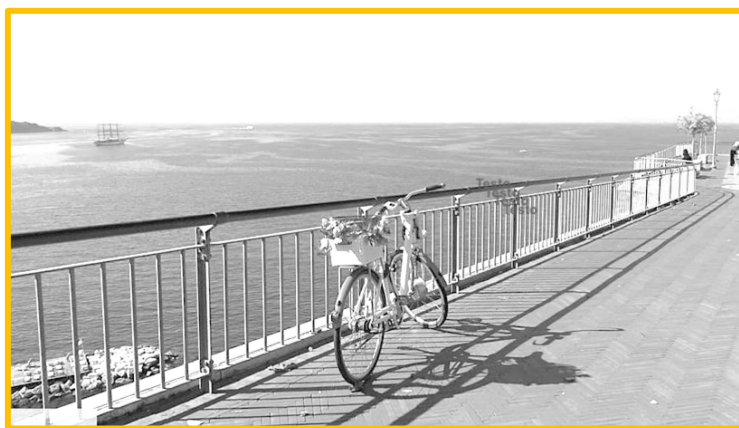




COMUNE DI SANT'AGNELLO  
Città Metropolitana di Napoli

P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI



Progetto

arch. Vincenzo Russo

con

*arch. Silvana Santagada - aspetti paesaggistici*

*ing. Carmine Aveta - analisi flussi veicolari*

*collaboratori*

*arch. Carlotta Passaro*

Comune di Sant'Agnello

V Unità Urbanistica

Responsabile Unità: ing. Luisa Porzio



ottobre 2024

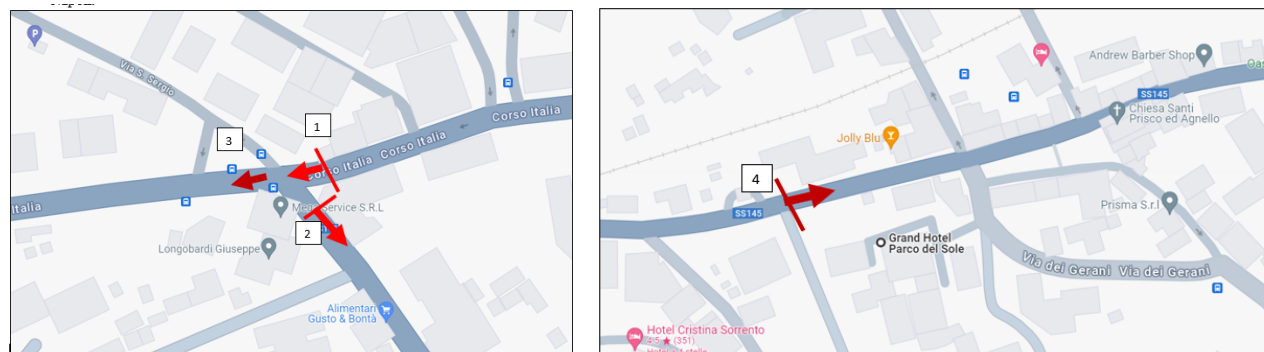
COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

---

## Analisi flussi veicolari

Per definire l'impatto del traffico sulla rete stradale comunale e in particolare su Corso Italia si è proceduto ad un'analisi dei flussi veicolari, rilevati dai varchi telematici, sul tratto di Corso Italia nei primi 15 giorni di luglio per tutte le ore (campione limitato a questo periodo per le caratteristiche del sistema di rilevamento tipo Ingenius, in dotazione alla Polizia Municipale di Sant'Agnello, che non contempla l'archiviazione dei dati).

A tale indagine si è aggiunta quella relativa ai flussi veicolari sul tratto di Corso Italia che attraversa Piano di Sorrento, per un periodo di tre mesi, sulla base dei dati (varchi telematici) forniti dalla Polizia Municipale di Piano di Sorrento.



Localizzazione punti di rilievo Sant'Agnello

Corso Italia è un asse stradale a carreggiata unica con una corsia per senso di marcia, con una larghezza media di circa 3 metri. La carreggiata stradale è costituita da strettoie e slarghi, come in corrispondenza di via Balsamo, e a bordo strada non è ammessa la sosta, anche se risulta diffusa la sosta non autorizzata dei motocicli e dei ciclomotori.

Le sezioni di rilevazioni dei flussi prescelte sono state le seguenti:

1. Corso Italia intersezione Via S. Sergio (Piano di Sorrento): rilievo monodirezionale direzione Sorrento;
2. Corso Italia dopo intersezione Via S. Sergio (Sant'Agnello): rilievo monodirezionale direzione Sorrento;
3. Via M. S. Liborio intersezione Corso Italia (Piano di Sorrento): rilievo monodirezionale direzione Napoli;
4. Corso Italia altezza civico 374 (Sant'Agnello): rilievo monodirezionale direzione Napoli.

Obiettivo delle successive elaborazioni di traffico è stato quello di individuare eventuali criticità, al fine di poter definire delle strategie e delle soluzioni che possano minimizzare l'impatto delle stesse sul tessuto urbano.

Le analisi di traffico sono state effettuate attraverso l'uso della metodologia HCM (Highway Capacity Manual), in modo da recuperare informazioni sul livello di congestione veicolare, la velocità media di viaggio e il Livello di Servizio ("LOS") dell'arteria.

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

Con l'ausilio della Polizia Locale dei Comuni di Piano di Sorrento e di Sant'Agnello sono state effettuate delle elaborazioni di traffico sui dati ottenuti dalle telecamere installate come descritto al paragrafo precedente. Per la metodologia, applicata in seguito, i flussi sono stati suddivisi per 3 fasce orarie:

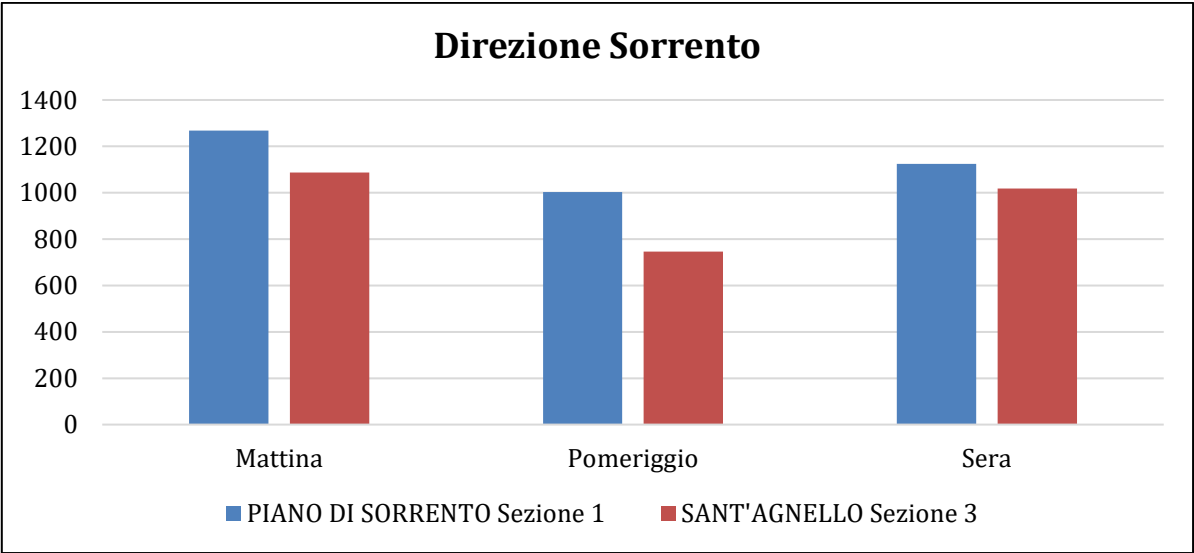
- 7,30-9,30 (Mattina);
- 12,30-14,30 (Pomeriggio);
- 16,30-18,30 (Sera).

Le medie dei flussi orari rilevati sono riportati nella tabella successiva e fanno riferimento a flussi rilevati nei primi 15 giorni del mese di Luglio 2024, in modo da poter effettuare le opportune comparazioni.

