

# PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA





## PROGETTO DEFINITIVO ALTERNATIVE AI SITI DI DEPOSITO

(Richieste CTVA del 22/12/2011 Prot. CTVA/2011/4534 e del 16/03/2012 Prot. CTVA/2012/1012)

### EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A.  
SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A.  
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L.  
SACYR S.A.U.  
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. LTD  
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE

<p>IL PROGETTISTA</p>  <p>Prof. Ing. A. Nuzzolo Ordine Ingegneri Napoli n° 5553</p> <hr/>  <p>Ing. E. Pagani Ordine Ing. Milano n°15408</p>	<p>IL CONTRAENTE GENERALE PROJECT MANAGER (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Direttore Generale Ing. G. Fiammenghi</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato Dott. P. Ciucci</p>
---	---	---	---

Firmato digitalmente ai sensi dell' "Art.21 del D.Lgs. 82/2005"

<p>Unità Funzionale Tipo di sistema Raggruppamento di opere/attività Opera - tratto d'opera - parte d'opera Titolo del documento</p>	<p>COLLEGAMENTI VERSANTE SICILIA CANTIERI ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE GENERALE FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI</p>	<p>CZV0193_F0</p>
--	---	-------------------

CODICE	C G 4 6 0 0	P	R X	V	G	T C	C T	G 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	F0
--------	-------------	---	-----	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	06/06/12	Emissione Finale	Davini	Marciano	Nuzzolo



		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  Variante siti alternativi di deposito</p>	
<p>FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI</p>	<p><i>Codice documento</i>  <b>CZV0193</b></p>	<p><i>Rev</i>  <b>F0</b></p>	<p><i>Data</i>  <b>06/06/2012</b></p>

## INDICE

1	Premessa e sintesi dei risultati.....	5
2	Verifiche di capacità dei tratti di viabilità esistente interessati dal traffico di cantiere .....	6
2.1	Strada Panoramica dello Stretto (VSE1) .....	7
2.2	Salita Sperone e Salita Papardo (VSE3).....	11
2.3	V.le Annunziata e via Campo Italia (VSE6) e collegamento tra v.le Annunziata e v.le Giostra (VSE7) .....	13
2.4	Viale Europa e Via Camaro (V-SE8) .....	16
2.5	Rampe dello svincolo San Filippo (VSE9).....	19
2.6	Tangenziale di Messina (Autostrada A20).....	22
2.7	Via Nazionale tra i comuni di Valdina e Venetico (VR02) .....	24
2.8	Via Nazionale tra i comuni di Saponara e Rometta (VR03).....	25



		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  Variante siti alternativi di deposito</p>		
<p>FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI</p>	<p><i>Codice documento</i>  <b>CZV0193</b></p>	<p><i>Rev</i>  <b>F0</b></p>	<p><i>Data</i>  <b>06/06/2012</b></p>	

## 1 Premessa e sintesi dei risultati

Le lavorazioni connesse con la realizzazione dell'opera di attraversamento e dei collegamenti stradali e ferroviari, determinano un flusso di traffico di mezzi pesanti tra i diversi punti del territorio ove sono localizzati i cantieri, i depositi di terre e rocce da scavo e gli impianti per la produzione di inerti e calcestruzzo, la cui evoluzione nel corso del tempo varia in dipendenza del programma dei lavori.

Il flusso di traffico generato dalle attività di cantiere interessa sia le piste appositamente realizzate e dedicate esclusivamente al transito dei mezzi d'opera, sia la viabilità esistente. In quest'ultimo caso, si tratta prevalentemente di strade extraurbane a scarso traffico e di pochi tratti di viabilità urbana. Generalmente, per gli itinerari dei mezzi pesanti sono state scelte strade caratterizzate dalla scarsità del traffico veicolare attualmente presente, in modo da non arrecare disturbo ai flussi veicolari esistenti e da poter avere, durante i lavori, tempi di giro affidabili per i camion utilizzati, allo scopo di minimizzare i veicoli di riserva occorrenti.

Al fine di valutare l'impatto dei mezzi di cantiere sulla circolazione stradale durante i lavori, sono stati determinati i flussi veicolari attuali in alcune sezioni stradali significative, valutando il grado attuale di congestione e la relativa capacità residua.

Per le verifiche di capacità della rete stradale si è fatto riferimento all'ora di punta della circolazione veicolare attuale; rispetto a tale situazione, sono stati aggiunti alla rete i flussi di traffico pesante generati dai cantieri, considerando il periodo di maggior intensità delle lavorazioni.

