



PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE (PUMS) DELLA CITTA' DI SALERNO



QUADRO CONOSCITIVO E STRATEGIE PUMS

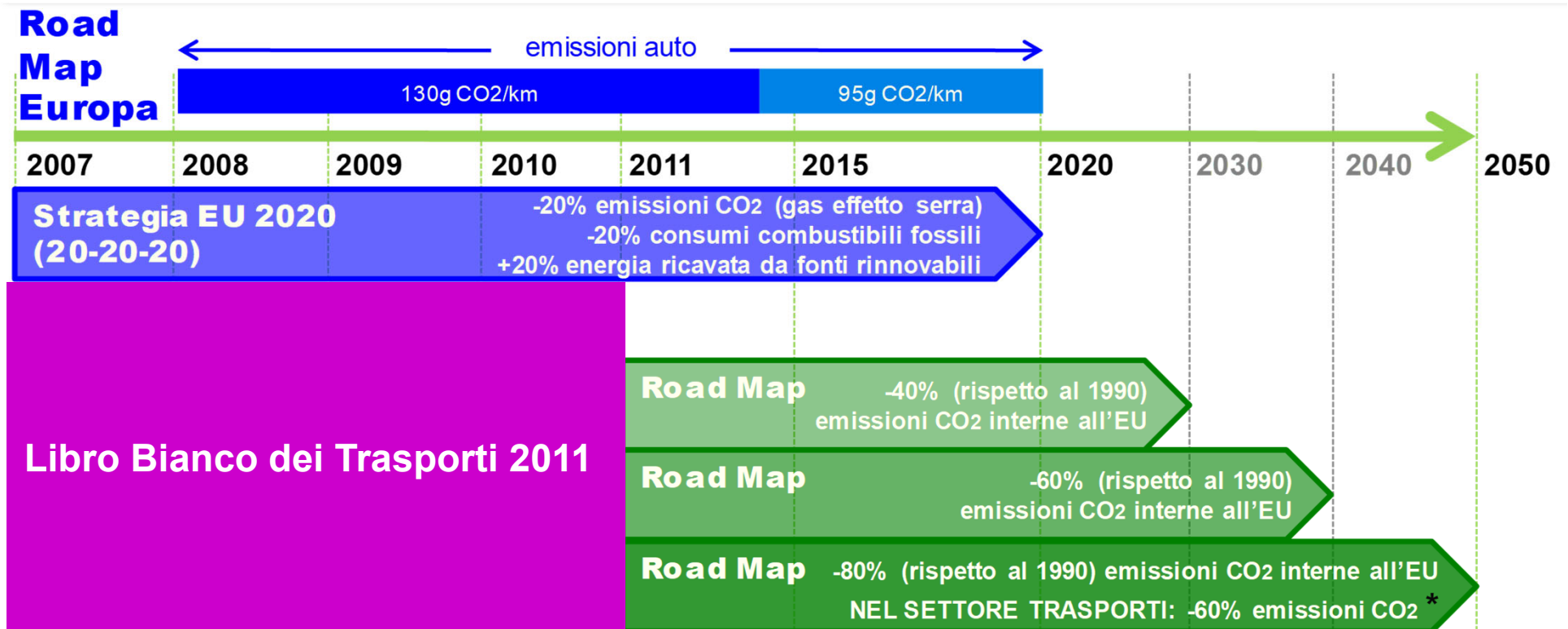
Venerdi 25 febbraio 2022

Piano della mobilità sostenibile e riduzione della Co2

GLI OBIETTIVI EUROPEI DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO2

PUMS

IL PUMS e il PAES si occupano della RIDUZIONE EMISSIONI di CO₂



APPROCCIO EUROPEO ALLA MOBILITA' SOSTENIBILE

STRATEGIA ASI (avoid, shift, improve) NELL'ORGANIZZAZIONE DELLA MOBILITÀ ATTRAVERSO STRUMENTI QUALI IL P.U.M.S.

AVOID/REDUCE

Ridurre il fabbisogno di mobilità

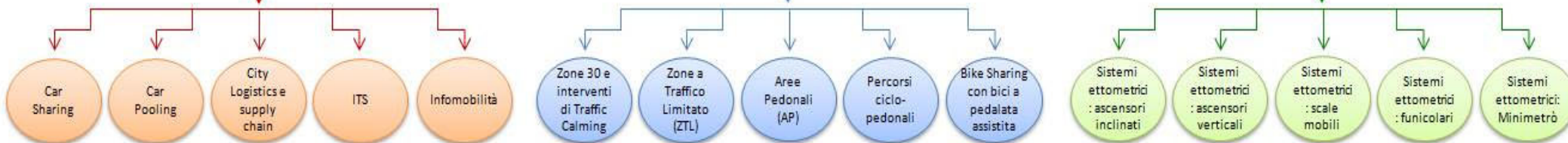
SHIFT

Favorire l'utilizzo di modalità di trasporto più sostenibili

IMPROVE

Migliorare i mezzi di trasporto perché siano sempre più efficienti

LE AZIONI DI MOBILITÀ SOSTENIBILE NELLE CITTÀ ITALIANE SU PIANI (P.U.M., P.G.T.U., P.U.M.S., PIANI DEL TPL, PIANI DI SETTORE) E PROGETTI ELABORATI DA SINTAGMA



LEGENDA



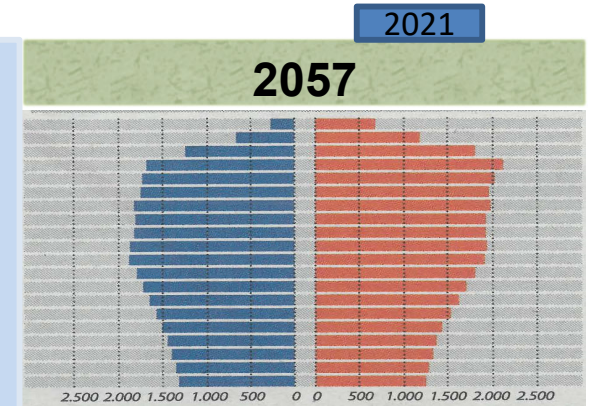
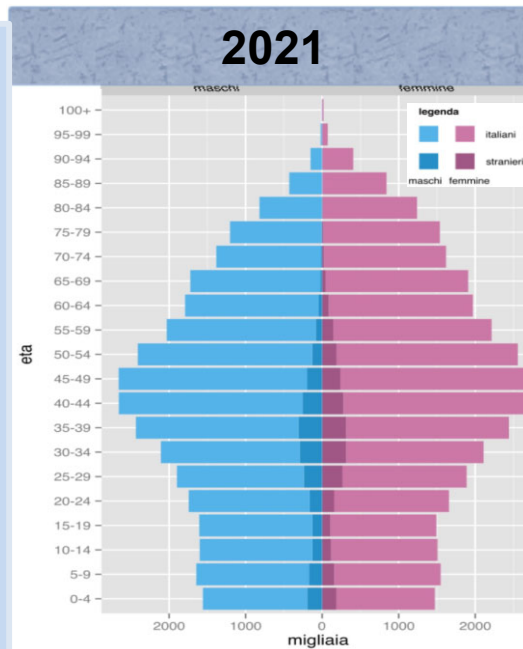
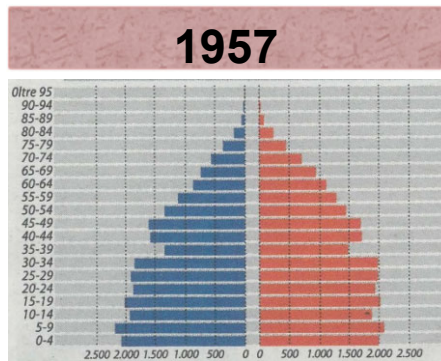
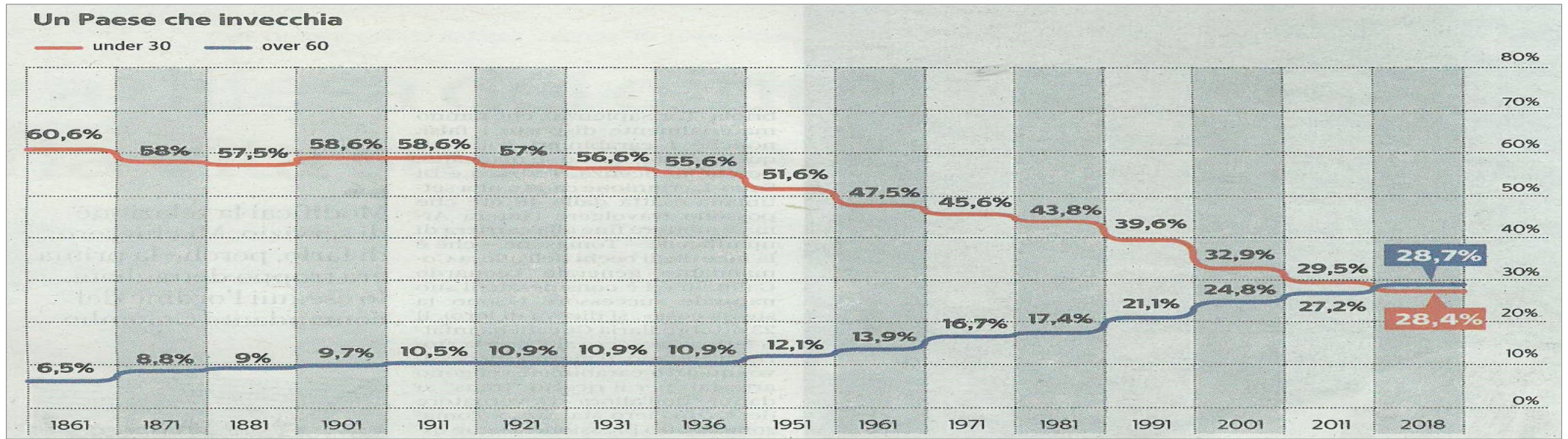
Città dove l'azione è stata studiata con successo

