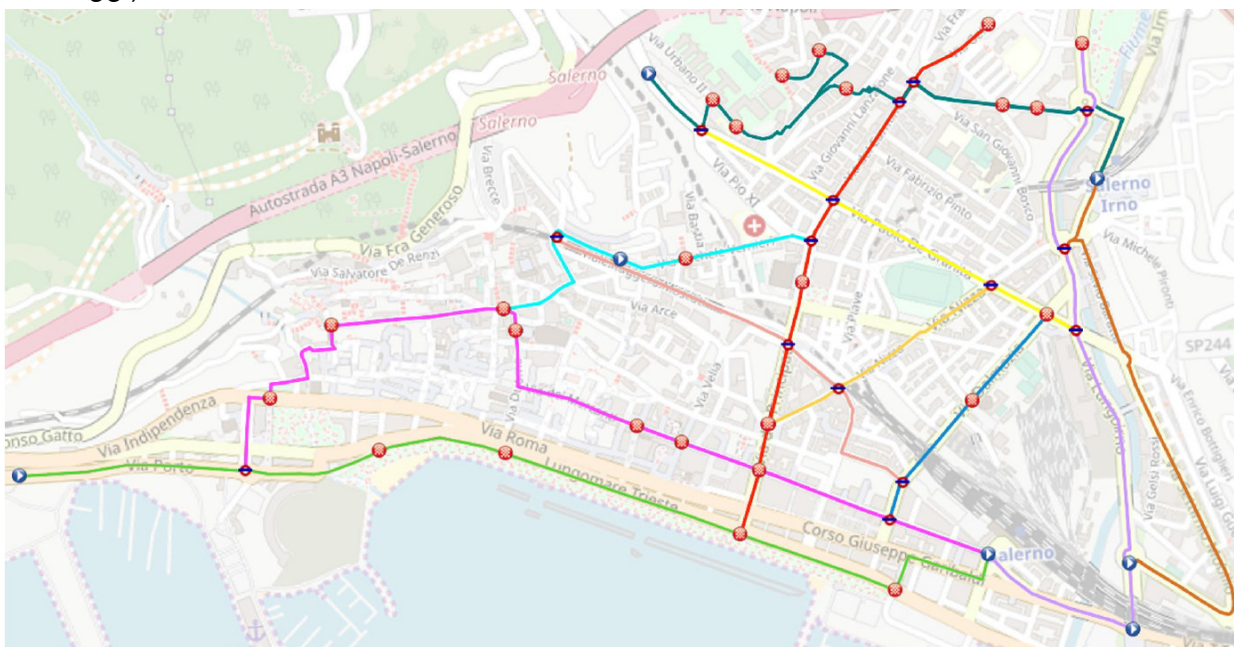
La realizzazione di una metro pedonale nella città di Salerno favorirà uno shift modale verso il modo di trasporto piedi per diverse categorie di utenti, quali:

- residenti in città, che avrebbero a disposizione percorsi più confortevoli e sicuri; in accordo a quanto detto al paragrafo precedente un miglioramento delle caratteristiche dei percorsi pedonali potrebbe incrementare notevolmente la domanda di mobilità pedonale;



- addetti nella città di Salerno; in questo caso la realizzazione di una metro pedonale influirà sulla scelta del mezzo di trasporto utilizzato non solo per gli addetti attuali, ma soprattutto per eventuali futuri addetti i quali – in particolare – percepiranno sin dall’inizio il modo piedi come alternativa di trasporto economica, sicura e confortevole per raggiungere il proprio posto di lavoro;
- turisti attratti in Città ed utenti che si spostano per il motivo casa-svago; la metro pedonale risulta la soluzione ideale per favorire gli spostamenti a piedi, perché non solo prevede il rispetto di opportuni standard di qualità dei percorsi individuati, ma soprattutto fornisce all’utente tutte le informazioni necessarie prima di cominciare il percorso.

Sono stati pertanto individuate n.11 linee pedonali che consentano di raggiungere i principali attrattori della città di Salerno muovendosi dai punti di ingresso alla stessa (stazioni, parcheggi).



Linee della metro-pedonale per la città di Salerno

▪ **Linea A – Percorso Verde**

Il Percorso Verde si sviluppa quasi interamente sull’area pedonale Lungomare, ha una lunghezza di 2500 m circa ed è caratterizzata da una pendenza inferiore al 3%, quindi pianeggiante. Il percorso, oltre ad essere abitualmente frequentato per effettuare delle passeggiate, consente il raggiungimento di due parcheggi della città: l’area di sosta Piazza della Concordia (e sottopiazza della Concordia) e quella di via Ligea.