Flussi rilevati	traffico	SEZIONE 1 (Direzione Sorrento)	SEZIONE 3 (Direzione Sorrento)	SEZIONE 2 (Direzione Napoli)	SEZIONE 4 (Direzione Napoli)
FASCIA ORARIA		FLUSSI DI TRAFFICO MEDI ORARI	FLUSSI DI TRAFFICO MEDI ORARI	FLUSSI DI TRAFFICO MEDI ORARI	FLUSSI DI TRAFFICO MEDI ORARI
Mattina		1269	1087	1082	932
Pomeriggio		1003	746	1216	1300
Sera		1124	1018	1295	1529

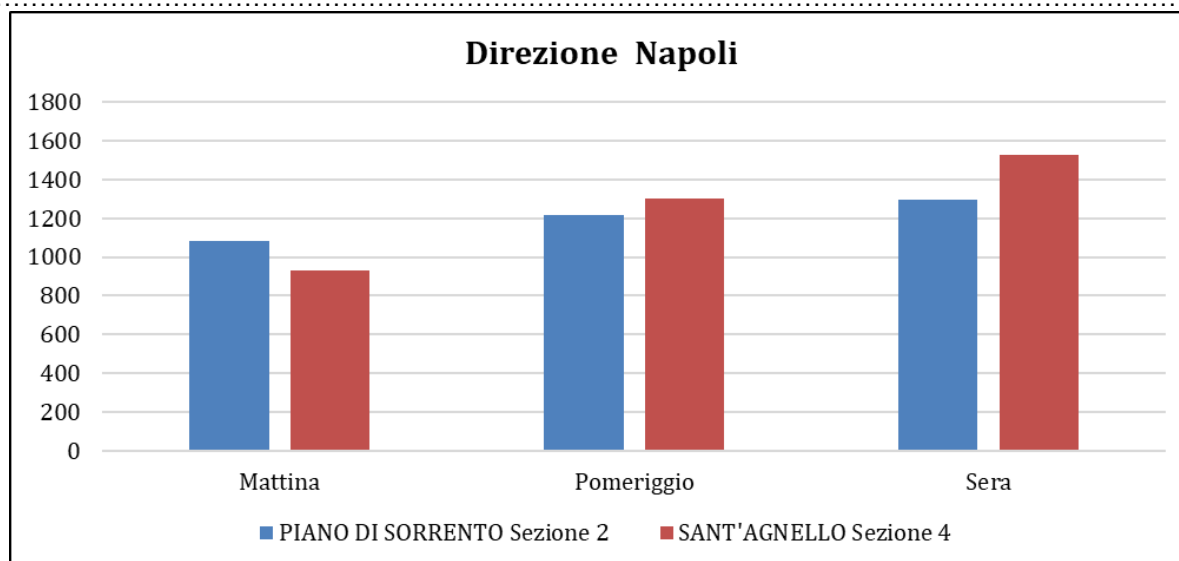
Rilievo dei flussi di traffico medi orari in Corso Italia

I dati rilevati evidenziano come i flussi medi orari in direzione Sorrento siano sostanzialmente inferiori, nelle fasce orarie di riferimento, rispetto ai flussi medi orari rilevati in direzione Napoli, soprattutto nella fascia oraria serale.



Media dei flussi orari rilevati in Corso Italia

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI



Media dei flussi orari rilevati in Corso Italia

Sulla base delle rilevazioni dei flussi di traffico si sono effettuate ulteriori analisi riguardanti le prestazioni della rete stradale del tratto di strada in analisi. Le caratteristiche prestazionali valutate sono:

1. congestione della rete stradale;
2. velocità e tempo di percorrenza del tratto stradale;
3. livello di servizio della rete stradale.

Nel caso di studio, la capacità di una strada è stata valutata utilizzando la metodologia proposta dal manuale HCM (Highway Capacity Manual) del 2000. In tale manuale viene definito che la capacità massima di una corsia non autostradale può raggiungere i 1.600 veic/h per senso di marcia, quindi 3.200 veicoli/ora complessivamente nei due sensi.

Tuttavia, tale capacità è una capacità teorica; HCM 2000 propone, a riguardo, un coefficiente riduttivo  $K_i$  ( $<1$ ) per ogni caratteristica non rispondente a quelle indicate per determinare l'ottimo. Dunque, la Capacità Effettiva (CE)<sup>1</sup> può desumersi dalla Capacità Ottima (CO) con l'ausilio di diversi coefficienti riduttivi ( $<1$ ) in base alla tipologia stradale, per ogni caratteristica non rispondente a quelle che sono indicate per determinare l'ottimo.

A riguardo, sono stati applicati i seguenti coefficienti riduttivi:

- $K_1$ , fattore di correzione per restrizioni di corsie e/o ostacoli laterali;
- $K_2 = 0,75$ , fattore di correzione per la presenza di utenti non abituali;
- $K_3$ , coefficiente per veicoli equivalenti<sup>2</sup>. Per le strade in esame è stato posto pari a 0,962.

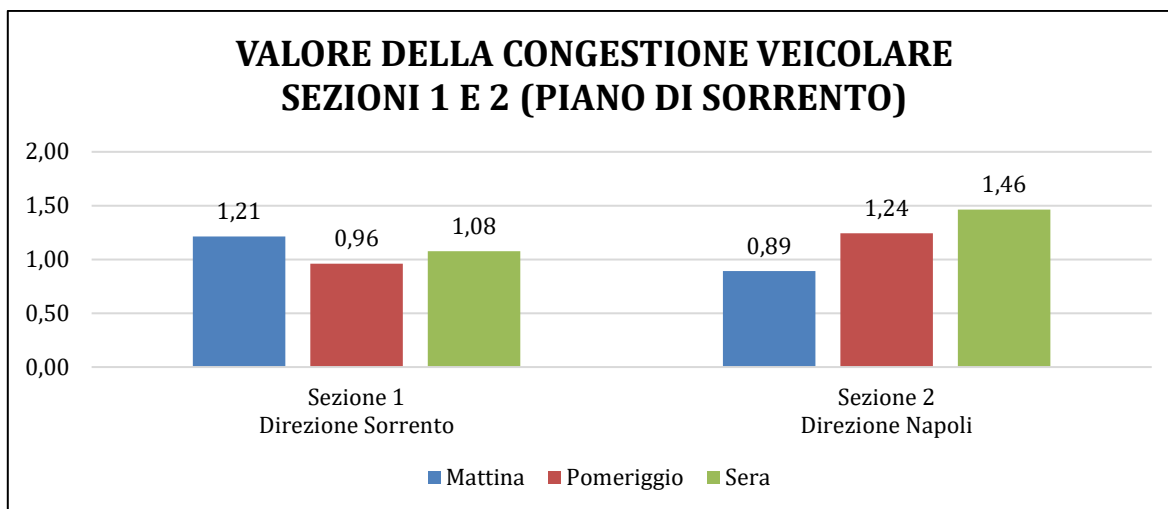
Si è considerato per le sezioni 1 e 2 una larghezza media della carreggiata di 3,5 m, e per le sezioni 3 e 4 una larghezza media della corsia di 3 m. Mediante l'applicazione dei coefficienti correttivi succitati si è ottenuto la CE media nelle sezioni 1 e 2 pari a un valore di 946 veic. /h, mentre per le sezioni 3 e 4 si è calcolato un

<sup>1</sup> La Capacità Effettiva può desumersi dalla Capacità Ottima ( $C_0$ ) dalla formula  $C_e = C_0 * K_1 * K_2 * K_3 \dots K_n$ , dove  $K$  è il coefficiente riduttivo da applicarsi per ogni difformità rilevata rispetto alle condizioni ottimali.

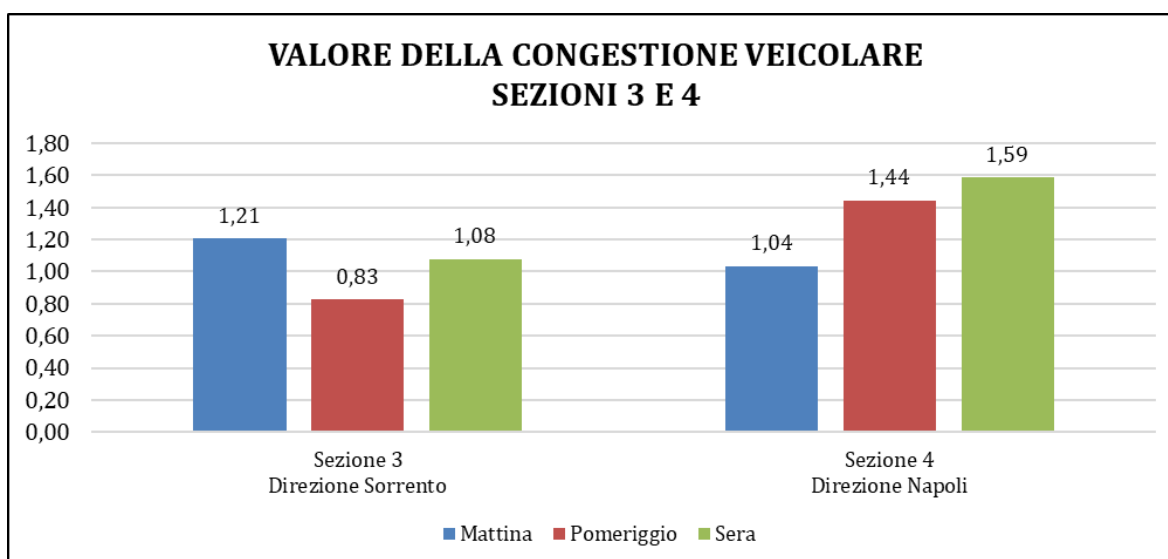
<sup>2</sup>  $K_3 = 1/[1 + \%HV * (HV_{eq} - 1)]$ , dove  $\%HV$  è la percentuale di veicoli pesanti ed  $HV_{eq}$  è la pendenza media per segmento stradale.