Legend items with photos:

- ITC
- Van Pooling
- Bike Sharing con bici classica
- Parcheggi di scambio
- Utilizzo di tratte terminali ferroviarie
- Auto elettrica
- Il telebus e i sistemi a domanda
- Servizio di taxi collettivo: auto a basso impatto ambientale (a metano, a GPL, elettrici, ibridi)
- Servizio di linea e Minibus: bus a basso impatto ambientale (a metano, a GPL, elettrici, ibridi)
- Infomobilità



LA NECESSITA' DI ORIENTARE IL PUMS ALLE UTENZE VULNERABILI



AZIONI - NOVITÀ E INNOVAZIONI CHE INFLUENZANO LA PIANIFICAZIONE DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE



visibilità a 40 mph (64 Km/h)



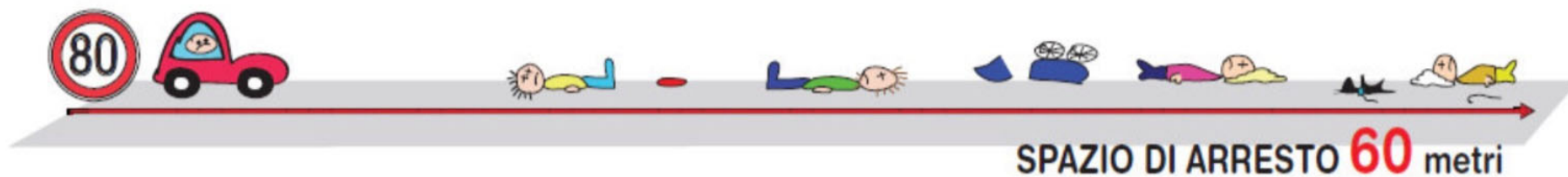
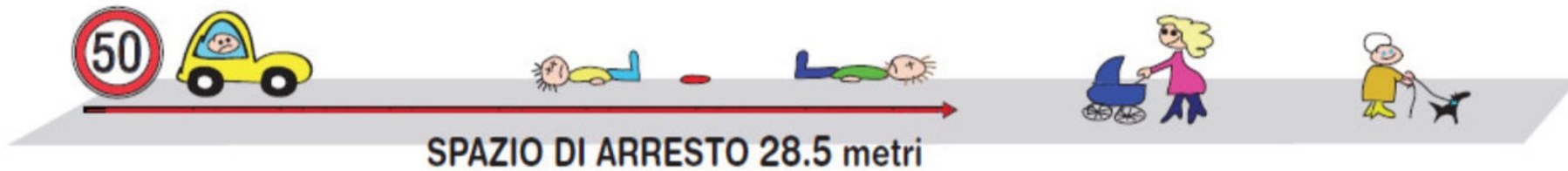
visibilità a 30 mph (50 Km/h)



visibilità a 20 mph (32 Km/h)



visibilità a 15 mph (24 Km/h)



LA CITTA' POROSA AD INTERMODALITA' UNIVERSALE L'INTEGRAZIONE TARIFFARIA TOTALE : DALLO SPOSTAMENTO AL VIAGGIO

**PRIMO
spostamento**

**SECONDO
spostamento**

**TERZO
spostamento**



**TRENTO MULTI -
MODAL - TRANSIT**

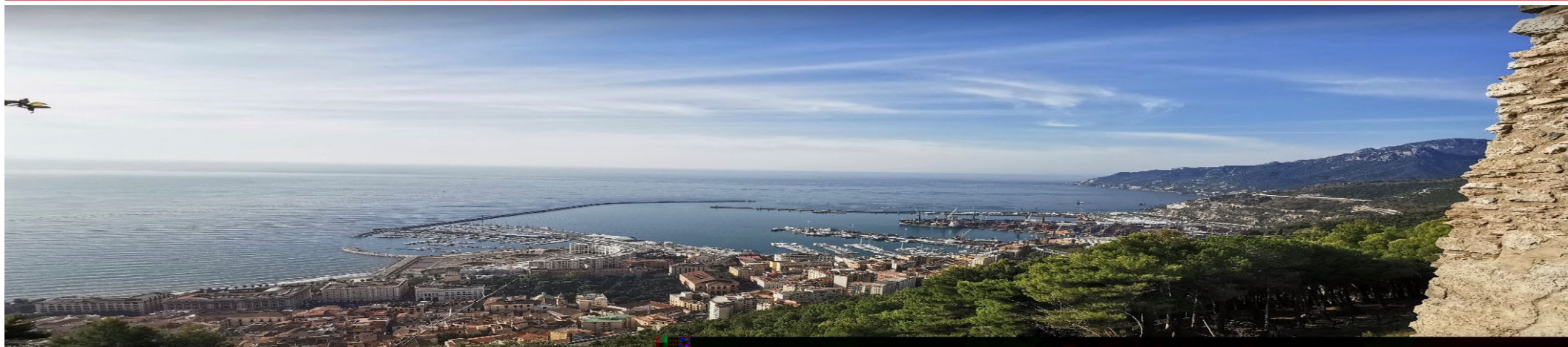


ALBERO DELLE AZIONI DEL PUMS DI SALERNO UN PIANO IN 25 MOSSE



Il rapporto riporta nel capitolo finale una sintetica e utile 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 (rilievi effettuati nel maggio 2021);**
- **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.**



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 sistemica
- 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 feriale 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 rotonde 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 GOMNA

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 MICROMOBILITÀ 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 elettromeccanici, 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

SINTESI DELLE INDAGINI CONDOTTE

E' stata organizzata una campagna rilievi, condotta a maggio-giugno 2021, per complessivi 16 giorni lavorativi. L'indagine è stata articolata su più livelli

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE



TPL URBANO

INTERVISTE O/D AGLI UTENTI IN PARTENZA E IN ARRIVO E CONTEGGIO DEI SALITI/DISCESI IN CORRISPONDENZA DI **3 FERMATE**



TPL EXTRAURBANO

INTERVISTE O/D AGLI UTENTI IN PARTENZA E IN ARRIVO E CONTEGGIO DEI SALITI/DISCESI IN CORRISPONDENZA DEL **TERMINAL BUS IN VIA VINCIPROVA**

TPL FERROVIARIO:

INTERVISTE O/D AGLI UTENTI IN PARTENZA E IN ARRIVO ALLE **STAZIONI FERROVIARIE** SALERNO STAZIONE CENTRALE E STADIO ARECHI.

CIRCOLAZIONE VEICOLARE

- **INTERVISTE IN CORRISPONDENZA DI 5 SEZIONI AL CORDONE CON IL SUPPORTO DELLA POLIZIA E CONTEGGIO FLUSSI**

- **RILIEVO DEI FLUSSI DI TRAFFICO CON APPARECCHIATURE RADAR IN 37 SEZIONI VIARIE**

- **RILIEVO DELLE MANOVRE DI SVOLTA IN 3 INCROCI CON TELECAMERE MIOVISION**

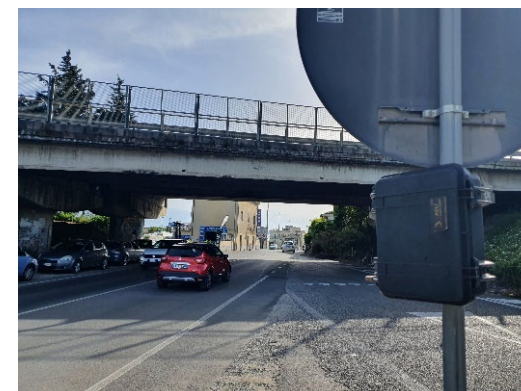
- **RILIEVO DELL'OFFERTA E DELLA DOMANDA DI SOSTA IN 3 PARCHEGGI INDIVIDUATI**



CONTEGGIO DEI FLUSSI VEICOLARI

Il conteggio dei flussi veicolari è stato effettuato in 37 sezioni, rilevate con apparecchiature automatiche (Radar e Miovision).

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



CONTEGGIO DEI FLUSSI DI TRAFFICO E DELLE MANOVRE DI SVOLTA AGLI INCROCI

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 feriale per 2 h/giorno, nella fascia della mattina 7:00-9:00.