▪ **Linea B – Percorso Fucsia**

Il percorso Fucsia si sviluppa dalla stazione ferroviaria a via Luigi Centola raccordandosi con la linea A. Tale itinerario attraversa l’area commerciale della città, il suo centro storico e consente il raggiungimento di molti attrattori turistici (Giardino della Minerva, villa Comunale, Duomo). Il percorso è lungo circa 2350 m e comprende corso Vittorio Emanuele, via Mercanti, via Duomo, Piazza Alfano I, via Romualdo II Guarna, piazza Abate Conforti,



via Torquato Tasso, piazza Matteo d'Aiello, via Fusandola, piazza Matteo Luciani, via Stanislao Lista, piazza Umberto I e via Luigi Centola.

▪ **Linea C – Percorso Giallo**

Il percorso Giallo consente il raccordo tra due poli strategici di trasporto urbano: ingresso in autostrada e direttrice lungo Irno. Costituisce il collegamento tra le due direttrici trasversali e consente l'accessibilità a diversi attrattori e ad un punto di snodo (intersezione tra via Lorenzo Cavaliere e via Guerino Grimaldi) per il raggiungimento di diverse scuole e un teatro. Essa copre via Cacciatori dell'Irno, via Giovanni Francesco Memoli, via Paolo de Granita, via Marino Paglia e via Lorenzo Cavaliere per una lunghezza di 1100 m circa

▪ **Linea D – Percorso Rosso**

Il percorso Rosso attraversa l'intero centro della città di Salerno in direzione trasversale, raccordando la zona residenziale del Carmine con le linee A e B. Esso copre tutta via Gelso, tutta via del Carmine (compreso largo Andrea Sinno), tutta via dei Principati e tutta via Adolfo Cilento fino all'intersezione con lungomare Trieste per una lunghezza totale di circa 1500 m.

▪ **Linea E – Percorso Marrone**

Il percorso Marrone si sviluppa lungo il fiume Irno e risulta essere un'alternativa alla linea F che consente di attraversare un numero maggiore di attività commerciali, a discapito di spazi pedonali inferiori; inoltre questa soluzione consente il raggiungimento della stazione Irno. Il percorso ha una lunghezza di 1400 m circa e dalla stazione Irno si estende lungo via Silvio Baratta, via Settimio Mobilio e via Vinciprova, al termine della quale si raccorda con la linea F.

▪ **Linea F – Percorso Viola**

Il percorso Viola attraversa l'intero centro della città di Salerno in direzione trasversale. Esso si sviluppa dall'ingresso laterale del Parco Pinocchio fino alla Stazione Centrale. Il percorso in esame è lungo circa 1850 m e copre parzialmente viale Antonio Gramsci, via Eugenio Caterina, viale Unità d'Italia, via Diego Cacciatore, via Corso Garibaldi (parzialmente, dall'intersezione con viale Unità d'Italia all'intersezione con via Luigi Barella) e via Luigi Barella.

▪ **Linea G -Percorso Arancione**

Il percorso Arancione si sviluppa in direzione trasversale, ha una lunghezza di circa 600 m e si sviluppa da piazza XXIV Maggio fino all'intersezione con via P. de Granita (linea Gialla).

▪ **Linea H – Percorso Petrolio**

Il percorso Petrolio collega 4 direttrici principali (percorso Rosso, percorso Viola, percorso Marrone e percorso Giallo) per una lunghezza di 1500m circa (1350 m per il tratto A e 1600m per il tratto B). Il percorso copre piazza Montpellier, via Pietro da Acerno, via Francesco Prudente, via Carmine (parzialmente in sovrapposizione con la linea D), via Max Casaburi, via Manganario e via Gaetano de Falco, al termine della quale si divide in due tratti: il tratto A che continua su via Valerio Laspro, fino all'ingresso inferiore del Parco del Seminario; e il tratto B che continua sempre su via Domenico Guadalupo, via Pietro Ignazio Rufolo, via Guerino Grimaldi e via Demetrio Moscato.

▪ **Linea I – Percorso Ciano**

Il percorso Ciano consente di raggiungere la stazione metropolitana "Duomo- Via Vernieri" e, attraverso le scale, l'accesso pedonale dell'istituto superiore Genovesi e del liceo

scientifico Leonardo da Vinci. Lungo circa 900 m, il percorso comprende via Michele Vernieri e via Matteo Silvatico.