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

.....  
valore della CE pari a 900 veic. /h. Determinato il valore della capacità della sede stradale, è stato effettuato il calcolo del VOC (Value of Congestion, valore della congestione veicolare) per le 3 fasce orarie di rilevazione e per le 4 sezioni oggetto di studio, utilizzando il flusso medio orario.



Congestione veicolare nelle sezioni 1 e 2



Congestione veicolare nelle sezioni 3 e 4

I risultati evidenziano che per tutte e 4 le sezioni analizzate il rapporto flusso/capacità risulta, in una o più fasce orarie, superiore all'unità. Particolarmente critica risulta essere la situazione della sezione 4, soprattutto nella fascia serale.

Il LOS (Level of Service) di un'arteria stradale è una misura qualitativa che descrive le condizioni operative del flusso veicolare su di un tronco stradale, al variare della portata. Rispetto al VOC, si caratterizza per valutare il valore della velocità media di percorrenza dell'arco stradale oggetto di analisi e del tempo medio di ritardo sull'arco, tenendo conto di alcuni parametri – alcuni analoghi, altri meno - a quelli utilizzati per valutare la congestione veicolare.

La procedura prevede inizialmente il calcolo della velocità a flusso libero: per le sezioni 1 e 2 si è considerata pari a 30,5 km/h, 30 km/h per le sezioni 3 e 4. La velocità  $v_0$ , in ambito urbano, è stata calcolata come la

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

.....  
differenza tra un valore fisso in condizioni di flusso libero, e dei coefficienti correttivi, in particolare è stato considerato particolarmente importante il fattore correttivo che tiene conto delle interferenze sul percorso (intersezioni, passi carrabili, accessi, etc).

Altro valore da ricavare per il calcolo del servizio è il tasso di flusso, ovvero il quarto d'ora più carico della giornata sull'arco stradale interessato, riportato all'ora tramite fattori correttivi.

Il tasso di flusso è stato calcolato in numero di veicoli equivalenti, ovvero convertendo la composizione percentuale per tipologia di veicoli che attraversano le sezioni di rilevazione in autovetture equivalenti.

Si è ipotizzato, sulla base degli studi precedenti effettuati sull'area, in una suddivisione molto prudentiale circa la composizione del parco veicolare:

- autovetture = 57% del totale (1 veicolo = 1 autovettura equivalente);
- ciclomotori e motoveicoli = 35% del totale (1 veicolo = 0,5 veicoli equivalenti);
- autobus e autocarri = 8% del totale (1 veicolo = 2 autovetture equivalenti).

Mediante opportune formule che tengono conto della velocità e del tasso di flusso si è ottenuto il calcolo del tempo di ritardo, e si è verificato in quale dei 6 livelli di servizio del LOS (da A ad F, dove A indica condizioni di deflusso ottime e F pessime) ricade l'arco stradale.

Il calcolo della velocità media di viaggio e del LOS, nelle varie fasce orarie, è presentato di seguito.

Sezione 1			
Direzione Sorrento	MattinaPomeriggio		Sera
Flusso medio orario	1148	908	1017
Tasso di flusso	1.484	1.174	1.315
Velocità a flusso libero	30,5	30,5	30,5
Velocità media di viaggio (km/h)	10,84	14,53	13,06
% Tempo ritardo TR	94,23%	93,03%	93,63%
LOS	F	F	F

Analisi funzionale di Corso Italia direzione Sorrento (Sezione 1)

Sezione 2			
Direzione Napoli	MattinaPomeriggio		Sera
Flusso medio orario	843	1177	1383
Tasso di flusso	1.090	1.521	1.789
Velocità a flusso libero	30,5	30,5	30,5

COMUNE DI SANT'AGNELLO - CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

Velocità media di viaggio (km/h)	15,77	10,19	7,14
% Tempo ritardo TR	92,63%	94,35%	95,12%
LOS	F	F	F

Analisi funzionale di Via M.S. Liborio direzione Napoli (Sezione 2)

Sezione 3			
Direzione Sorrento	MattinaPomeriggio		Sera
Flusso medio orario	984	675	879
Tasso di flusso	1.272	873	1.137
Velocità a flusso libero	30,0	30,0	30,0
Velocità media di viaggio (km/h)	13,00	17,79	14,79
%Tempo ritardo TR	92,76%	90,67%	92,16%
LOS	F	F	F

Analisi funzionale di Corso Italia direzione Sorrento (Sezione 3)

Sezione 4			
Direzione Napoli	MattinaPomeriggio		Sera
Flusso medio orario	843	1177	1291
Tasso di flusso	1.090	1.521	1.669
Velocità a flusso libero	30,0	30,0	30,0
Velocità media di viaggio (km/h)	15,27	9,69	8,13
% Tempo ritardo TR	91,93%	93,65%	94,10%
LOS	F	F	F

Analisi funzionale di Corso Italia direzione Napoli (Sezione 4)

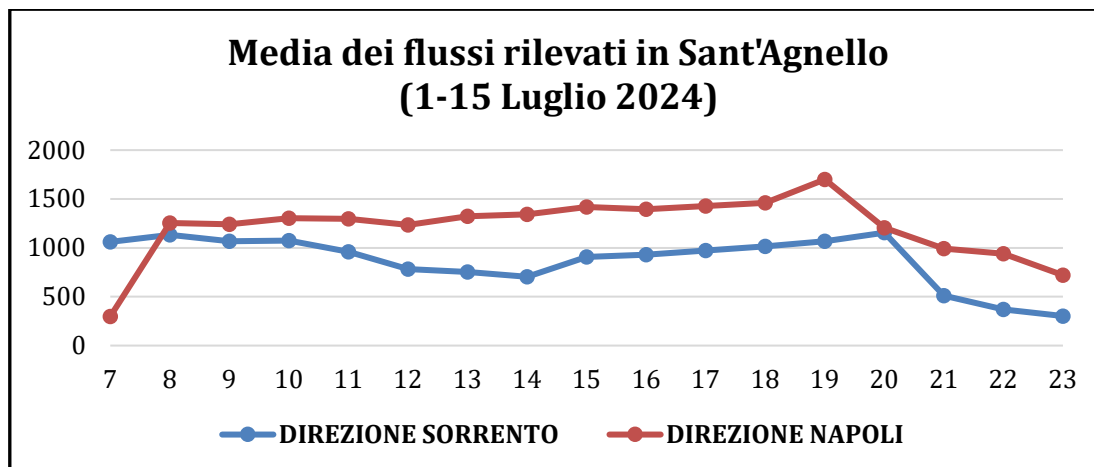
Secondo la metodologia HCM il livello F, ovvero il livello prestazionale più scadente (quando sussistono condizioni di flusso in congestione per eccesso di domanda rispetto alla capacità) si raggiunge per %TR>=90%.) si verifica facilmente che per tutte le fasce orarie e in entrambe le direzioni esiste un problema di circolazione.



COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

I tempi di percorrenza sono relativamente bassi, con la criticità in direzione Napoli dove nella sezione 4 si raggiunge la velocità minima con 7,14 e 8,13 km/h di media.

I flussi rilevati su Corso Italia nel tratto di pertinenza del Comune di Sant'Agnello (sezioni 3 e 4), in realtà sono stati rilevati per fascia oraria, nell'intervallo 7-24. Le analisi, effettuate nei 15 giorni di luglio 2024, hanno evidenziato l'andamento riportato nella figura successiva.



Analisi dei flussi orari nelle sezioni 3 e 4

Sulla scorta dei dati rilevati è stato ipotizzato uno scenario di simulazione del funzionamento dell'intersezione tra Corso Italia e Via Balsamo in Sant'Agnello, al fine di verificare la potenziale congestione veicolare nella fascia oraria pomeridiana. Anche per questa simulazione è stato utilizzato il metodo HCM. Applicato alle intersezioni non semaforizzate, i risultati della procedura HCM forniscono il grado di ritardo nell'effettuare una data manovra alle intersezioni, espresso in funzione del LOS e del ritardo in secondi, e della coda che si genera nell'attesa di effettuare la manovra di interesse, espressa in numero di veicoli in attesa e che si verifica nel 95% dei casi ( $Q_{95}$ ).