N.	INCROCIO	Direzione	Metologia rilievo
Incrocio 1	Via M. Vernieri	Via del Carmine	1 Miovision
	Via Pio X	Via Michele Vernieri	
	Via Santa Caterina Alessandrina	Via Gaspare Mosca	
Incrocio 2	Via Santi Martiri S.	Via Dalmazia	1 Miovision
	Corso Garibaldi	Via Roma	
	Corso Garibaldi	Piazza Francesco Alario	
P32OD	Rotatoria Via Cuoco	Ingresso Salerno	1 Miovision



PRINCIPALI RISULTATI OTTENUTI DALLA CAMPAGNA INDAGINE :

I rilievi dei flussi di traffico con Videocamere Miovision

Per le 25 sezioni rilevate con Videocamere Miovision, sono riportati, in forma tabellare i flussi rilevati in un giorno feriale medio nella fascia oraria 7:00-9:00, distinti per categorie di veicoli e per intervalli di 15 minuti

COMUNE DI SALERNO

P17-P18: Via Federico Wenner
Maggio 2021 giorno feriale

25/05/2021

<i>Legenda:</i>	
A → B	= P17 (verso Via Giulio Pomponio Leto)
B → A	= P18 (verso Via Antonio Gramsci)

7:00-7:15

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	BICI / MOTO	AUTO	VEICOLI COMM. LEGGERI	VEICOLI COMM. PESANTI	AUTOBUS	TOTALE Passaggi	TOTALE veicoli equivalenti
A	B	0	14	1	3	1	19	25,5
B	A	11	172	11	9	2	205	221,5
totale		11	186	12	12	3	224	247

7:15-7:30

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	BICI / MOTO	AUTO	VEICOLI COMM. LEGGERI	VEICOLI COMM. PESANTI	AUTOBUS	TOTALE Passaggi	TOTALE veicoli equivalenti
A	B	1	30	0	2	1	34	38
B	A	22	271	9	9	5	316	330,5
totale		23	301	9	11	6	350	368,5

7:30-7:45

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	BICI / MOTO	AUTO	VEICOLI COMM. LEGGERI	VEICOLI COMM. PESANTI	AUTOBUS	TOTALE Passaggi	TOTALE veicoli equivalenti
A	B	1	39	1	0	0	41	41
B	A	22	188	13	9	8	240	261
totale		23	227	14	9	8	281	302

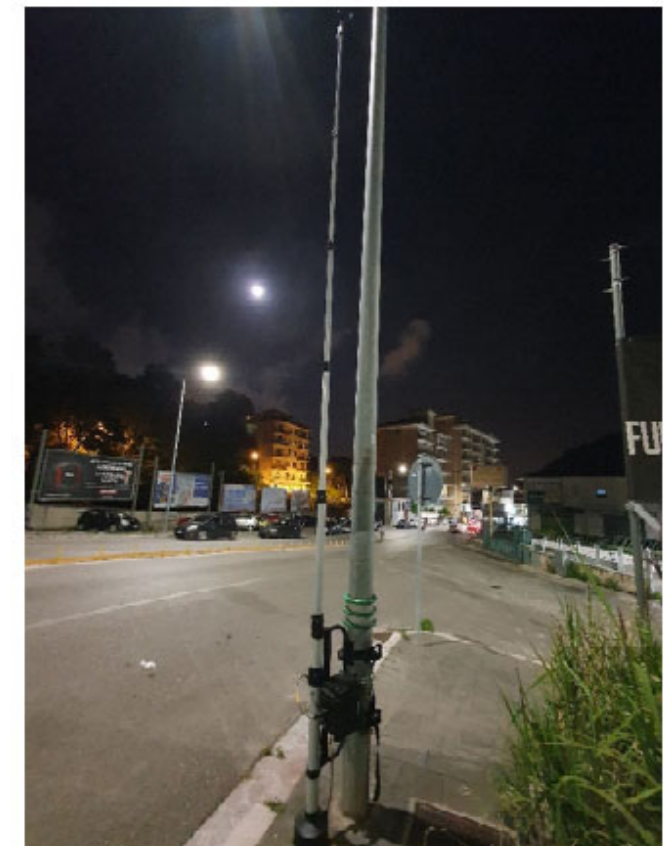
7:45-8:00

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	BICI / MOTO	AUTO	VEICOLI COMM. LEGGERI	VEICOLI COMM. PESANTI	AUTOBUS	TOTALE Passaggi	TOTALE veicoli equivalenti
A	B	3	52	1	3	2	61	67,5
B	A	24	305	10	10	7	356	374,5
totale		27	357	11	13	9	417	442

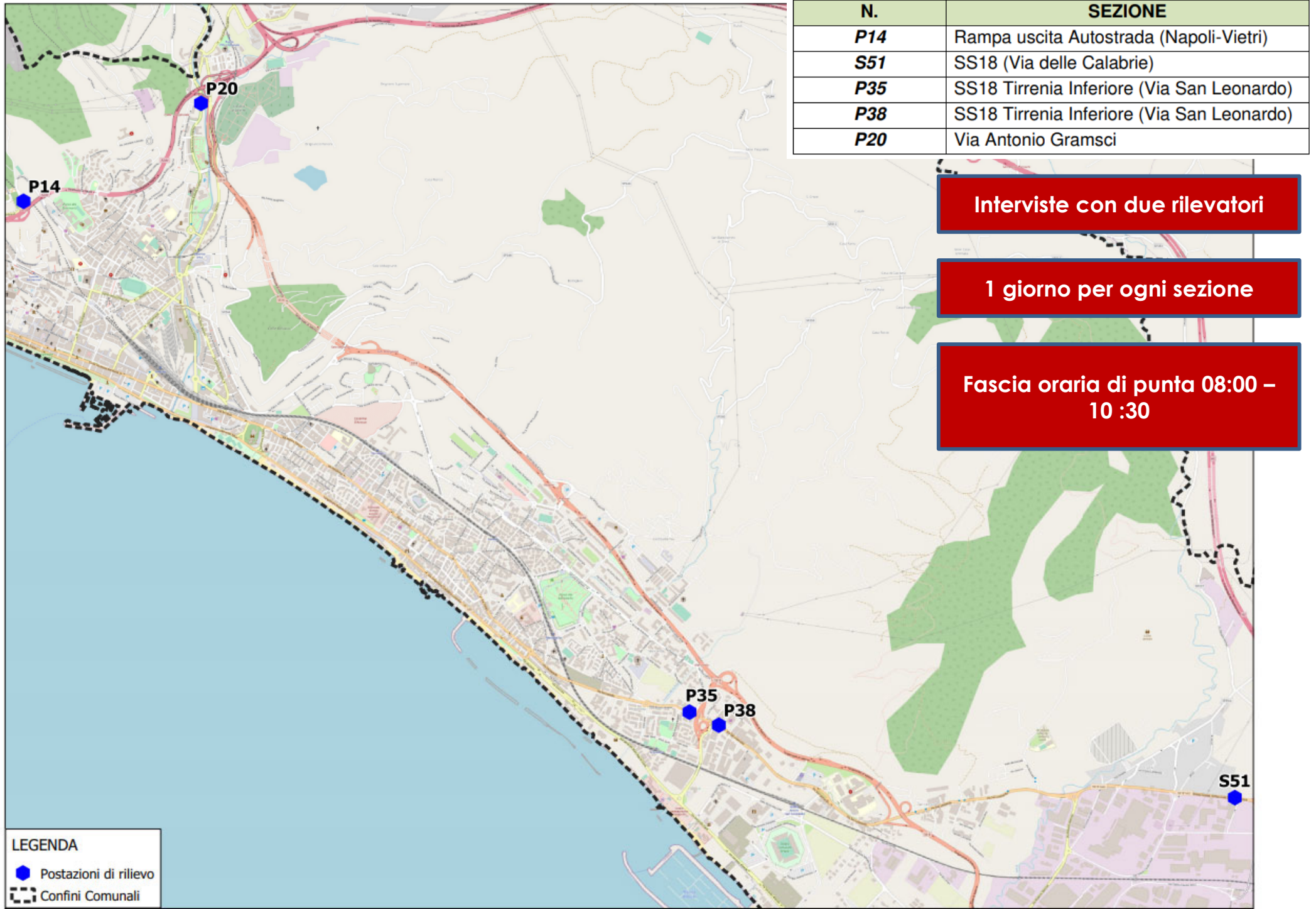
8:00-8:15

PROVENIENZA	DESTINAZIONE	BICI / MOTO	AUTO	VEICOLI COMM. LEGGERI	VEICOLI COMM. PESANTI	AUTOBUS	TOTALE Passaggi	TOTALE veicoli equivalenti
A	B	1	47	2	3	0	53	58
B	A	25	298	8	11	7	349	367,5
totale		26	345	10	14	7	402	425,5

<i>Legenda:</i>	
A → B	= P17 (verso Via Giulio Pomponio Leto)
B → A	= P18 (verso Via Antonio Gramsci)



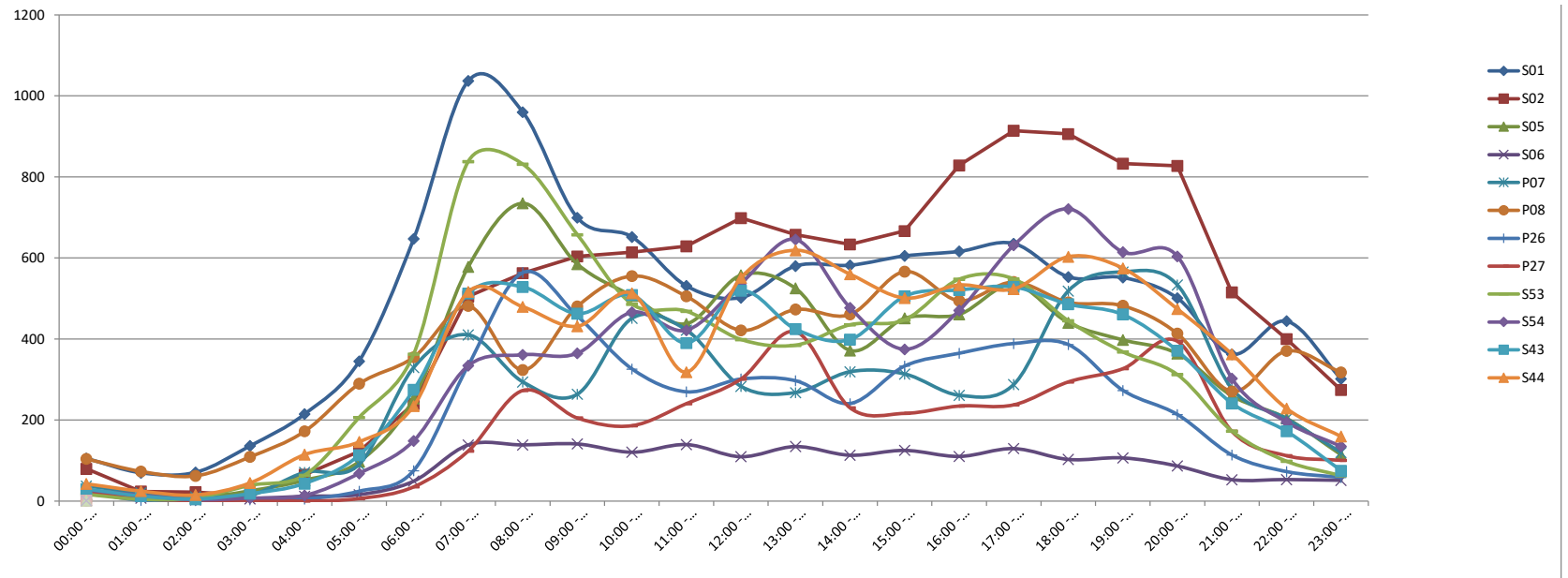
POSTAZIONI DI RILIEVO PER INTERVISTE O/D MOTIVAZIONALI CON IL SUPPORTO DELLA POLIZIA