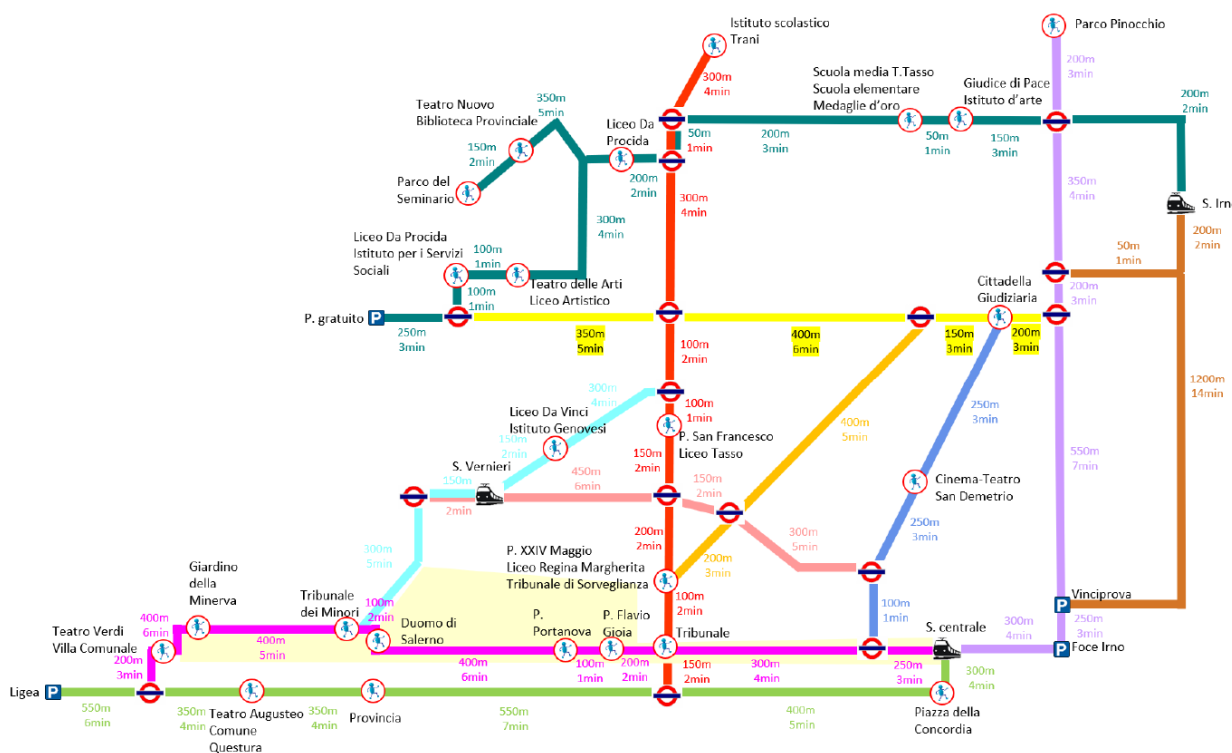
▪ **Linea L – Percorso Rosa**

Il percorso Rosa collega la linea D agli itinerari diagonali della città, permettendo tra le varie cose il collegamento alla stazione Vernieri. Il percorso lungo circa 1000 m copre via Francesco Manzo, via Generale Armando Diaz (parzialmente), via Matteo Ripa e via Ruggero Mosca

▪ **Linea M – Percorso Blu**

Il percorso Blu si sviluppa in direzione trasversale e consente il collegamento di 3 direttrici principali (Linea B, linea C e linea F). Inoltre, consente l'immediato raggiungimento della Cittadella Giudiziaria e del Cinema-Teatro San Demetrio. Il percorso è lungo 650 m circa e copre via Santi Martiri Salernitani e via Dalmazia.

Di seguito un esempio di come potrebbe essere la rappresentazione dei percorsi pedonali utilizzando la grafica tipica degli schemi dalle metropolitane.



Rappresentazione schematica della metro-pedonale nella città di Salerno

11.2.3 Il progetto Pedibus

Il Pedibus o Piedibus è una forma di trasporto scolastico per gli alunni delle elementari e medie inferiori che vengono accompagnati a piedi a scuola da adulti con le stesse modalità (percorsi, fermate) dello scuolabus. In pratica, i bambini, anziché prendere l'autobus o lo scuolabus, alla fermata si aggregano ad una comitiva guidata da alcuni addetti giungendo fino a scuola e, compiendo il percorso inverso, ritornano a casa.