Livello di servizio      Ritardo della manovra (s/veicolo)

A	< 10
B	10-15
C	15-25
D	25-35
E	35-50

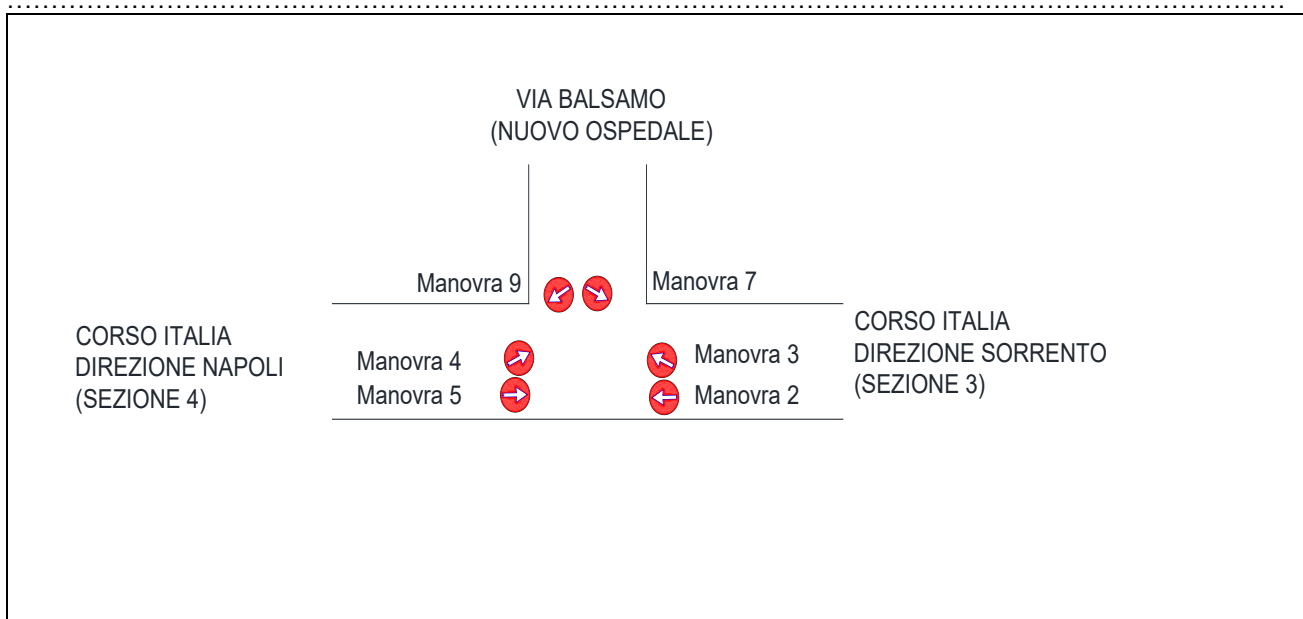
LOS per intersezioni non semaforizzate (FONTE: HCM MANUAL, 2000)

La metodologia è basata su una precisa gerarchia delle correnti di traffico, suddivise in ordine di priorità (anche dette "rango"):

- rango 1: correnti dirette della strada principale e svolte a destra dalla strada principale;
- rango 2: svolte a sinistra dalla strada principale alla secondaria e svolta a destra dalla strada secondaria;
- rango 3: svolta a sinistra dalla strada secondaria verso la principale per incroci a T.

Lo schema di riferimento per l'intersezione è pertanto il seguente:

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI



Schema di riferimento intersezione Via Balsamo – Corso Italia

Definite le priorità, i passaggi per calcolare il ritardo nell'effettuare la singola manovra all'intersezione sono stati i seguenti:

- calcolo del tempo critico del movimento, critical gap,  $tc,x$ , ovvero il più piccolo intervallo temporale tra i veicoli della corrente principale accettato da un utente della corrente secondaria per eseguire la manovra desiderata.
- calcolo dell'intervallo minimo del movimento il follow-up time,  $tf,x$ , ovvero il tempo intercorrente tra la partenza di un veicolo e la partenza del veicolo successivo, in condizioni di coda continua.
- calcolo del flusso conflittuale dei mezzi,  $vc,x$ : sono le manovre che entrano in conflitto con la manovra che svolta. Per ognuna di esse valgono i seguenti valori, che fanno riferimento al "tasso di flusso", ovvero il numero di veicoli che transitano nel quarto d'ora più carico (nella parte di analisi sarà esplicitato meglio il concetto):

Tipo di movimento	Determinazione portate di conflitto $v_{c,x}$
Svolta a sinistra dalla strada principale [manovra 4]	$qc,4=q2+q3$
Svolta a destra dalla strada secondaria [manovra 9]	$qc,9=q2/N+0,5 q3$
Svolta a sinistra dalla strada secondaria [manovra 7]	$qc,7= 2(q4) +q2+q5/N+0,5q3$

Portate di conflitto

*Tabella 1: Portate di conflitto*

dove N indica il numero di corsie dell'accesso (1 nel caso in esame);

- calcolo della capacità potenziale del movimento,  $Cp,x$
- rapporto tra la capacità calcolata e il flusso monitorato: la validità della formula precedente è garantita, tuttavia, solo sotto certe ipotesi restrittive. Quando queste non risultano verificate è necessario applicare dei coefficienti correttivi che riducono il valore della "capacità potenziale" giungendo così alla determinazione della cosiddetta "capacità effettiva" ( $Ce,x$ ). Per le correnti di priorità 2, la capacità

effettiva risulta pari a quella potenziale. I movimenti a priorità 3 invece subiscono una riduzione di capacità, detta impedenza, la quale risulta tanto minore quanto più elevata è la probabilità di non avere veicoli di rango superiore in attesa di compiere la loro manovra;

- stima dei veicoli attesi in coda: la formula del ritardo alle intersezioni per singola manovra si è la seguente:

$$d_x = 5 + \frac{3600}{C_{e,x}} + 900 * T * \sqrt{\left(\frac{q_x}{C_{e,x}} - 1\right) + \frac{\frac{3600}{C_{e,x}} * \frac{q_x}{C_{e,x}}}{450 * T}}$$

dove:

- $T = 0,25$  (è riferito al quarto d'ora più carico, quindi al tasso di flusso);
- $C_{e,x}$  = capacità effettiva della manovra;
- $q_x$  = tasso di flusso della manovra.

Per una corretta applicazione della metodologia, si sono aggiunte ulteriori ipotesi, tra cui quella riguardante la distribuzione della domanda indotta.

La prima ipotesi adottata ha previsto la definizione del tasso di flusso, ovvero del numero di veicoli relativo al quarto d'ora più carico della fascia oraria di riferimento. Il valore è stato ottenuto dividendo il flusso orario di ciascuna manovra per un fattore pari 0,92 (riferimento HCM per intersezioni in ambito urbano).

La seconda ipotesi ha riguardato il transito dei mezzi pesanti: in questo caso si è ipotizzato un PHV (percentuale di veicoli pesanti) pari a 0,08, così come utilizzato nel calcolo del LOS per le 4 sezioni.

La terza ipotesi ha previsto che i flussi pedonali in movimento nelle intersezioni ipotizzate siano trascurabili.

La quarta ipotesi ha riguardato la stima della domanda futura indotta dall'eventuale introduzione del nuovo complesso ospedaliero, e pertanto la determinazione dei flussi delle manovre 7 e 9 in Via Balsamo, e della manovra 4 e 3 in Corso Italia.

Per il calcolo di tali valori si è proceduto come di seguito:

- da studi precedenti si è stimato che la domanda di mobilità giornaliera generata dal complesso ospedaliero è di 1.400 spostamenti/giorno. Si è ipotizzato che tali spostamenti siano bidirezionali, pertanto 700 spostamenti in ingresso/giorno e 700 spostamenti in uscita/giorno;
- secondo gli studi precedenti, sono stati ipotizzati 2 picchi giornalieri: la mattina, pari al 50% degli spostamenti in ingresso/uscita, e il pomeriggio, dove il picco è pari al 30% del totale.;
- i flussi uscenti da Via Balsamo si ripartiscono equamente per manovra. Gli stessi sono stati incrementati del 20% per tenere conto della viabilità locale;
- i flussi su Corso Italia sono stati considerati con riferimento alla fascia oraria pomeridiana, mentre le svolte a destra e a sinistra sono state considerate con riferimento a studi di traffico precedenti:
  - svolta a sx da Corso Italia direzione Napoli: 20% dei flussi totali rilevati nella sezione 4;
  - svolta a dx da Corso Italia direzione Sorrento: 30% dei flussi totali rilevati nella sezione 3.

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

.....

Numero manovra	FASCIA ORARIA POMERIGGIO	TASSO DI FLUSSO
2	746	811
3	224	243
4	260	283
5	1300	1413
7	0	0
9	126	137

Flussi di traffico per manovre

I risultati delle elaborazioni di traffico permettono di affermare che Corso Italia risulta una strada fortemente congestionata, con picchi soprattutto nella fascia serale (o meglio, preserale), con una particolare criticità riscontrata in direzione Napoli, e velocità di percorrenza del tratto inferiore alla metà della velocità a flusso libero.