PRINCIPALI RISULTATI OTTENUTI DALLA CAMPAGNA INDAGINE : I rilievi dei flussi di traffico: cumulata delle sezioni rilevate con i Radar

Per le 12 sezioni rilevate con apparecchiature Radar, sono riportati, in forma grafica e tabellare, i flussi rilevati in un giorno feriale medio nell'arco delle 24 ore, distinti per categorie di veicoli: Bici, Moto, Veicoli Commerciali Leggeri, Veicoli Commerciali Pesanti e Autobus.

Sezione	Localizzazione	Direzione	Veicoli Equivalenti
S01	Via Benedetto Croce	Ingresso	11701
S02	Via Benedetto Croce	Uscita	11633,5
S05	Via Ligea	Ingresso	7996,5
S06	Via Ligea	Uscita	1959,5
P07	Via Frà Generoso	Ingresso	6360,5
P08	Via Frà Generoso	Uscita	8812
P26	Via degli Eucalipti	Ingresso	5122,5
P27	Via degli Eucalipti	Uscita	4140
S53	Via Ostaglio	Ingresso	8197,5
S54	Via Ostaglio	Uscita	7936
S43	SS18	Ingresso	7599
S44	SS18	Uscita	8569,5
		TOTALE	90027,5



PRINCIPALI RISULTATI OTTENUTI DALLA CAMPAGNA INDAGINE : Conteggio dei flussi di traffico e delle manovre di svolta agli incroci

Per i 3 incroci rilevati con Videocamere Miovision, sono riportati, dati registrati nell'intero periodo di rilievo 7.00-9.00, distinti per manovra di svolta. Negli schemi grafici riportati è possibile determinare il numero di veicoli complessivi che compiono nell'intero arco del rilievo le manovre consentite. Nelle tabelle sono riportati, per ogni ramo di ingresso, i flussi per ogni manovra suddivisi per quarti d'ora.



A

C4C-PUMS Salerno: Incrocio1 - TMC

Thu May 27, 2021

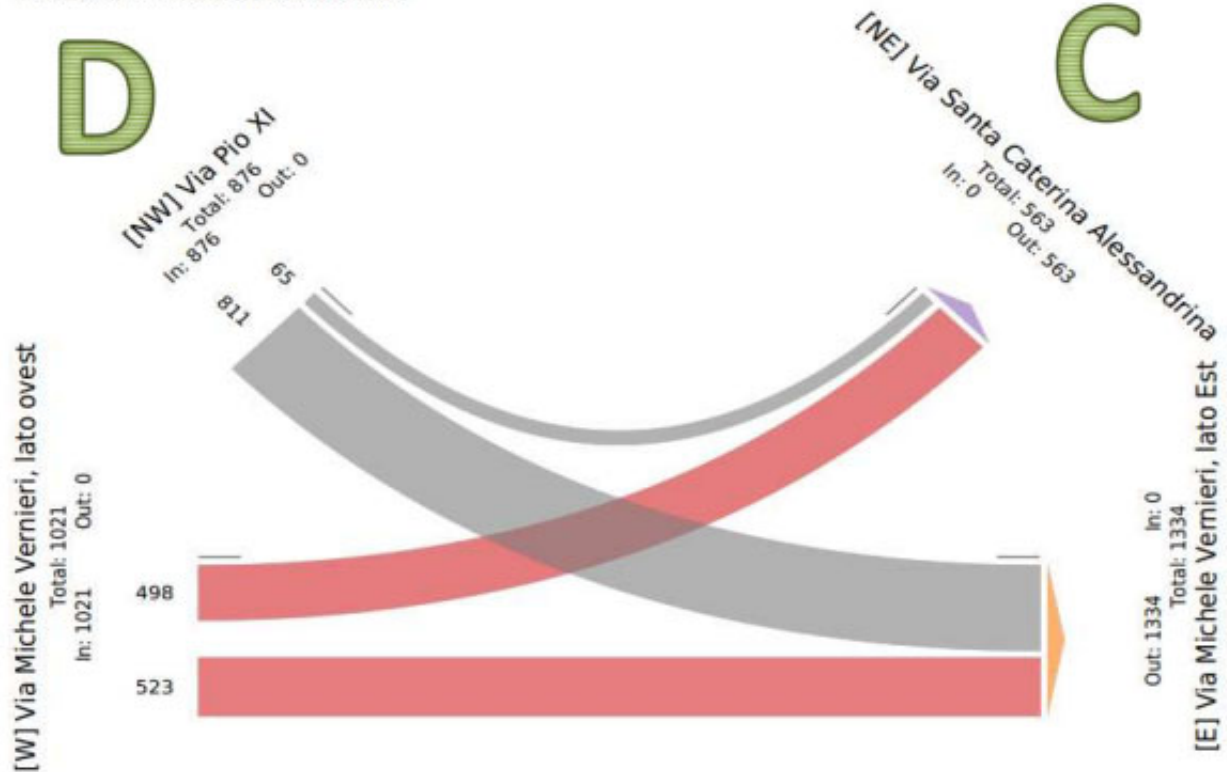
Full Length (7 AM-9 AM)

All Classes (Motorcycles, Cars, Light Goods Vehicles, Single-Unit Trucks, Articulated Trucks, Buses, Bicycles on Road)

All Movements

ID: 874867, Location: 40.681836, 14.766907

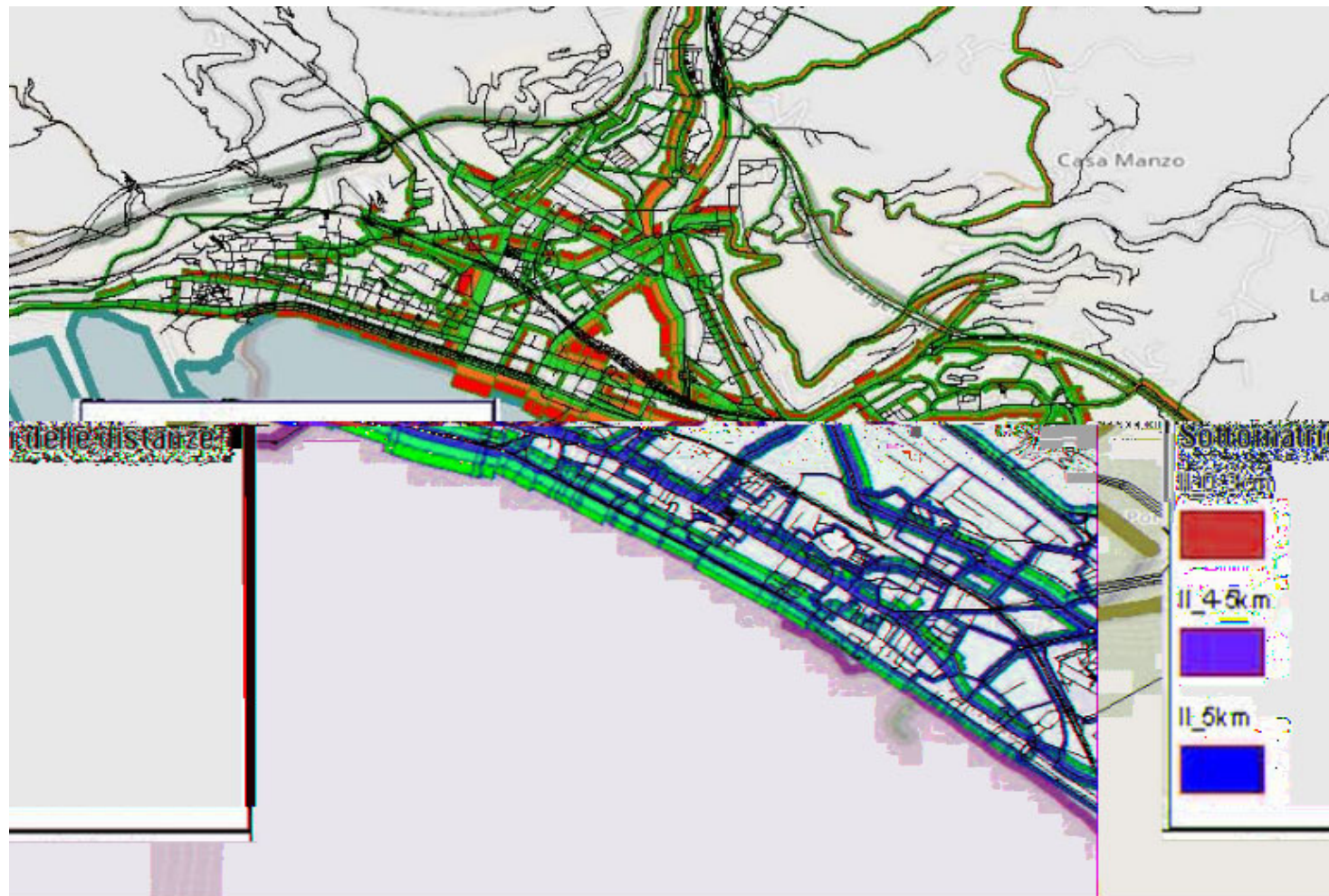
Provided by: Sintagma Srl
via Roberta, 1,
San Martino in Campo, OT, 06132, IT



B

LA SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO DI SALERNO

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. 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. **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.