Lo scopo principale del progetto è quello di educare ad una cultura ambientale e salutistica, tuttavia, presto si sono affiancate altre finalità alla base della decisione di promuovere il piedibus:

- I genitori, ad esempio, promuovono il piedibus anche per motivi di sicurezza, preferendo che i propri figli si rechino a scuola in compagnia e vigilati, seguendo anche un percorso più lungo ma più sicuro e tutelato;
- le associazioni ambientaliste invece preferiscono sottolineare come il piedibus tolga dalle strade le auto dei genitori che compiono il percorso casa-scuola due volte o più al giorno con uno dei due viaggi a carico vuoto, contribuendo anche a un significativo risparmio energetico;
- gli insegnanti e gli educatori sottolineano invece l'aspetto aggregativo;
- infine, si sottolinea in generale la maggior sicurezza dei minori nelle grandi città rispetto al più veloce trasporto su autobus o in metropolitana, con stazioni scarsamente presidiate o molto affollate e potenzialmente più insicure per i minori.

Il progetto in definitiva, nato con lo specifico scopo di combattere il crescente fenomeno dell'obesità infantile, si è rivelato utile anche per promuovere la socializzazione e l'autostima dei bambini e, cosa non secondaria, ridurre il traffico veicolare nei pressi delle scuole giovando più in generale all'ambiente.

Il Piedibus è organizzato, come un vero autobus, con linee, fermate, orari, autista, controllore e regolamento; esso "trasporta" i bambini dalla fermata più vicina a casa fino a scuola in modo sicuro, ecologico e salutare.

Spesso il servizio è coordinato e seguito dalla polizia locale, o altro personale legato agli enti locali, che si preoccupa di presidiare gli attraversamenti stradali e di vigilare, in genere, sulla sicurezza del trasporto. L'organizzazione dei Piedibus è curata da Comuni, ASL, scuole o associazioni di genitori, spesso in coordinamento tra loro.

Il servizio è gratuito e attivo tutti i giorni, con qualsiasi tempo, seguendo il calendario scolastico. I bambini si fanno trovare alla fermata per loro più comoda. Gli adulti volontari che danno la propria disponibilità ad accompagnare il Pedibus ne garantiscono l'avvio e il mantenimento.

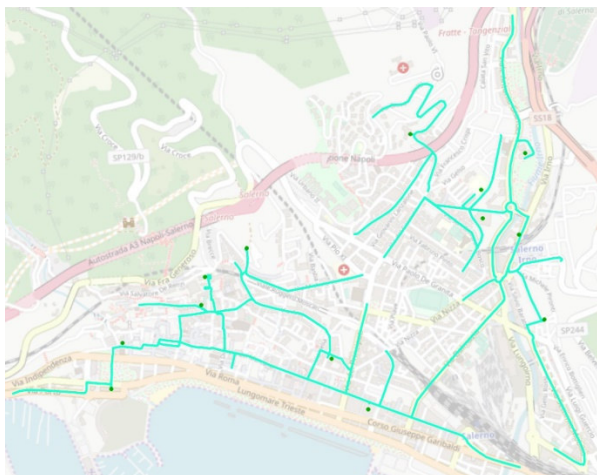
Anche in questo caso, a supporto del progetto, possono essere realizzate apposite APP che servono a notificare ai genitori l'arrivo a scuola dei figli, o anche, tramite apposito sistema GPS eventualmente collegato a dei braccialetti, la posizione esatta dei propri figli.

11.2.3.1 *L'individuazione dei tragitti Pedibus nella città di Salerno: PGTU 2019*

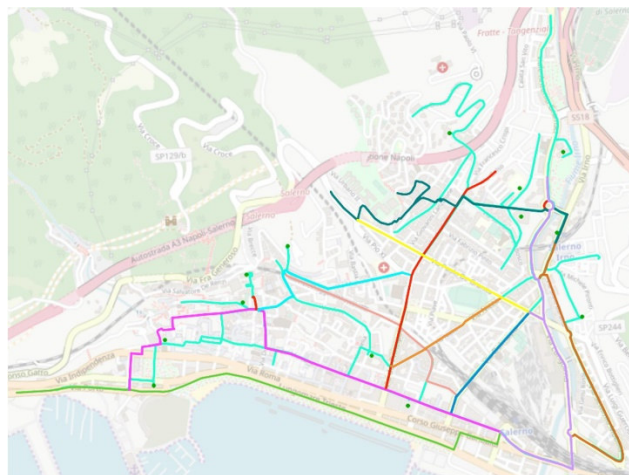
Nello sviluppare il progetto Pedibus per la città di Salerno, si è cercato di far sovrapporre il più possibile i tragitti del Pedibus con quelli della Metro Pedonale al fine di ridurre al minimo i costi per l'adeguamento agli standard di qualità previsti.