Tali ipotesi sono a favore di sicurezza, in quanto le valutazioni riportate nei capitoli successivi per i tratti di viabilità interessati dal traffico di cantiere sono tutte svolte considerando le peggiori condizioni possibili per ciascun arco stradale; inoltre, le verifiche risultano indipendenti da eventuali modifiche temporali del crono programma dei lavori.

Nella Tabella 1 allegata è riportato il riepilogo, per ciascuna delle diverse tratte interessate dal traffico di cantiere, dei volumi di traffico che insistono sulla rete stradale attuale, messi a confronto con i volumi di traffico di mezzi pesanti generati dai cantieri.

Nel complesso, i risultati delle analisi condotte a partire dai suddetti elementi hanno evidenziato come i flussi di traffico aggiuntivi generati dai cantieri costituiscono generalmente un aggravio trascurabile per la rete stradale impegnata.

Tuttavia, le analisi stesse hanno individuato alcuni punti della viabilità caratterizzati già all'attualità

		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>          Variante siti alternativi di deposito</p>		
<p align="center">FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI</p>	<p><i>Codice documento</i>  <b>CZV0193</b></p>	<p><i>Rev</i>          F0</p>	<p><i>Data</i>          06/06/2012</p>	

da situazioni di criticità; in particolare, alcuni tratti di viabilità urbana presentano fenomeni ricorrenti di congestione, o difficoltà di deflusso, nelle ore di punta della circolazione. Sebbene i flussi di mezzi pesanti generati dai cantieri, che costituiscono un'aliquota aggiuntiva di traffico molto contenuta, non siano la causa di tali criticità, è comunque possibile mettere in atto, durante le fasi di cantiere, dei limitati interventi volti a migliorare le condizioni di deflusso della circolazione; in particolare, in corrispondenza di alcune intersezioni è possibile procedere alla variazione dei cicli semaforici e/o alla modifica della sagoma delle isole di canalizzazione dei flussi veicolari e dei margini della carreggiata. Si tratta, dunque, di interventi di modesto impegno temporale e finanziario, che andranno concertati con gli Uffici Tecnici dell'Amministrazione Comunale nell'ambito della generale definizione progettuale di tutti gli apprestamenti necessari per l'impianto delle aree di cantiere.

## **2 Verifiche di capacità dei tratti di viabilità esistente interessati dal traffico di cantiere**

Per la valutazione dei volumi di traffico veicolare attuale che impegnano la viabilità del centro urbano del Comune di Messina interessata dal transito dei mezzi pesanti provenienti/diretti alle diverse aree di cantiere previste, è stato utilizzato un modello di simulazione della rete stradale e di assegnazione della domanda di mobilità implementato a partire dal modello di simulazione utilizzato per il PUM di Messina, redatto dal Consorzio Istituto Superiore Trasporti nel Novembre 2006 e messo a disposizione dei progettisti dall'Amministrazione Comunale di Messina.

Poiché l'area di Piano prevista all'interno del PUM è relativa al solo centro cittadino, per la valutazione degli impatti in fase di cantiere è stato necessario ampliare l'area di studio e la rete stradale modellizzata, nonché la matrice O/D, utilizzando una serie di rilievi di traffico veicolare, condotti nell'Autunno del 2010, per integrare i dati contenuti nel PUM di Messina.

Con la nuova ipotesi di organizzazione delle aree di cantiere, i percorsi dei mezzi pesanti coinvolgono ulteriori importanti arterie stradali esterne al Comune di Messina, per le quali si è proceduto ad una verifica diretta delle condizioni di circolazione attuali mediante sopralluoghi e conteggi classificati dei flussi veicolari.

Con riferimento alla corografia generale allegata, sul versante siciliano le principali arterie stradali interessate dal transito dei mezzi di cantiere sono le seguenti:

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito		
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	<i>Codice documento</i> <b>CZV0193</b>	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 06/06/2012	

- Strada Panoramica dello Stretto (VSE1);
- Salita Papardo e Salita Sperone (VSE3);
- Viale Annunziata e via Campo Italia (VSE6);
- Viabilità di collegamento allo svincolo Giostra (VSE7);
- Via Camaro e viale Europa (VSE8);
- Viabilità di collegamento allo svincolo San Filippo (VSE9);
- Tangenziale di Messina (Autostrada A20);
- SS113 via Nazionale (VR02 e VR03).

Nei paragrafi successivi vengono analizzati gli impatti sulle strade elencate.

## 2.1 Strada Panoramica dello Stretto (VSE1)

La Panoramica è il principale asse stradale di collegamento tra il centro cittadino e la periferia settentrionale, nella zona di Torre Faro.