IL RILIEVO DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA URBANO ED EXTRAURBANO

INTERVISTE E CONTEGGI AI SALTI/DISCESI IN QUATTRO FERMATE PRINCIPALI

2 giorni lavorativi x 5 ore al giorno x 3 fasce orarie: 07:00 – 09:00, 11:00 – 12:00, 17:30 – 19:30



Fermata di Barriera Albertina



Fermata Lungomare Trieste Tribunale



Fermata Corso Garibaldi



Fermata Via Vinciprova

IL RILIEVO DEL TRASPORTO PUBBLICO SU FERRO

**INTERVISTE E CONTEGGI AI SALTI/DISCESI IN DUE STAZIONI FERROVIARIE:
Stazione Centrale e Stadio Arechi**

5 giorni lavorativi x 5 ore al giorno : 07:00 – 09:00, 11:00 – 12:00, 17:30 – 19:30



Stazione Centrale



Stadio Arechi

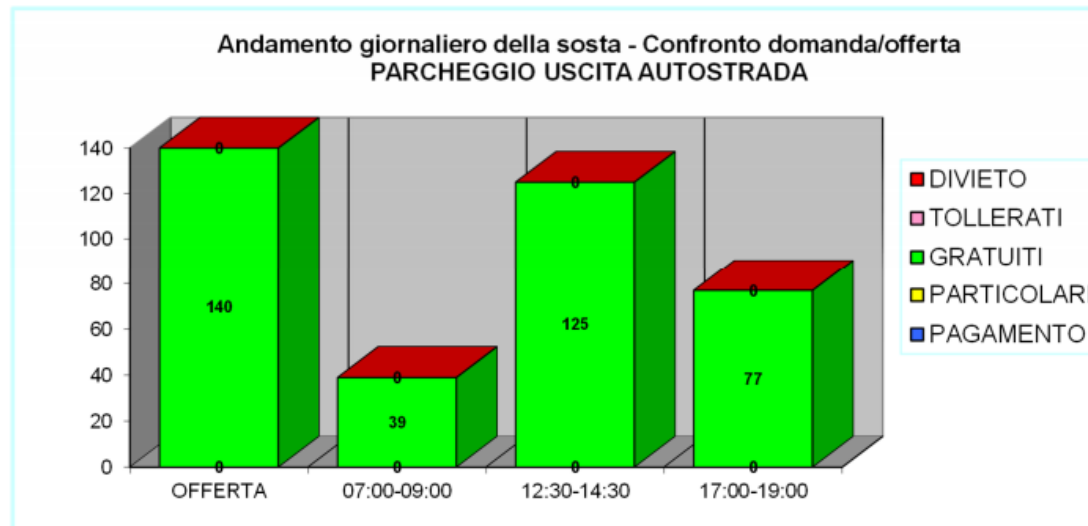
PRINCIPALI RISULTATI OTTENUTI DALLA CAMPAGNA INDAGINE : I risultati delle indagini di sosta

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 AUTOSTRADA

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, è stata condotta nel periodo coincidente con le misure restrittive del Covid 19. Il 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.

PRINCIPALI RISULTATI OTTENUTI DALLA CAMPAGNA INDAGINE:

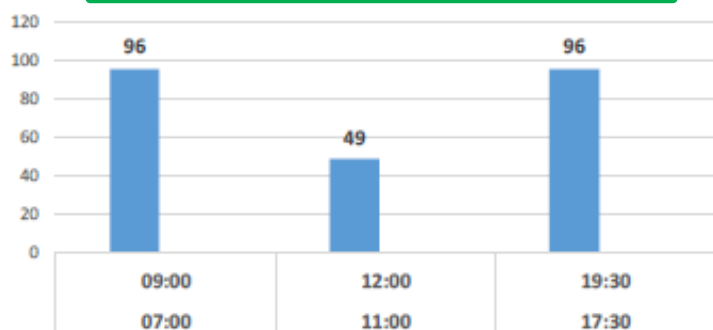
Conteggio saliti e discesi alle 4 fermate del TPL su gomma urbano ed extraurbano

Fermata 1: Piazza XXIV Maggio

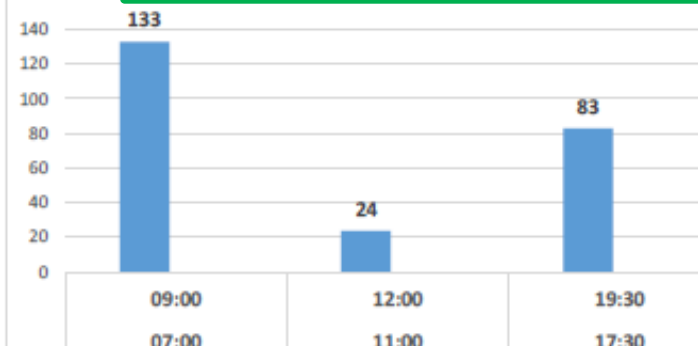
PIAZZA XXIV MAGGIO			
AUTOBUS URBANI		AUTOBUS EXTRAURBANI	
SALITI	DISCESI	SALITI	DISCESI
241	240	16	20



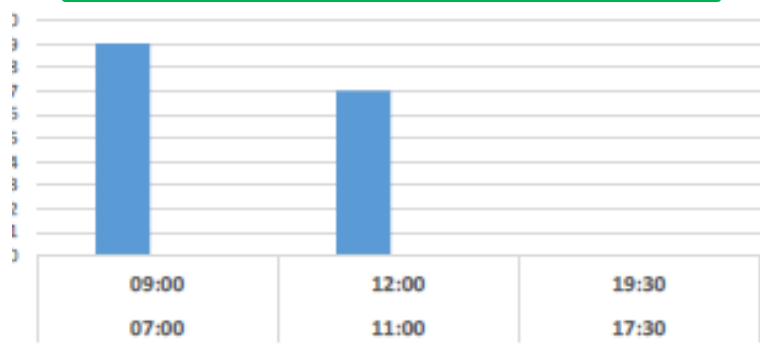
SALITI PER FASCE ORARIE - PIAZZA XXIV MAGGIO - URBANI



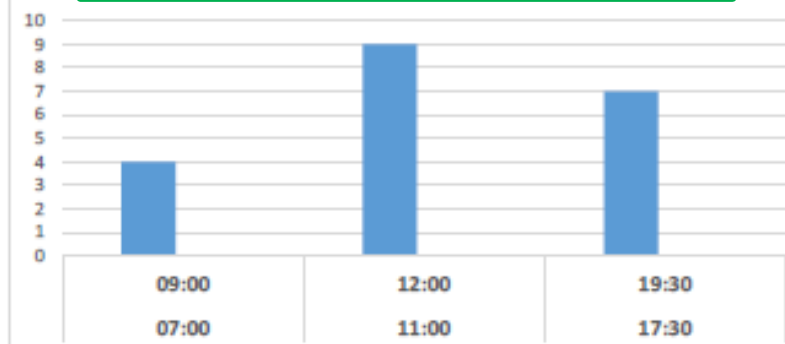
DISCESI PER FASCE ORARIE - PIAZZA XXIV MAGGIO - URBANI



SALITI PER FASCE ORARIE - PIAZZA XXIV MAGGIO - EXTRAURBANI



DISCESI PER FASCE ORARIE - PIAZZA XXIV MAGGIO - EXTRAURBANI



PRINCIPALI RISULTATI OTTENUTI DALLA CAMPAGNA INDAGINE: Interviste O/D agli utenti del TPL ferroviario

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%

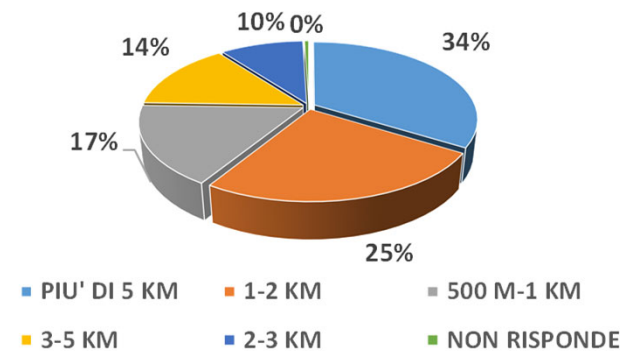
Gran parte del campione intervistato ha indicato come stazione di partenza quella di Salerno Centrale (136 persone, 67%), n.5 persone hanno indicato la stazione di Arechi e il 3% quelle di Torrione.

Il 34% del campione intervistato afferma di dover percorrere più di 5 km per raggiungere la stazione di partenza, il 25% afferma di percorre 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 percorre 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%

QUANTO DISTA IL LUOGO DI ORIGINE DALLA STAZIONE?