Ogni scuola è servita da almeno due percorsi in modo da offrire due alternative in base alla provenienza degli utenti. I capolinea e le fermate sono stati posizionati in prossimità di zone quanto più sicure. In genere si è cercato di utilizzare gli stessi tratti pedonali per non più di due scuole, in maniera tale da evitare confusione tra bambini iscritti a scuole diverse, con conseguente aumento di responsabilità degli accompagnatori volontari.

Nell'immagine che segue vengono riportati complessivamente tutti i tratti di strada interessati dal progetto Pedibus al fine di servire le scuole elementari e medie nella zona oggetto di studio.



Percorsi progetto Pedibus



Sovrapposizione dei percorsi Pedibus e delle linee della metro pedonale

11.3 Opportunità e criticità del sistema di mobilità dolce

La ricerca di una mobilità sostenibile per la città di Salerno non può prescindere dall'introduzione di modalità di trasporto alternative all'automobile. **La principale alternativa in ambito urbano è sicuramente rappresentata dalla mobilità dolce, ovvero da spostamenti pedonali o ciclabili.** Creare una rete ciclabile integrata nella Città di Salerno è un'opera sicuramente realizzabile, ma che porterebbe ad un aumento della congestione stradale in alcune strade principali.

Tuttavia, è bene chiarire che nessuna politica alternativa al modo di trasporto auto è indolore e, in particolare per quanto concerne la **componente ciclabile**, il sistema proposto non è un sistema ciclabile turistico e/o per il tempo libero, bensì un sistema finalizzato a rappresentare una valida alternativa all'auto e, pertanto, una politica dei trasporti che dovrebbe ridurre i flussi veicolari e ricondurre il sistema stradale in condizioni di funzionamento non critico.

Dall'altro lato, è utile evidenziare l'opportunità di realizzare il sistema ciclabile in maniera modulare, realizzando preliminarmente i circuiti che meno vanno ad incidere sul regolare deflusso veicolare.

In questa ottica è ragionevole immaginare il seguente ordine di realizzazione:

- circuito Orientale,
- circuito Alto,
- circuito del Mare,
- circuito dell'Irno

Il Circuito Assistito è lasciato per ultimo per complessità, oltre che per necessità di servizi di sharing.

Regola chiave per ogni buona pista ciclabile è evitare percorsi promiscui, sia con automobili che con pedoni, per questo motivo la proposta di rete ciclabile non si addentra nel centro storico di Salerno, ma ci si avvicina il più possibile prevedendo stalli nelle prossimità, così che l'utenza possa comodamente parcheggiare la bici e proseguire a piedi. Tutto ciò ha un impatto notevole sul numero complessivo di stalli auto che da progetto dovrebbero essere rimossi.

Un sistema di circuiti ciclabili così articolato e impattante sul sistema della sosta deve essere interpretato come un'alternativa allo spostamento in auto e, pertanto, deve essere una soluzione competitiva, in termini di livello di servizio, con l'automobile.

Da un'analisi di competitività tra il modo di trasporto auto e bicicletta rispetto a due tra i principali attrattori della città di Salerno: la Stazione ferroviaria e il Municipio, è emerso che lo spostamento in bici, rispetto ai punti serviti dai circuiti ciclabili, è sempre competitivo rispetto allo spostamento in auto.

Analogamente, la **componente pedonale** rappresenta una quota della mobilità non trascurabile in ambito urbano che di fatti risulta una valida soluzione come:

- alternativa al modo di trasporto auto per lunghezze di spostamenti intorno al chilometro;
- integrazione e supporto al trasporto collettivo, ove i vincoli finanziari non ne consentono il potenziamento e sviluppo;
- strumento per migliorare il benessere fisico e psicologico.

Allo stato attuale, la città di Salerno conta su una quota modale di utenti che si spostano a piedi per il motivo casa-lavoro e casa non trascurabile; d'altro canto lo sviluppo della mobilità pedonale si scontra spesso con dimensioni territoriali che non consentono una facile accessibilità o percorribilità degli attraversamenti urbani.