In generale, la Panoramica presenta una sezione trasversale molto ampia, con due corsie per verso di marcia lungo quasi tutto il tracciato; recentemente sono state migliorate le manovre di svolta in corrispondenza di alcune intersezioni, dove sono generalmente previste corsie di accumulo, rotonde e corsie di accelerazione per disciplinare le manovre di svolta a sinistra e gli innesti.

Il piano di cantierizzazione prevede l'utilizzazione da parte dei mezzi di cantiere del tratto più settentrionale della Panoramica, compreso tra la località Ganzirri e la fiumara Guardia, della lunghezza di circa 2,2Km (l'estensione complessiva della Panoramica è di circa 12Km totali).

All'interno dei 2,2 Km di viabilità interessata dai mezzi di cantiere si distinguono 2 tratte:

- il segmento compreso tra Ganzirri e Papardo (VSE1-a), ove sono previsti 30 mezzi pesanti/h (pari a 90 veicoli equivalenti/h) per senso di marcia, rispetto agli attuali 100 - 165 veicoli equiv./h (secondo il senso di marcia) presenti nell'ora di punta;
- il segmento compreso tra Papardo e Guardia (VSE1-b), ove sono previsti 10 mezzi pesanti/h (pari a 30 veicoli equivalenti/h) per senso di marcia, rispetto agli attuali 220 - 580 veicoli equiv./h (secondo il senso di marcia) presenti nell'ora di punta.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito		
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	Codice documento <b>CZV0193</b>	Rev F0	Data 06/06/2012	

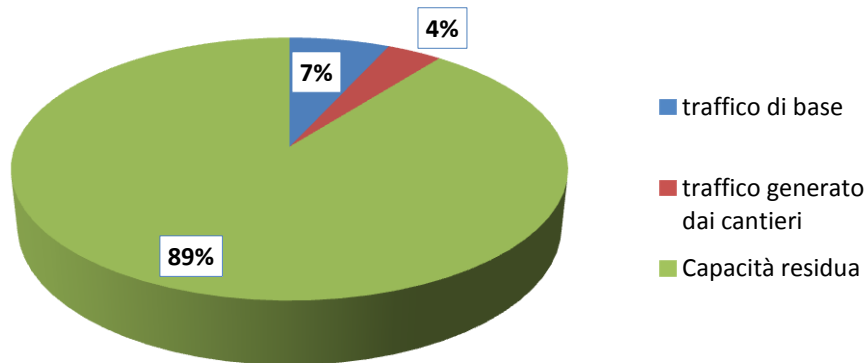


**Strada panoramica dello Stretto (VSE1-a, tratto tra Ganzirri e Papardo)**

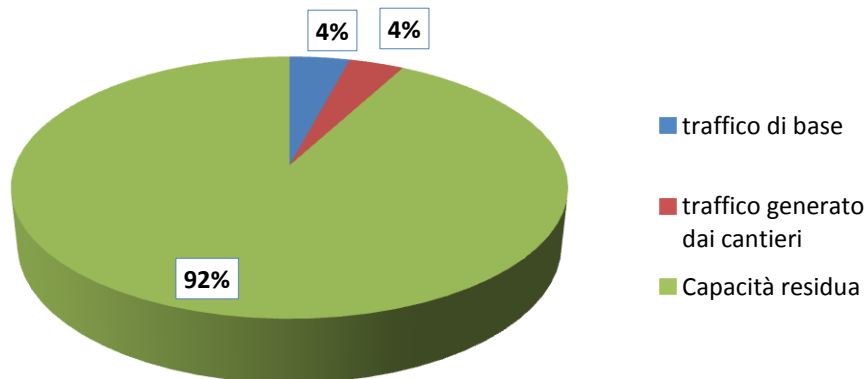
Come si evince dai diagrammi di occupazione della capacità, riportati nelle figure seguenti per le due tratte sopra citate, l'incremento di traffico dei mezzi pesanti sul tratto di panoramica interessato è assai modesto, nell'ordine del 4% circa della capacità della strada per il tratto più settentrionale (da Papardo verso Nord) e del 1% per quello più meridionale (da Papardo verso Sud). Si tratta, evidentemente, di volumi assolutamente trascurabili e molto lontani da quelli che possono provocare situazioni di disturbo alla circolazione; infatti la capacità libera residua dell'arteria, tenuto conto anche del traffico di base presente, è sempre superiore all'89% della capacità totale (92% nel verso meno carico) tra Papardo e Ganzirri ed è superiore al 75% (90% nel verso meno carico) tra Papardo e Guardia.