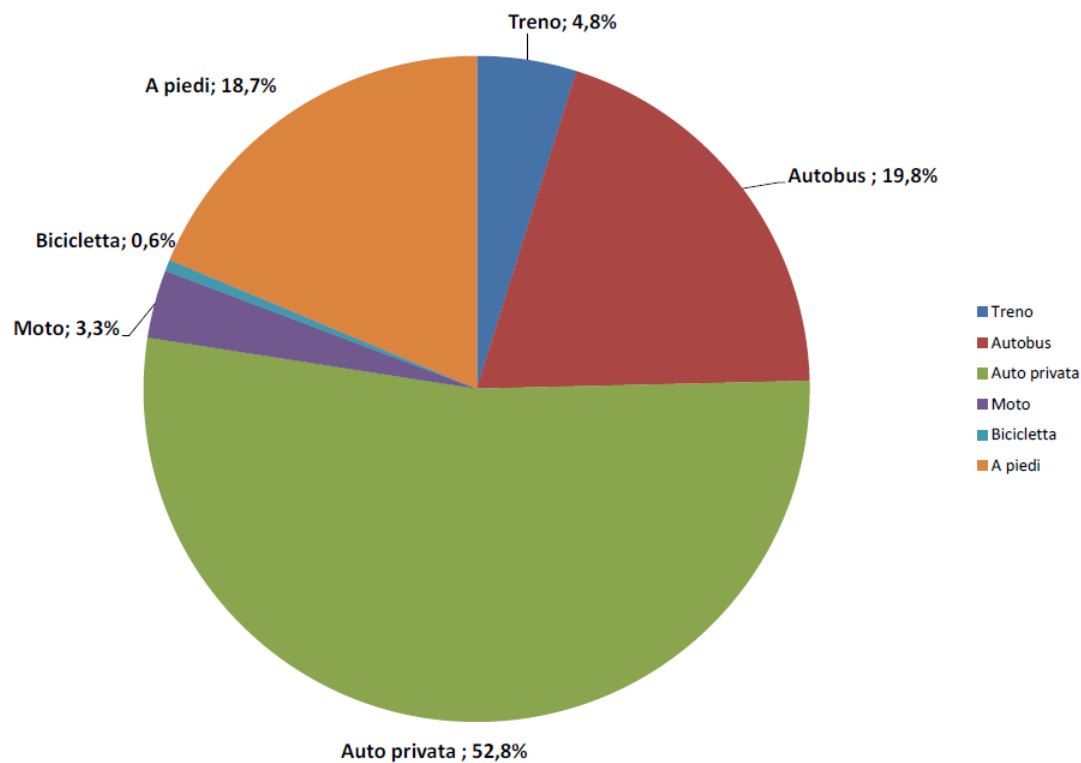


IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS: LO STATO ATTUALE

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

La mobilità sistematica misurata dall'ISTAT 2011, per la fascia oraria di punta del mattino (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.**

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%				



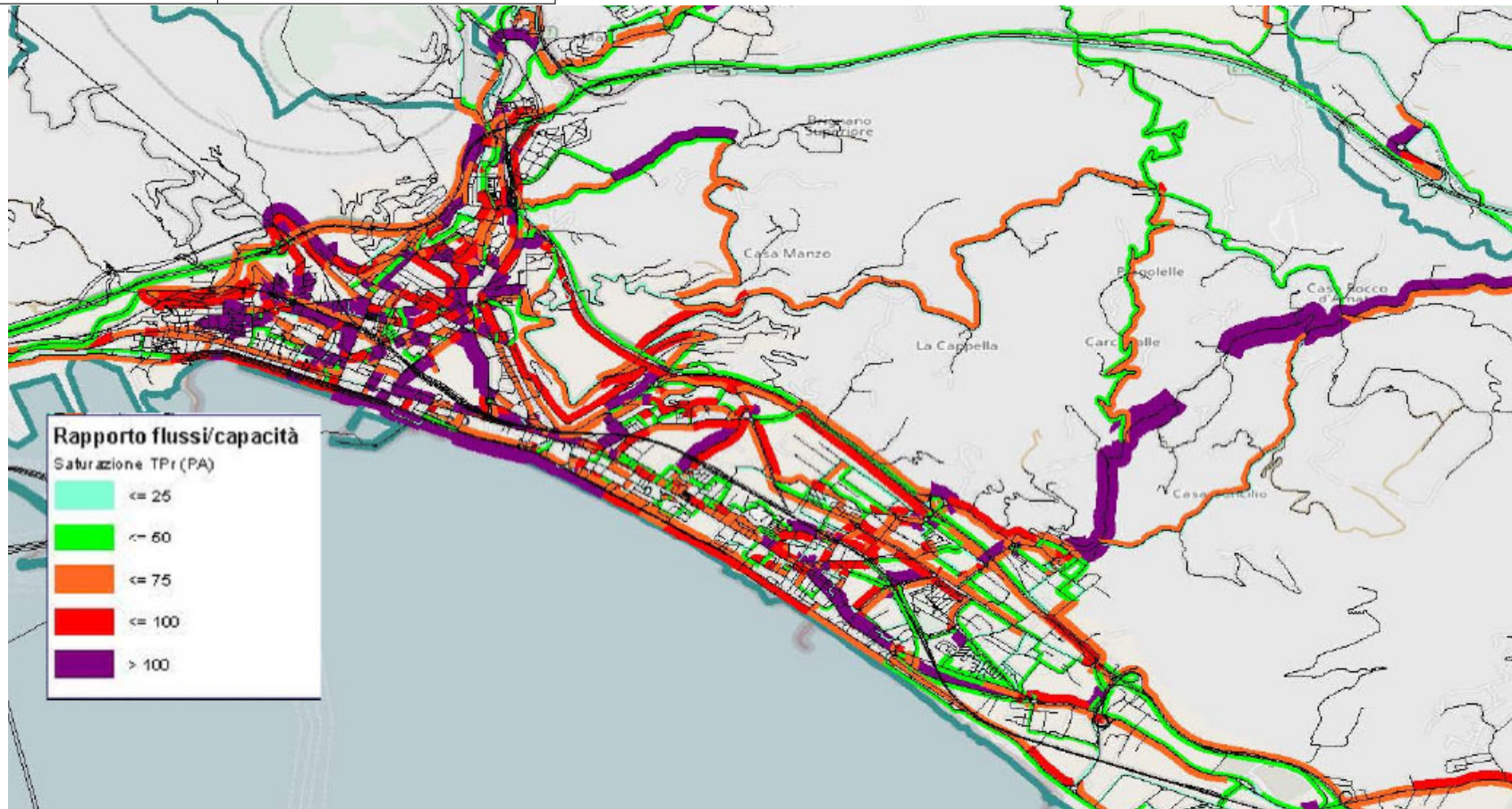
IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS: Livelli di conegstione del traffico in città

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, mentre, la capacità rappresenta il massimo flusso orario atteso nella sezione.

	$F/C \leq 0,25$	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 in ora di punta 08:00 – 09:00



IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS: LA CALIBRAZIONE

Una volta completata la rappresentazione dell'offerta e della domanda di mobilità di partenza (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:

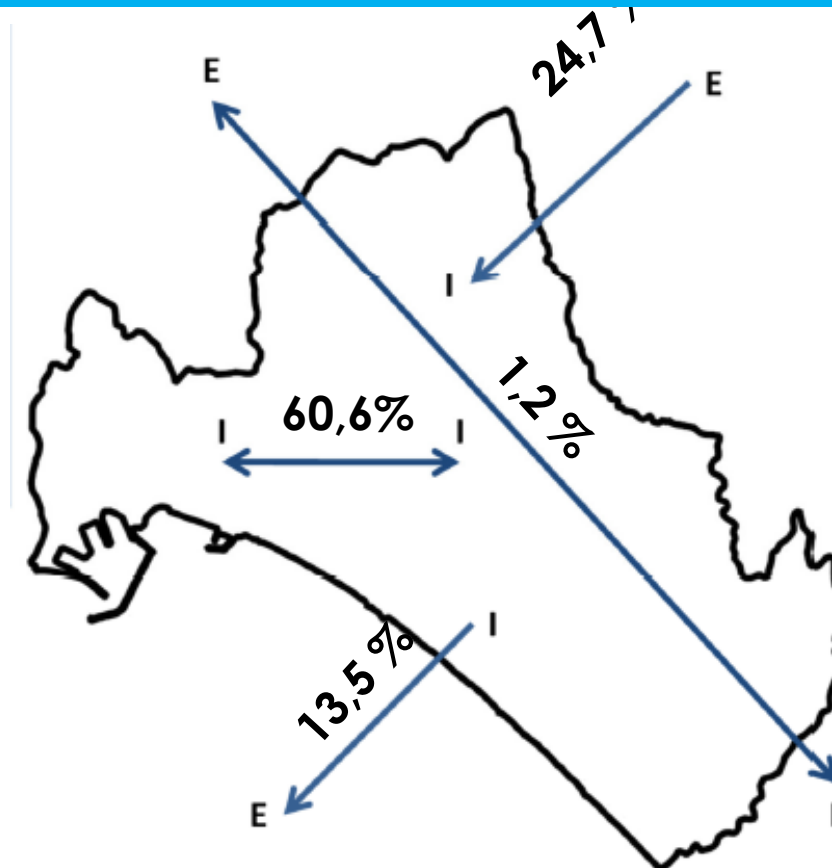
- 1) ora di punta del mattino (che corrisponde anche all'ora di punta assoluta stando ai rilievi sulle sezioni radar), ore 08:00-09:00;
- 2) ora di punta del pomeriggio (18:00-19:00);
- 3) ora di morbida della mattina (10:00-11:00).