Nei fatti, gli spostamenti a piedi sono favoriti nelle città:

- “non verticali”, ovvero laddove le pendenze non creano stati di affaticamento; - di piccola dimensione, dove il raggio delle distanze non supera i 2 chilometri;
- laddove isole ambientali o ecologiche, insieme a percorsi protetti per persone a ridotta mobilità consentono l'accesso alle attività della vita quotidiana (scuole, Tpl, servizi al pubblico, etc.).

Per una valutazione quantitativa, oltre che qualitativa, della effettiva competitività del sistema di mobilità pedonale sono stati stimate le distanze, i tempi e la domanda degli spostamenti in auto verso tre attrattori principali, a partire dalle origini che consentissero anche di raggiungere le stesse destinazioni a piedi.

Tali dati ricavati sono stati poi confrontati con gli omologhi riguardanti gli spostamenti a piedi, appurando per quali zone e per quanta domanda questa modalità fosse competitiva.

L'analisi ha evidenziato che per il 43% della popolazione, appartenete alle zone individuate, la mobilità pedonale risulta essere il metodo più veloce per raggiungere i 3 attrattori principali scelti.

Tuttavia, sono indiscutibili due aspetti di criticità che rendono meno efficace il sistema stesso:

- gli spostamenti a piedi non avvengono in completa sicurezza; in particolare, infatti, la maggior parte degli attraversamenti pedonali non risulta essere adeguatamente segnalato;
- l'assenza o dall'inadeguatezza di rampe che consentano la fruizione degli spazi anche agli utenti diversamente abili. È necessario quindi intervenire per superare le barriere architettoniche.

Per concludere, tutti gli aspetti di opportunità/criticità evidenziati convergono nella inequivocabile direzione per la quale intervenire in ambito di mobilità dolce in un

comune come Salerno, dove la complessità del sistema integrato dei trasporti risente del classico approccio settoriale, sia in termini di pianificazione e di progettazione, sia in termini economici e finanziari, non può prescindere dalla necessità di una programmazione organica e multisettoriale che tenga conto, delle interazioni di ciascuna componente della mobilità con le altre, in termini di efficacia, specialmente per quanto concerne le componenti di mobilità dolce, notoriamente trascurate e poco valorizzate a discapito delle componenti a maggior impatto infrastrutturale (strada e ferro).

Non è un caso che le realtà territoriali nelle quali si è riscontrata una maggiore diffusione dei sistemi di mobilità ciclabili e pedonali risultano appartenenti a paesi per i quali, ad una maggiore sensibilità nei confronti delle tematiche ambientali (principale effetto della loro diffusione) si accompagna la capacità di destinare e programmare risorse economiche consistenti aggiuntive a quelle disponibili (prevalentemente Europee). Analogamente, una maggiore efficacia si riscontra nei paesi nei quali, negli ultimi decenni, sta avvenendo una sorta di ridefinizione del sistema della mobilità nel suo insieme: ciò comporta ovviamente l'opportunità di disegnare lo scenario futuro senza eccessivi vincoli legati allo status-quo.

In tal senso è auspicabile che, attraverso la redazione del PUMS, il cui spirito rientra proprio in questo ambito di programmazione integrata e sostenibile, specialmente per quanto concerne gli interventi di medio-lungo termine, sia possibile avviare una pianificazione organica in termini di efficacia ed efficienza, allo scopo di massimizzare i benefici conseguenti dall'integrazione dei sistemi, minimizzando i costi conseguenti alle sovrapposizioni.

12 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

Un PUMS ha, come principale obiettivo, il miglioramento dell'accessibilità alle aree urbane promuovendo mobilità e trasporti sostenibili e di alta qualità anche sotto il profilo ambientale, economico e sociale. Allo stesso tempo, politiche ed azioni del PUMS permettono il miglioramento della fruibilità dello spazio pubblico.

Questo significa orientare le scelte degli utenti verso l'utilizzo della bici, dei piedi, del trasporto pubblico e dei mezzi privati a basso impatto ambientale, creando le infrastrutture che lo consentano.

12.1 I macroobiettivi e gli obiettivi specifici delle Linee Guida PUMS (DM 4/08/2017 e DM 396/2019)

Le Linee Guida PUMS, DM 397/2017, aggiornate nel DM 396/2019, definiscono la logica consequenziale del piano che si compone di:

- definizione di **obiettivi**;
- definizione delle **strategie**;
- definizione delle **possibili azioni**.