## **DATI RILIEVO FLUSSI VEICOLARI**

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

**DATI SANT'AGNELLO**

<b>Giorno</b>	<b>ora 7/8</b>	<b>ora 8/9</b>	<b>ora 9/10</b>	<b>ora 10/11</b>	<b>ora 11/12</b>	<b>ora 12/13</b>	<b>ora 13/14</b>
01-lug-24	1237	1098	1194	1059	997	954	911
02-lug-24	1072	1274	1082	1060	1008	718	736
03-lug-24	1149	1198	1122	1113	1105	699	674
04-lug-24	1054	1034	1134	1078	951	978	851
05-lug-24	937	1116	1106	1044	878	775	694
lug-24	1032	1230	1087	1118	975	741	665
07-lug-24 guasto							
08-lug-24	1105	1112	1109	1105	1004	928	892
09-lug-24	1081	1186	1067	1055	967	852	944
10-lug-24	1054	1130	1112	1122	1002	768	777
11-lug-24	1095	1039	1008	1019	914	725	703
12-lug-24	1034	1100	1002	1074	791	673	682
13-lug-24	847	982	1100	1085	979	756	715
14-lug-24	1110	1215	758	xxxx	954	685	595
15-lug-24	1063	1139	1066	1038	905	697	693

**transiti luglio corso Italia verso Sorrento**

<b>Giorno</b>	<b>ora 7/8</b>	<b>ora 8/9</b>	<b>ora 9/10</b>	<b>ora 10/11</b>	<b>ora 11/12</b>	<b>ora 12/13</b>	<b>ora 13/14</b>
01-lug-24	292	1293	1289	1256	1334	1298	1324
02-lug-24	295	1271	1305	1248	1295	1274	1375
03-lug-24	311	1265	1291	1312	1345	1293	1342
04-lug-24	302	1174	1319	1297	1284	1305	1317
05-lug-24	251	1213	1302	1295	1287	1307	1325
lug-24	339	1274	1285	1313	1306	1335	1324
07-lug-24 guasto							
08-lug-24	262	1293	1354	1348	1296	1305	1328
09-lug-24	274	1304	1288	1371	1297	1246	1312
10-lug-24	312	1271	1176	1363	1312	995	1365
11-lug-24	394	1196	965	1275	1208	1302	1296
12-lug-24	259	1138	1269	1256	1211	1338	1345
13-lug-24	158	1261	1316	1339	1310	1333	1318
14-lug-24	397	1343	991	1296	1354	723	1227
15-lug-24	326	1260	1249	1257	1339	1233	1305

**transiti luglio 2024 corso Italia verso Napoli**

COMUNE DI SANT'AGNELLO - CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

.....  
**DATI PIANO DI SORRENTO**

<b>Giorno</b>	<b>7,30 - 9,30</b>	<b>12,30-14,30</b>	<b>16,30-18,30</b>	<b>Totale 0-24</b>
01-mag-24	1568	2085	1890	15579
02-mag-24	2354	2487	2545	19455
03-mag-24	2435	2478	2650	20688
04-mag-24	2412	2334	2668	22180
05-mag-24	1741	2320	2291	17993
mag-24	2422	2682	2784	20894
07-mag-24	2343	2691	2734	20050
08-mag-24	2367	2021	2284	18786
09-mag-24	2360	2167	2449	20138
10-mag-24	2377	2635	2722	20915
11-mag-24	2563	2391	2702	22220
12-mag-24	1702	2101	2374	19524
13-mag-24	2710	2209	2496	20529
14-mag-24	2698	2199	2485	20437
15-mag-24	2673	2179	2463	20252
16/05/2024	2697	2198	2484	20429
17-mag-24	2788	2273	2568	21122
18-mag-24	2781	2267	2562	21068
19-mag-24	2430	1980	2238	18406
20-mag-24	2493	2682	2692	20894
21-mag-24	2740	2233	2532	20755
22-mag-24	2745	2238	2537	20795
23-mag-24	2712	2210	2506	20543
24-mag-24	2394	2583	2745	21195
25-mag-24	2915	2376	2694	22081
26-mag-24	2577	2100	2382	19521
27-mag-24	2770	2258	2560	20984
28-mag-24	2734	2229	2527	20712
29-mag-24	2690	2193	2486	20380
30-mag-24	2744	2237	1652	20791
31-mag-24	2789	2274	2578	21131

transiti maggio 2024 Corso Italia verso Napoli



COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

<b>Giorno</b>	<b>7,30 - 9,30</b>	<b>12,30-14,30</b>	<b>16,30-18,30</b>	<b>Totale 0-24</b>
01-giu-24	2808	2289	2596	21276
02-giu-24	1753	2372	1902	17803
03-giu-24	2458	2680	2804	21165
04-giu-24	2734	2229	2519	20714
05-giu-24	2697	2198	2484	20430
giu-24	2758	2248	2541	20895
07-giu-24	2309	2603	2622	21504
08-giu-24	2957	2410	2724	22401
09-giu-24	1761	2559	2329	19467
10-giu-24	2798	2281	2578	21198
11-giu-24	2750	2242	2533	20834
12-giu-24	2735	2229	2519	20717
13-giu-24	2753	2244	2536	20855
14-giu-24	2840	2315	2625	21515
15-giu-24	2830	2307	2615	21436
16/06/2024	2527	2060	2336	19147
17-giu-24	2715	2213	2509	20566
18-giu-24	guasto	guasto	guasto	guasto
19-giu-24	guasto	guasto	guasto	guasto
20-giu-24	2637	2150	2438	19980
21/06/2024	2165	2505	2680	20981
22-giu-24	2354	2370	2507	22929
23-giu-24	1597	2028	2431	19579
24-giu-24	2376	2593	2687	21081
25-giu-24	2246	2409	2483	19485
26-giu-24	2325	2578	2792	21823
27-giu-24	2266	2607	2712	21270
28-giu-24	2274	2574	2753	21816
29-giu-24	2274	2574	2753	21816
30-giu-24	1625	1970	2462	22113

transiti giugno 2024 Corso Italia verso Napoli



COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

<b>Giorno</b>	<b>7,30 - 9,30</b>	<b>12,30-14,30</b>	<b>16,30-18,30</b>	<b>Totale 0-24</b>
01-lug-24	2349	2609	2857	21304
02-lug-24	2230	2627	2785	20634
03-lug-24	2270	2557	2859	20482
04-lug-24	2001	2443	2710	20417
05-lug-24	2259	2639	2784	21835
06-lug-24	2066	2297	2306	21557
07-lug-24	1929	1989	2274	20283
08-lug-24	2408	2533	2719	21381
09-lug-24	2271	2633	2697	20865
10-lug-24	2263	2378	2623	20639
11-lug-24	2294	2490	2337	20354
12-lug-24	2297	2558	2658	21656
13-lug-24	1987	2223	2536	21725
14-lug-24	1486	1984	2240	19363
15-lug-24	2364	2526	2635	21400

transiti luglio 2024 Corso Italia verso Napoli

COMUNE DI SANT'AGNELLO - CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

<b>Giorno</b>	<b>7,30 - 9,30</b>	<b>12,30-14,30</b>	<b>16,30-18,30</b>	<b>Totale 0-24</b>
01-mag-24	1521	1531	1612	12833
02-mag-24	2488	1891	2140	17150
03-mag-24	2450	1953	2330	17947
04-mag-24	2167	2171	2119	18313
05-mag-24	1582	1847	1868	14275
mag-24	2771	2117	2238	18626
07-mag-24	2590	2075	2278	17923
08-mag-24	2619	1843	2083	17312
09-mag-24	2570	1900	2147	17659
10-mag-24	2608	2161	2437	18820
11-mag-24	2563	2016	2278	18736
12-mag-24	1702	1624	1835	15091
13-mag-24	2469	2013	2275	18705
14-mag-24	2478	2020	2283	18774
15-mag-24	2445	1993	2252	18523
16/05/2024	2482	2023	2286	18803
17-mag-24	2488	2028	2292	18850
18-mag-24	2236	1823	2060	16942
19-mag-24	1879	1532	1731	14235
20-mag-24	1402	1622	1652	8605
21-mag-24	2372	1934	2192	17970
22-mag-24	2430	1981	2246	18407
23-mag-24	2452	1999	2267	18578
24-mag-24	2694	2174	2290	19086
25-mag-24	2411	1965	2228	18266
26-mag-24	2028	1653	1874	15361
27-mag-24	2429	1980	2245	18400
28-mag-24	2456	2002	2270	18606
29-mag-24	2415	1969	2232	18296
30-mag-24	2440	1989	1652	18482
31-mag-24	2417	1970	2234	18310