1. Matrice ora di punta del mattino 8:00 – 9:00

1

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%)

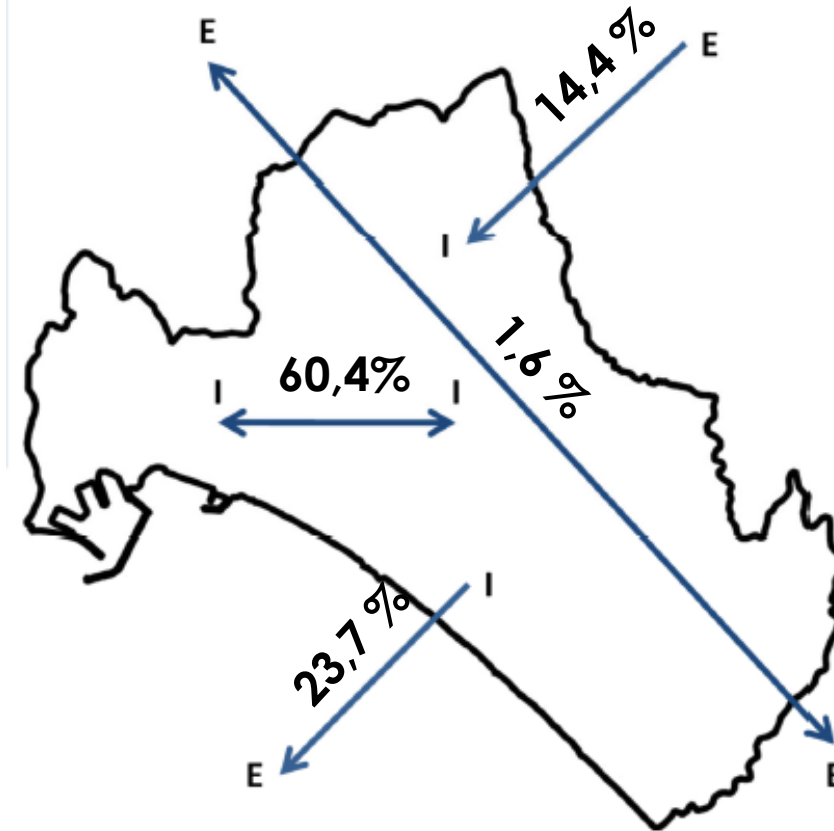


IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS: LA CALIBRAZIONE: matrice ora di punta del pomeriggio 18:00 – 19:00

2

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%)

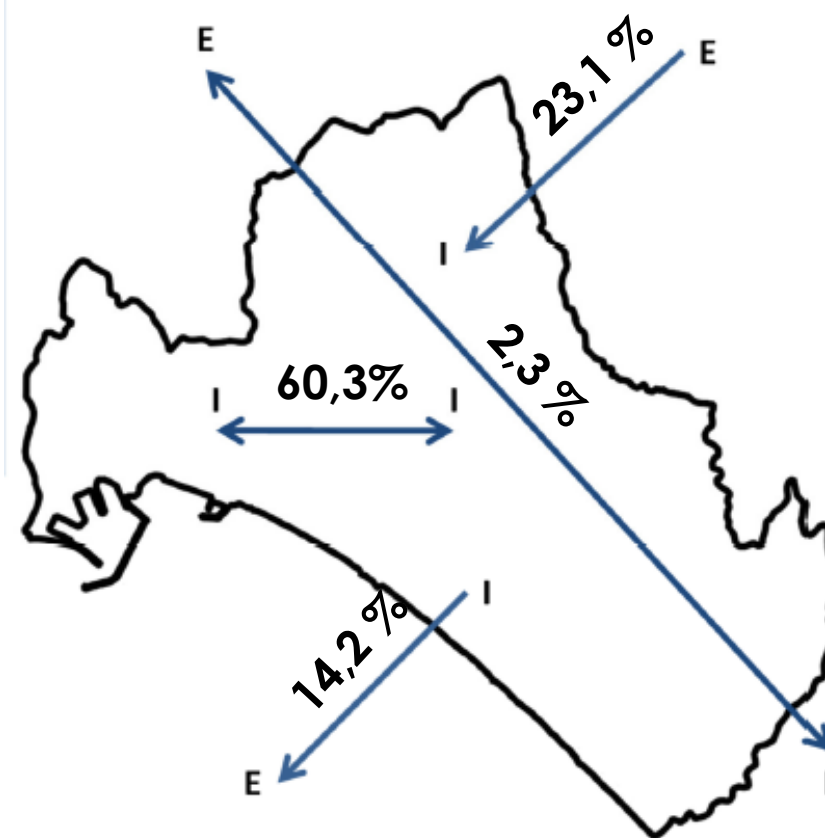


IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS: LA CALIBRAZIONE: matrice ora di morbida del mattino 10:00 – 11:00

3

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:**

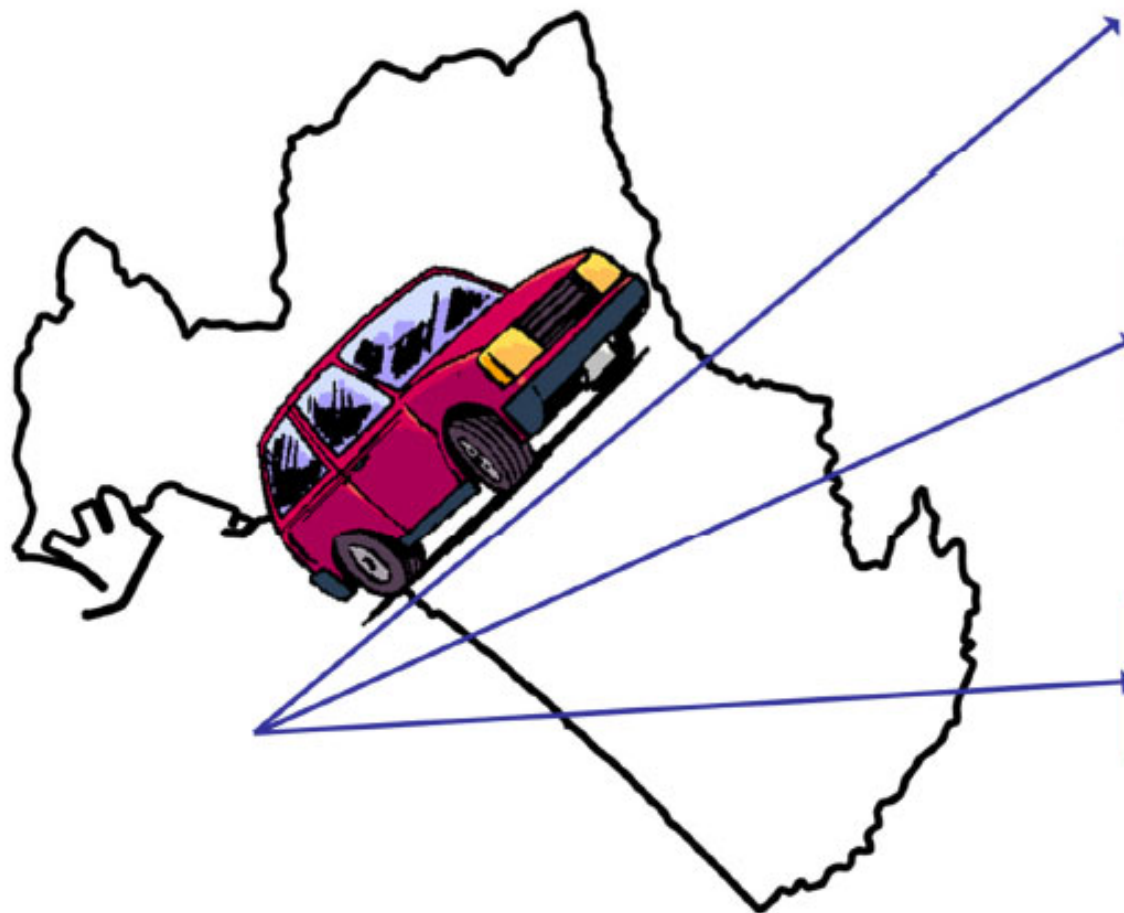
- II = 17.788 veq/h (60,3%)
- IE = 4.191 veq/h (14,2%)
- EI = 6.820 veq/h (23,1%)
- EE = 683 veq/h (2,3%)



IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS:

Una prima interessante elaborazione: le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km (ora di punta del mattino 08:00 – 09:00)

Sottomatrici di spostamenti interni – interni al Comune di Salerno di lunghezza minore o uguale 3, 4 e 5 km



12.326 spostamenti/h (54,7%) ⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 3 km

15.174 spostamenti/h (67,4%) ⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 4 km

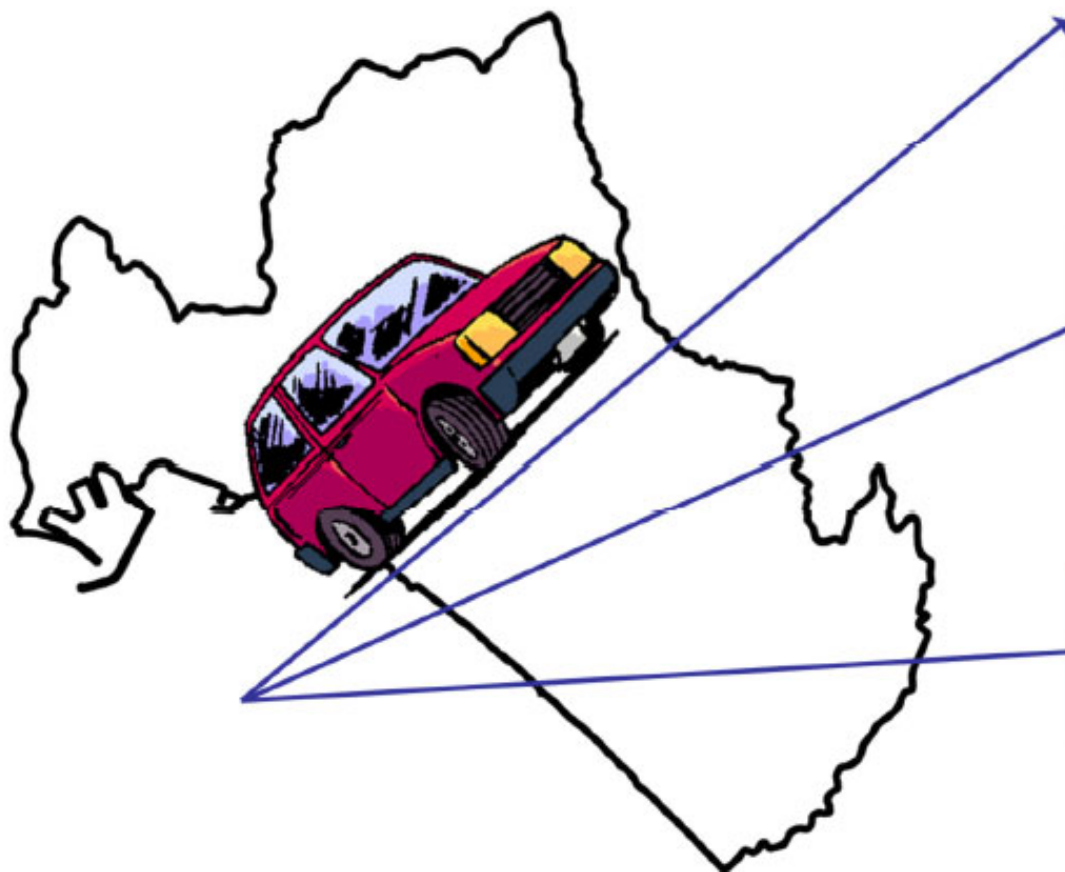
17.115 spostamenti/h (76,0%) ⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 5 km