Le 4 aree di interesse ed i relativi macro-obiettivi minimi del PUMS sono riportati nella tabella a seguire.

Linee Guida PUMS - MACROBIETTIVI	
Area di interesse	Macroobiettivo
A) efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	a.1 Miglioramento del TPL
	a.2 Riequilibrio modale della mobilità
	a.3 Riduzione della congestione
	a.4 Miglioramento della accessibilità di persone e merci
	a.5 Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)
	a.6 Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano
B) Sostenibilità energetica e ambientale	b.1 Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili
	b.2 Miglioramento della qualità dell'aria
	b.3 Riduzione dell'inquinamento acustico
C) Sicurezza della mobilità stradale	c1. Riduzione dell'incidentalità stradale
	c.2 Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti
	c.3 Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
	c.4 Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)
D) Sostenibilità socio economica	d.1 Miglioramento della inclusione sociale
	d.2 Aumento della soddisfazione della cittadinanza
	d.3 Aumento del tasso di occupazione
	d.4 Riduzione dei costi della mobilità (connessioni alla necessità di usare il veicolo privato)

Accanto ad essi, una serie di obiettivi specifici (indicativi) che ciascun Ente può scegliere nella redazione del proprio PUMS, salvo, poi, monitorarne il raggiungimento.

Linee Guida PUMS - OBIETTIVI SPECIFICI
Migliorare l'attrattività del trasporto collettivo
Migliorare l'attrattività del trasporto condiviso
Migliorare le performance economiche del TPL
Migliorare l'attrattività del trasporto ciclopedonale
Promuovere l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante
Ridurre la sosta irregolare
Efficientare la logistica urbana
Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci
Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta
Garantire la mobilità alle persone a basso reddito
garantire la mobilità alle persone anziane
migliorare la sicurezza della circolazione veicolare
migliorare la sicurezza di pedoni e ciclisti
aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini

12.2 Dalle strategie delle Linee Guida PUMS alle strategie locali del PUMS di Salerno

In coerenza con le Linee Guida PUMS, al fine di poter perseguire gli obiettivi individuati dal PUMS di Salerno occorre definire le strategie e le relative azioni che costituiranno la base di partenza per la costruzione degli scenari alternativi di Piano.

Una strategia è perseguita da una o più azioni da intraprendere per poter raggiungere uno o più obiettivi e dare quindi risposta a specifiche criticità evidenziate dall'analisi del quadro conoscitivo. Le strategie individuate dalle Linee Guida PUMS sono così riassumibili:

1. Integrazione tra i sistemi di trasporto;
2. Sviluppo della mobilità collettiva per migliorare la qualità del servizio ed innalzare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico;
3. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica, al fine di considerare gli spostamenti ciclo-pedonali come parte integrante e fondamentale della mobilità urbana;
4. Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa (sharing);
5. Rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica;
6. Razionalizzazione della logistica urbana;
7. Diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità, con azioni che mirano alla riduzione del rischio di incidente ed altre il cui fine è la riduzione dell'esposizione al rischio; con azioni di protezione dell'utenza debole ed altre che mirano all'attenuazione delle conseguenze degli incidenti. Diffusione della cultura e della formazione sulla mobilità sostenibile al fine di favorire una maggiore consapevolezza e lo spostamento modale soprattutto per le generazioni future.

Il PUMS tiene conto della complessità della Città di Salerno attraverso una correlazione stretta tra obiettivi di piano e azioni. Una serie di linee progettuali, tra loro coordinate, finalizzate al miglioramento della qualità della vita e che puntano al buon vivere della comunità. A seguire si riportano alcune delle possibili linee di intervento da sviluppare per la città di Salerno.