transiti maggio 2024 Corso Italia verso Sorrento

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

<b>Giorno</b>	<b>7,30 - 9,30</b>	<b>12,30-14,30</b>	<b>16,30-18,30</b>	<b>Totale 0-24</b>
01-giu-24	2344	1910	2166	17754
02-giu-24	1618	1293	1693	13879
03-giu-24	2770	2181	2363	19105
04-giu-24	2509	2046	2312	19011
05-giu-24	2482	2024	2287	18806
giu-24	2589	2110	2385	19610
07-giu-24	2632	2152	2341	20011
08-giu-24	2577	2101	2374	19522
09-giu-24	1740	1873	1932	15184
10-giu-24	2466	2010	2272	18683
11-giu-24	2475	2018	2280	18750
12-giu-24	2473	2018	2280	18750
13-giu-24	2473	2016	2278	18733
14-giu-24	2578	2102	2383	19534
15-giu-24	2482	2023	2294	18800
16/06/2024	2030	1654	1876	15375
17-giu-24	2497	2036	2308	18919
18-giu-24	guasto	guasto	guasto	guasto
19-giu-24	guasto	guasto	guasto	guasto
20-giu-06	2492	2032	2303	18881
21/06/2024	2845	2121	2333	19958
22-giu-24	2407	2129	2094	19378
23-giu-24	1850	1858	1769	16033
24-giu-24	2787	2080	2441	18740
25-giu-24	2740	1675	2086	17094
26-giu-24	2769	2146	2276	19423
27-giu-24	2618	1999	2301	18361
28-giu-24	2764	2056	2406	19894
29-giu-24	2390	2114	2268	19358
30-giu-24	1883	1730	1584	16088

transiti giugno 2024 Corso Italia verso Sorrento

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

---

<b>Giorno</b>	<b>7,30 - 9,30</b>	<b>12,30-14,30</b>	<b>16,30-18,30</b>	<b>Totale 0-24</b>
01-lug-24	2772	1984	2333	18559
02-lug-24	2713	2067	2402	18664
03-lug-24	2722	2557	2859	20482
04-lug-24	2001	2003	2411	18727
05-lug-24	2692	2100	2246	19203
lug-24	2402	1990	2066	19488
07-lug-24	1947	1671	1609	15796
08-lug-24	2706	2034	2329	18729
09-lug-24	2707	1923	2324	18477
10-lug-24	2716	2016	2355	18743
11-lug-24	2723	1923	2290	18699
12-lug-24	2747	2009	2426	19820
13-lug-24	2281	2052	2202	19568
14-lug-24	2110	1678	1474	15689
15-lug-24	2821	2082	2396	18632

transiti luglio 2024 Corso Italia verso Sorrento

## DATI WAZE - GOOGLE TRAFFIC

Oltre alle analisi sui flussi veicolari ricavati dai sistemi di rilevamento di Sant'Agnello e Piano di Sorrento, sono state utilizzate rilevazioni on line attraverso l'applicazione Waze - Google Traffic con paralleli sopralluoghi di verifica.



Il lavoro di rilevamento di Google Maps passa attraverso la raccolta di milioni di dati di due modalità inizialmente distinte, la prima attraverso i GPS installati su cellulari e smartphone“, con un sistema attivo già dal 2007 negli USA; la seconda attraverso i dati forniti dal sistema israeliano WAZE, acquistato da Google nel 2013, social network con il quale gli iscritti comunicano la loro posizione in tempo reale.

I due sistemi, combinati tra loro, consentono di conoscere le caratteristiche del traffico sull'intera rete nazionale, con una classificazione in quattro colori della strada: verde se senza traffico, gialla se mediamente trafficata, rossa se pesantemente congestionata, rossa/nera se è bloccata.

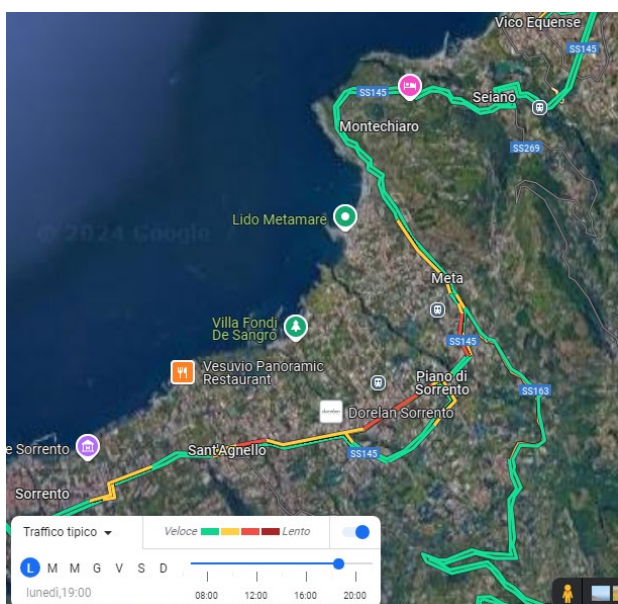
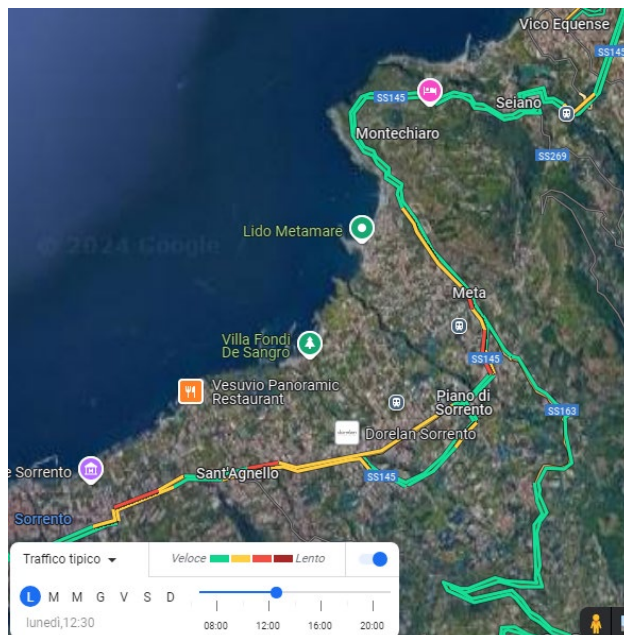
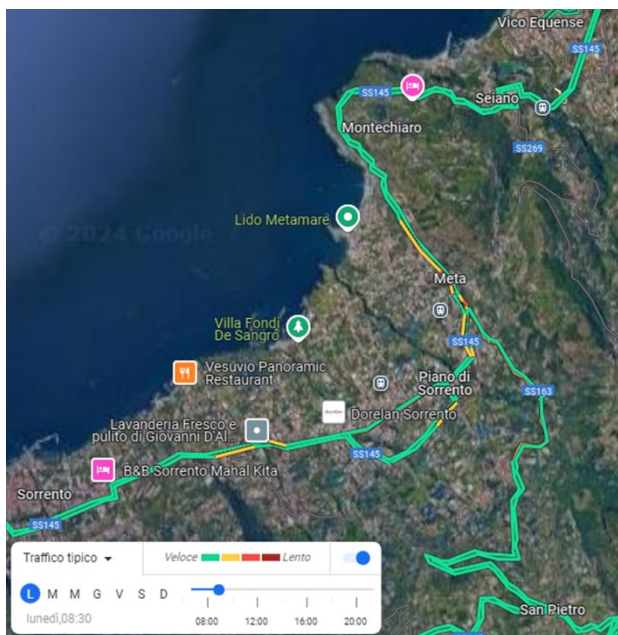
Questo tipo d'informazione non fornisce la “quantità” delle auto e il volume dei flussi veicolari, come tradizionalmente ricavabili con le indagini con punti di rilevamento ma l'effettiva realtà delle condizioni di traffico.

Di seguito sono riportati i dati del “traffico tipo” per tutti i giorni della settimana, nelle ore di punta.

COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

LUNEDI'