⁽¹⁾ Percentuale riferita agli spostamenti
interni al comune di Salerno (22.525 spost/h)

IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS:

Una prima interessante elaborazione: le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km (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

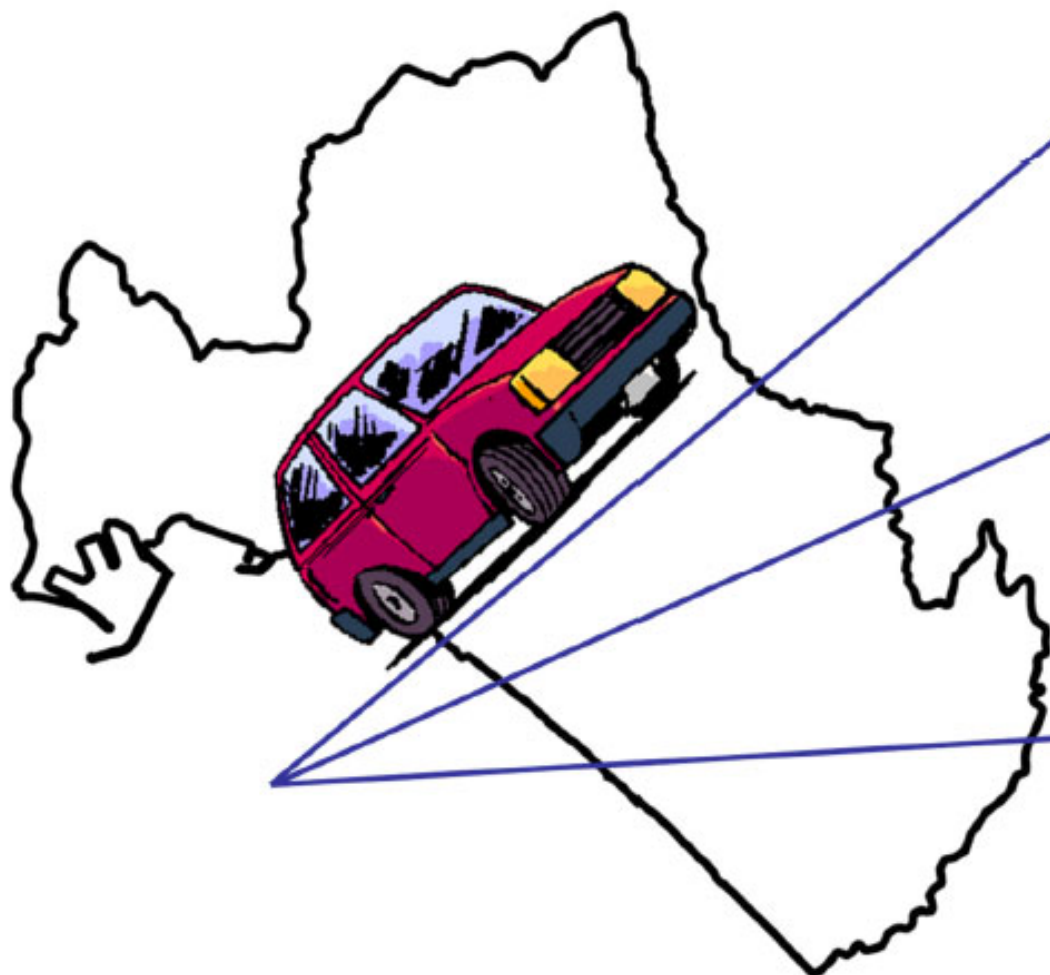
17.138 spostamenti/h (77,6%) ⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 5 km

⁽¹⁾ Percentuale riferita agli spostamenti interni al comune di Salerno (22.072 spost/h)

IL MODELLO DI SIMULAZIONE A SUPPORTO DELLA REDAZIONE DEL PUMS:

Una prima interessante elaborazione: le sottomatrici delle O/D con spostamenti compresi nel raggio di 3, 4 e 5 km (ora di morbida della mattina 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

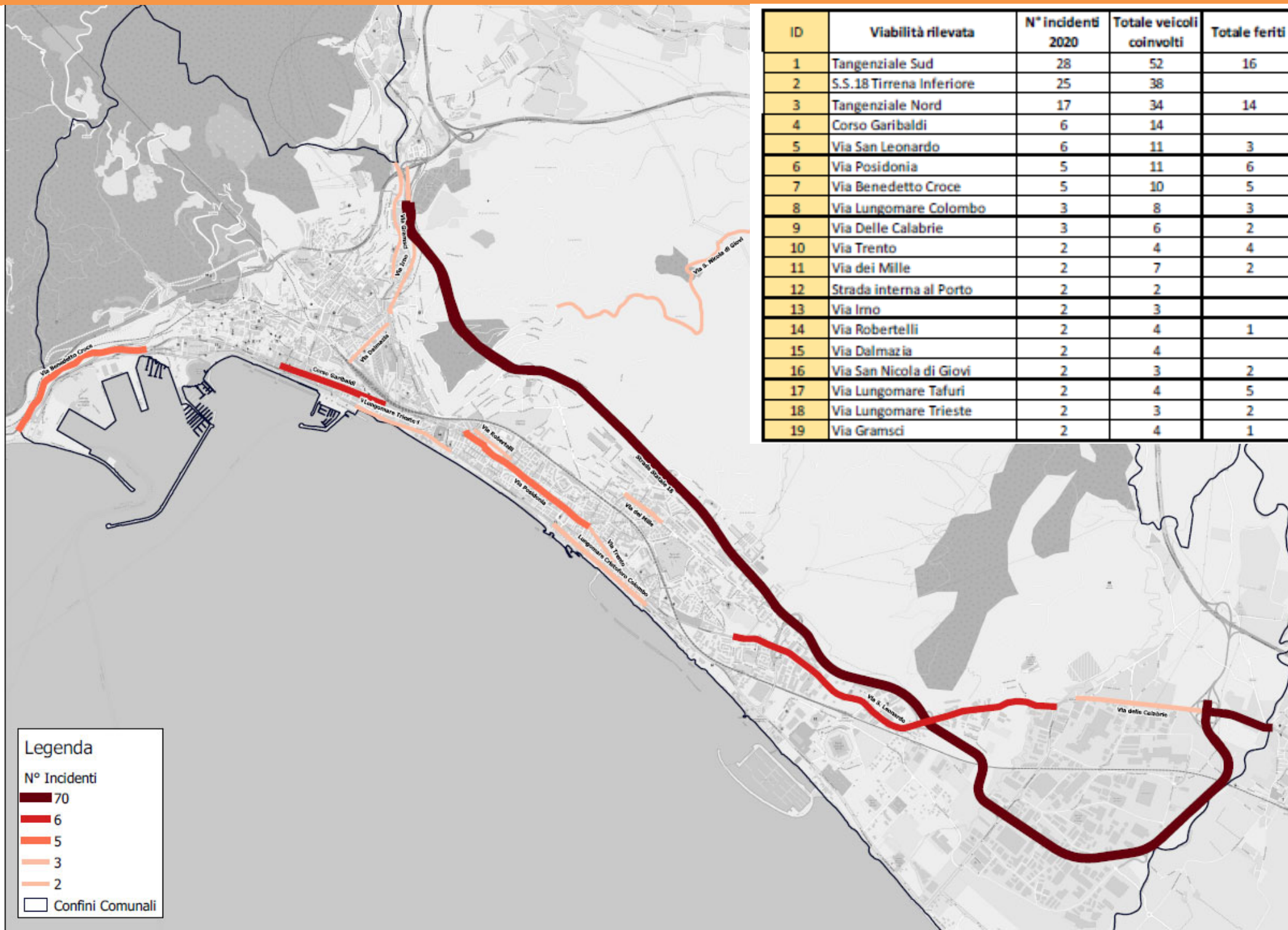
13.688 spostamenti/h (77,0%) ⁽¹⁾
di lunghezza inferiore a 5 km

⁽¹⁾ Percentuale riferita agli spostamenti
interni al comune di Salerno (17.788 spost/h)

Primi spunti progettuali per la ciclabilità a Salerno



ANALISI DELL'INCIDENTALITA': Scala Urbana di Salerno per l'anno 2020



Legenda

N° Incidenti

70

6

5

3

2

□ Confini Comunali