- **Politiche e azioni incentivanti la mobilità sostenibile:** individuazione di politiche disincentivanti la mobilità “non sostenibile” e di politiche di premialità per gli users della mobilità sostenibile;
- **Integrazione tariffaria su sistemi di trasporto e sosta;**
- **TPL su gomma, ferro e metrotranviario: la nuova rete e la governance del TPL** - redistribuzione e la ricomposizione della rete di trasporto in forma gerarchica e sinergica e recupero di quote di spazi pubblici a favore di una loro migliore fruibilità e condivisione da parte di pedoni, ciclisti, utenti del TPL e mobilità privata a basso impatto ambientale;
- **Un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30;**
- **Azioni di sostenibilità e non solo parcheggi di scambio: le cerniere di mobilità (Centri intermodali)** - individuazione delle possibili forme di integrazione tra i sistemi di trasporto attraverso il corretto funzionamento dei nodi di inter-scambio esistenti, e realizzazione di nuovi nodi, per garantire opportune adduzioni alla rete primaria e secondaria;
- **Dalle ZTL alle Zone ad Accessibilità Controllata (ZAC)** - si configura come azione strategica per disincentivare l’uso dei veicoli a motore per il trasporto individuale privato attraverso l’intervento sulla domanda di mobilità al fine di dirottare il traffico di attraversamento su itinerari esterni;
- **City Logistics** – sviluppo di nuovi modelli di governance per una logistica urbana efficiente, efficace e sostenibile che consenta di ottimizzare il processo di raccolta e distribuzione delle merci in ambito urbano contribuendo alla riduzione del traffico e dell’inquinamento;
- **Interventi infrastrutturali e nel settore della circolazione: opere prioritarie e interventi da ultimo miglio;**
- **Salerno città sicura-** interventi infrastrutturali per la risoluzione di problemi nei punti più a rischio della rete stradale e interventi per aumentare la sicurezza di pedoni,, ciclisti e utenti del TPL;
- **Interventi di qualità urbana: mobilità e urbanistica tattica** – individuazione di ambiti in cui trasformare gradualmente brani di città in aree a vocazione pedonale;
- **Interventi di qualità urbana: la città dei 15 minuti (blocchi 15’)** - l’emergenza sanitaria ha fatto riscoprire l’importanza dei servizi di prossimità dove è possibile in un quarto d’ora, a piedi, in bici, o in micromobilità elettrica, raggiungere il maggior numero di servizi. Si tratta di azioni per trasformare gradualmente gli ambiti urbani in aree di vicinato, grazie al combinato disposto di zone 30 e di corridoi ciclo-pedonali. Interventi affinché gli spazi per incontrarsi e vivere, lavorare, far spesa e divertirsi siano tutti raggiungibili in meno di 15 minuti grazie alla mobilità attiva, a piedi o in bici;

- **Azioni di mobilità turistica sul territorio** - azioni volte al miglioramento dell'accessibilità e della fruizione del territorio da parte dei turisti
- **Il PUMS e il Porto di Salerno** – azioni per migliorare l'accessibilità al Porto e il suo rapporto con la città;
- **Mobilità SMART e sostenibile** – la millenium generation e le nuove tecnologie. Sono ricomprese anche soluzioni note come MaaS (Mobility as a Service) per aggregare, modulare e adeguare in tempo (quasi) reale l'offerta di spostamenti alla domanda.
- **Mobilità e micromobilità elettrica** – installazione di colonnine per la ricarica elettrica e individuazione di ambiti su cui effettuare la sperimentazione di mezzi di micromobilità elettrica anche diversi dal monopattino;
- **Mobility Management** - Attività condotte dal Mobility Manager di area in collaborazione con i singoli Mobility manager aziendali con lo scopo di incentivare la sostenibilità e orientamenti guida per la redazione dei Piani Spostamento Casa – Lavoro (PSCL);
- **Mobilità attiva nelle scuole: il pedibus e il bicibus;**
- **Le politiche sharing** – dotazione presso le stazioni metroCA/treno, principali fermate di autobus e Centri Intermodali di parcheggi dedicati ai fini dello sviluppo della mobilità condivisa nell'ottica del rafforzamento dell'accessibilità al sistema del TPL;
- **Sistemi di controllo, monitoraggio, regolazione del traffico e informazione all'utenza (sistemi ITS).**



Sede Italia - Via Roberta, 1 – 06132 S.Martino in Campo (PG)
C.F. e P.IVA 01701070540 - N.Iscriz.Trib. di Perugia 18432
Tel. 075/609071 Fax 075/6090722

Sede Lettonia – Lāčplēša iela 37, Rīga

Sede Turchia – Fetih Mah. Tahralı Sok. Tahralı Sitesi Kavakyeli Plaza 7-D Blok D:8 Ataşehir 34704 İstanbul

Sede Albania - Baer Consulting Sh.p.K, Kajo Karafili pall Bimbashi, Kati 6, AP. B., Tirana

E-mail: sintagma@sintagma-ingegneria.it - www.sintagma-ingegneria.it