21

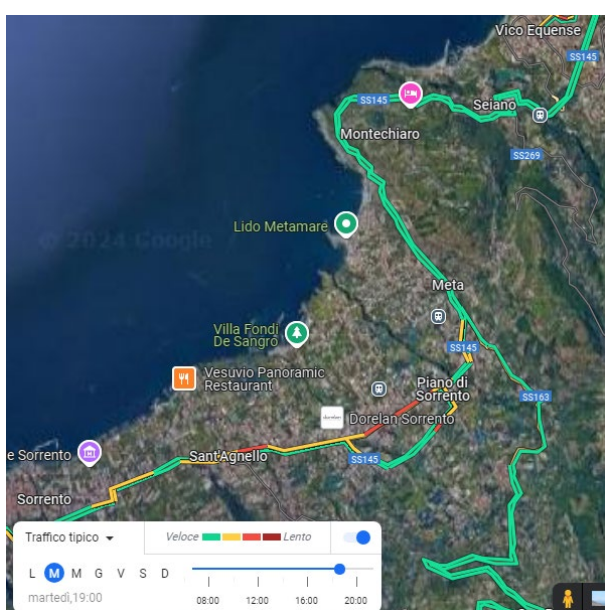
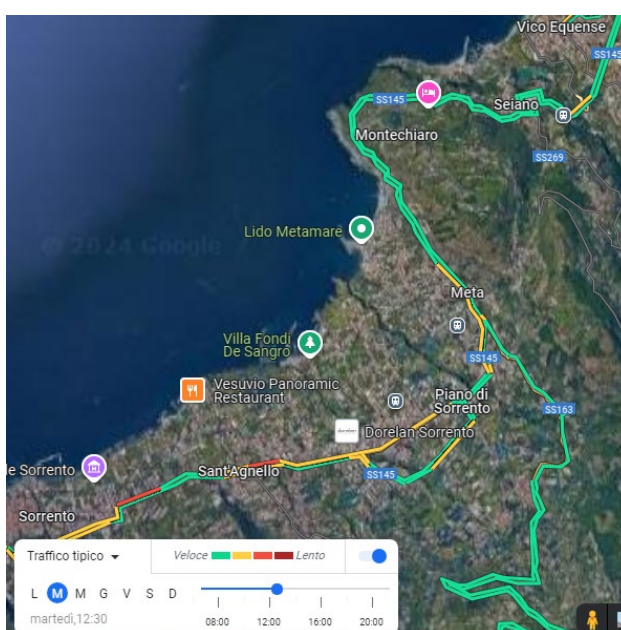
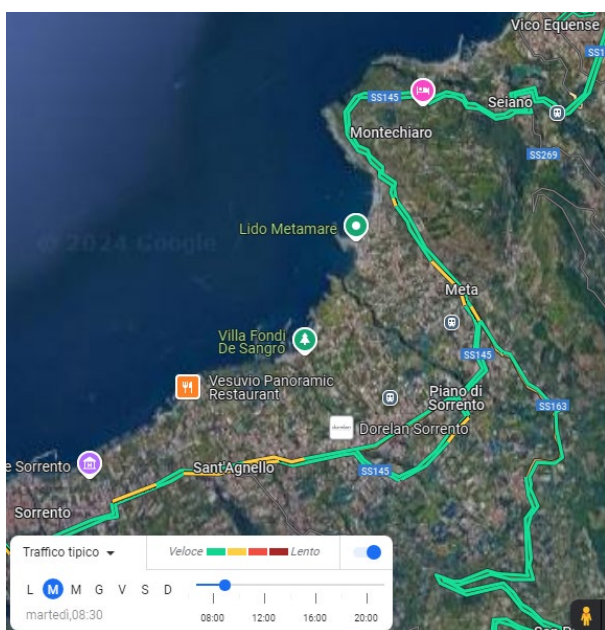




COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

MARTEDI'

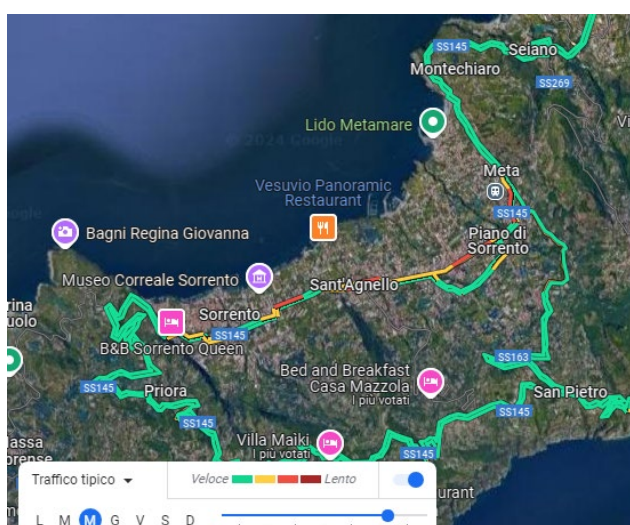
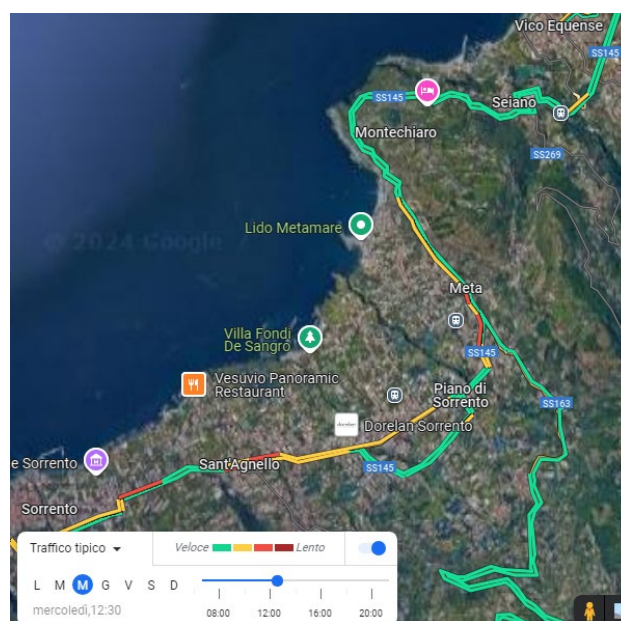
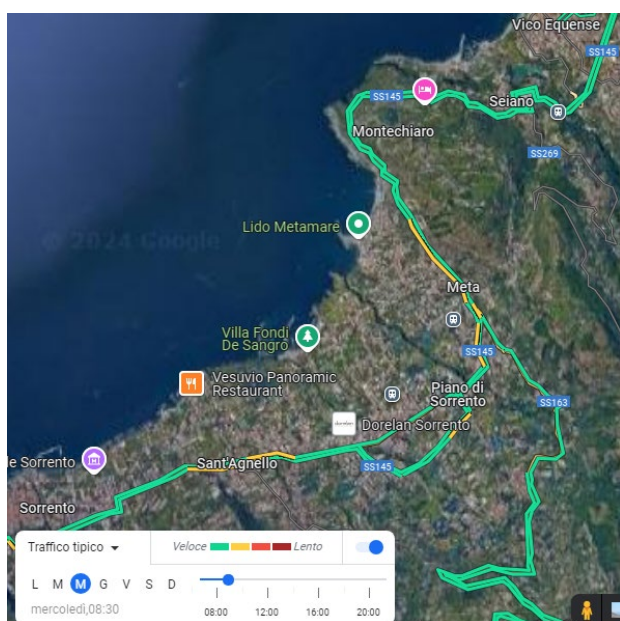
22



COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

MERCOLEDI'

23

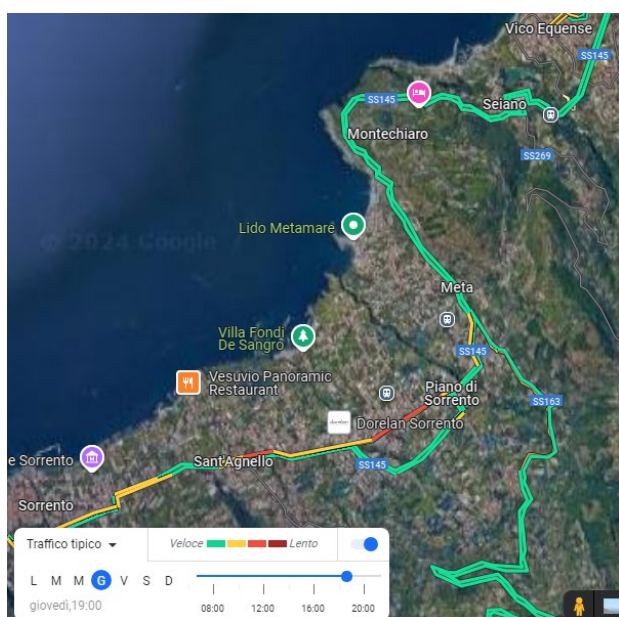
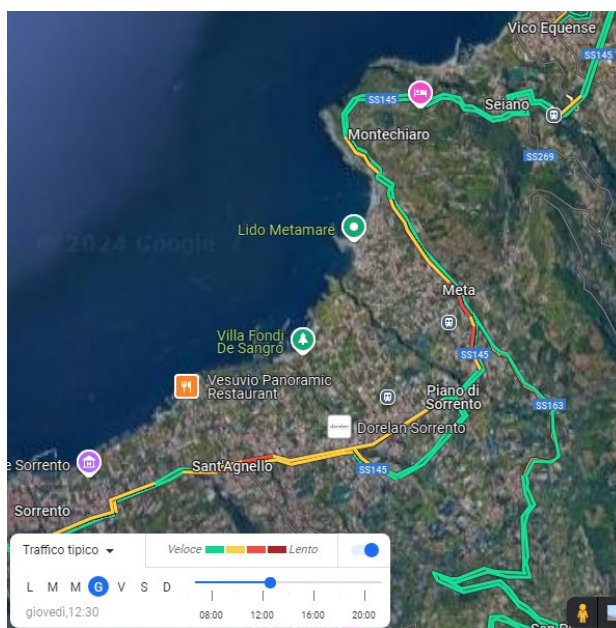
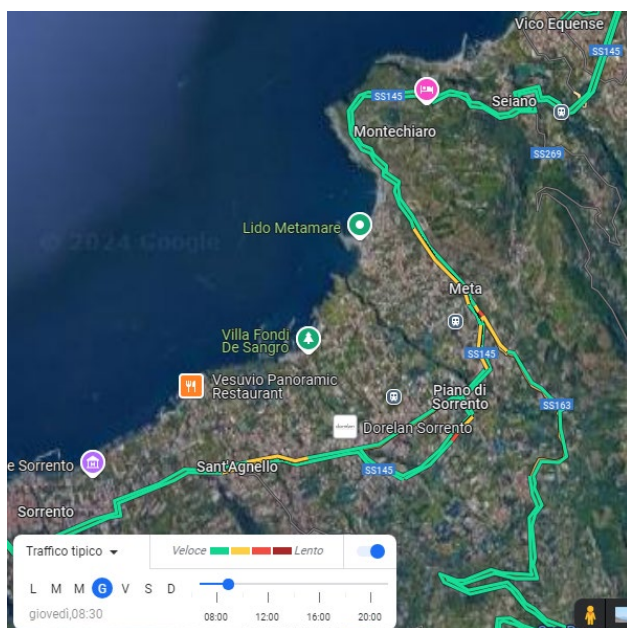




COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

GIOVEDI'

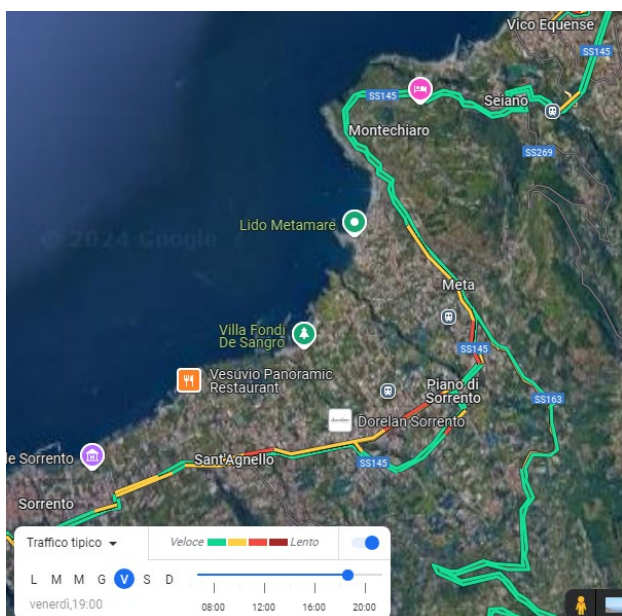
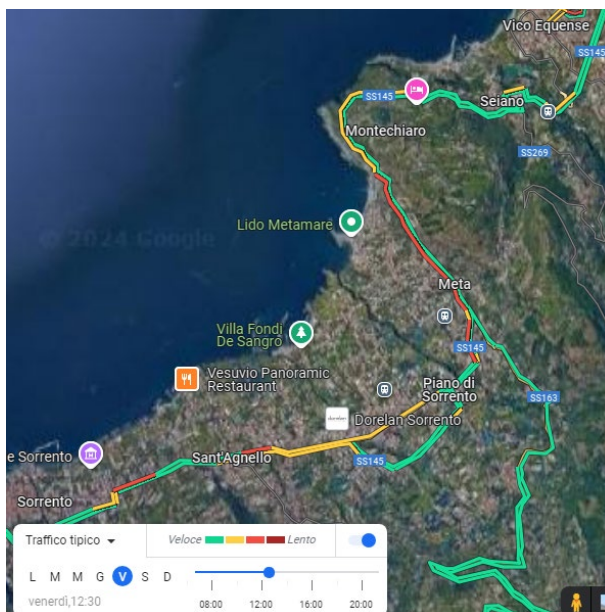
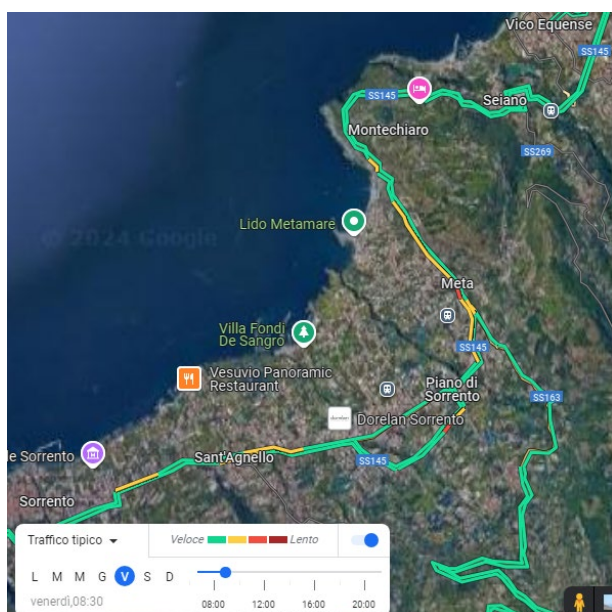
24



COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

VENERDI'

25

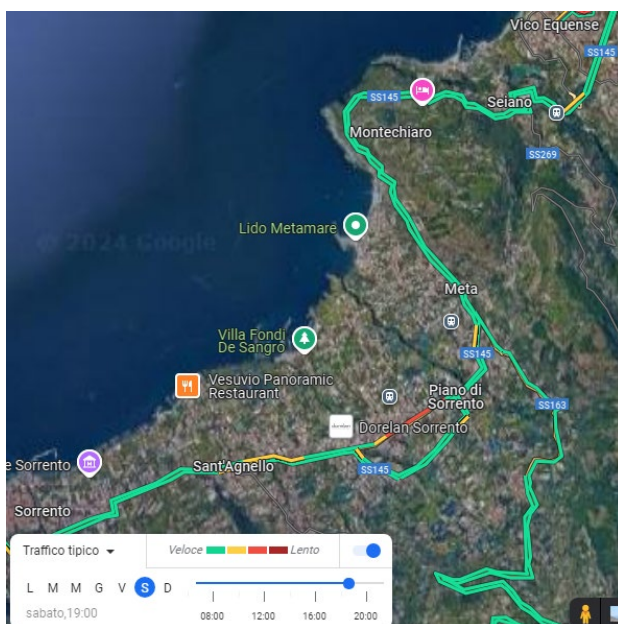
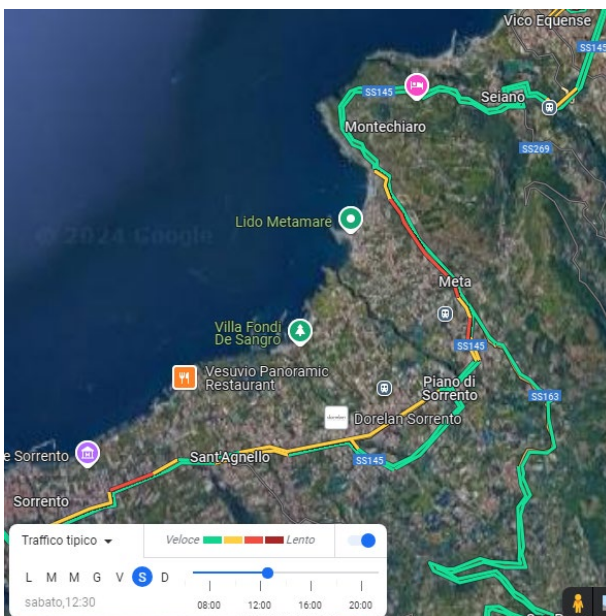
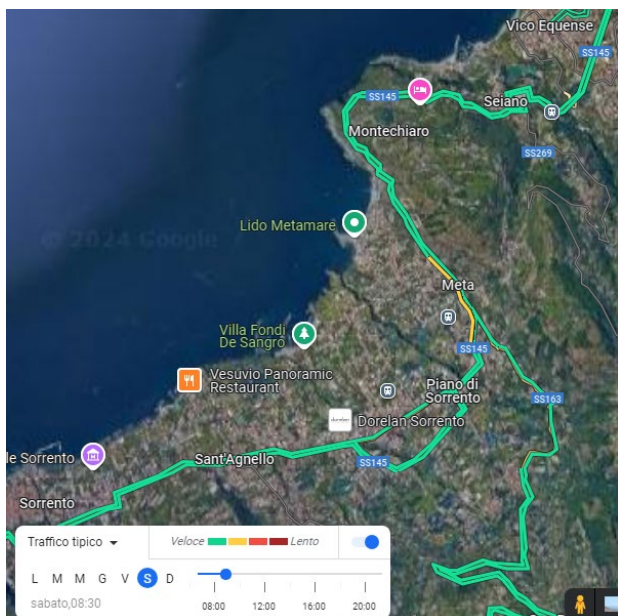




COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

SABATO

26



COMUNE DI SANT'AGNELLO – CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI  
P.U.M. PIANO URBANO MOBILITA'  
REPORT ANALISI FLUSSI VEICOLARI

DOMENICA

27