**Strada Panoramica - tratto tra Ganzirri e Papardo  
- direzione Papardo**



**Strada Panoramica - tratto tra Ganzirri e Papardo  
- direzione Ganzirri**

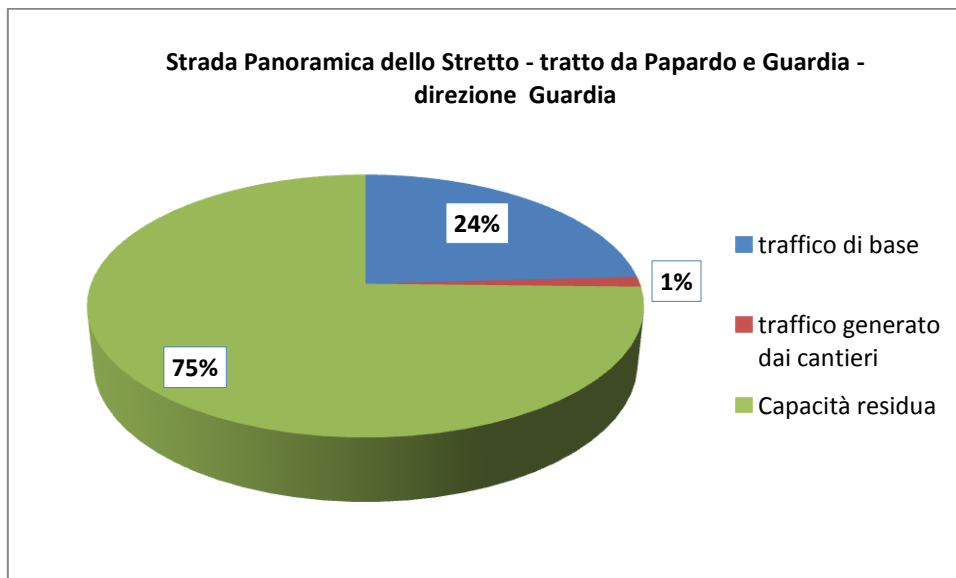


**Strada panoramica dello Stretto (VSE1-a, tratto tra Ganzirri e Papardo)**

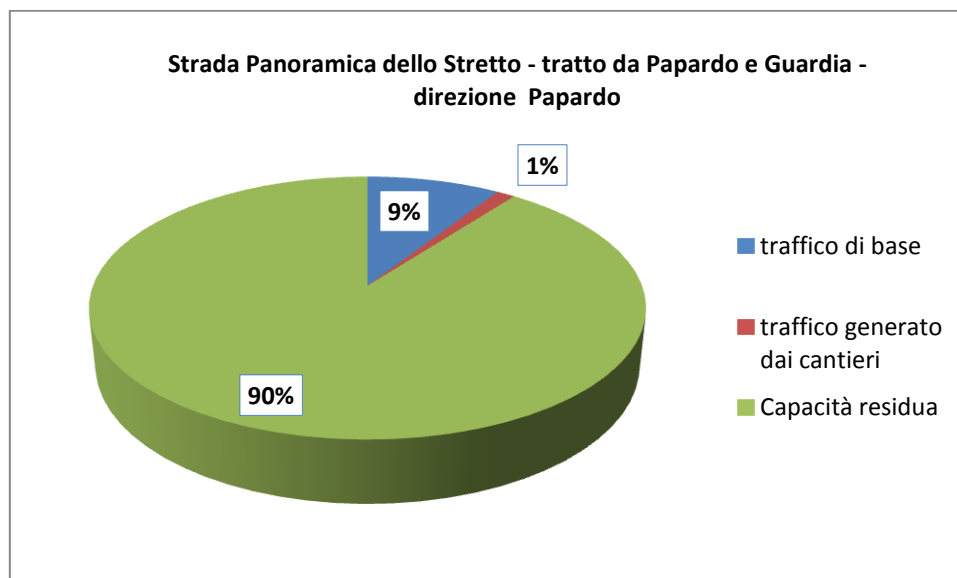
		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>          Variante siti alternativi di deposito</p>	
<p>FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI</p>	<p>Codice documento  <b>CZV0193</b></p>	<p>Rev          F0</p>	<p>Data          06/06/2012</p>



**Strada panoramica dello Stretto (VSE1-b, tratto tra Papardo e Guardia)**



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito	
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	Codice documento <b>CZV0193</b>	Rev F0	Data 06/06/2012



**Strada panoramica dello Stretto (V-SE1b, tratto tra Papardo e Guardia)**

## 2.2 Salita Sperone e Salita Papardo (VSE3)

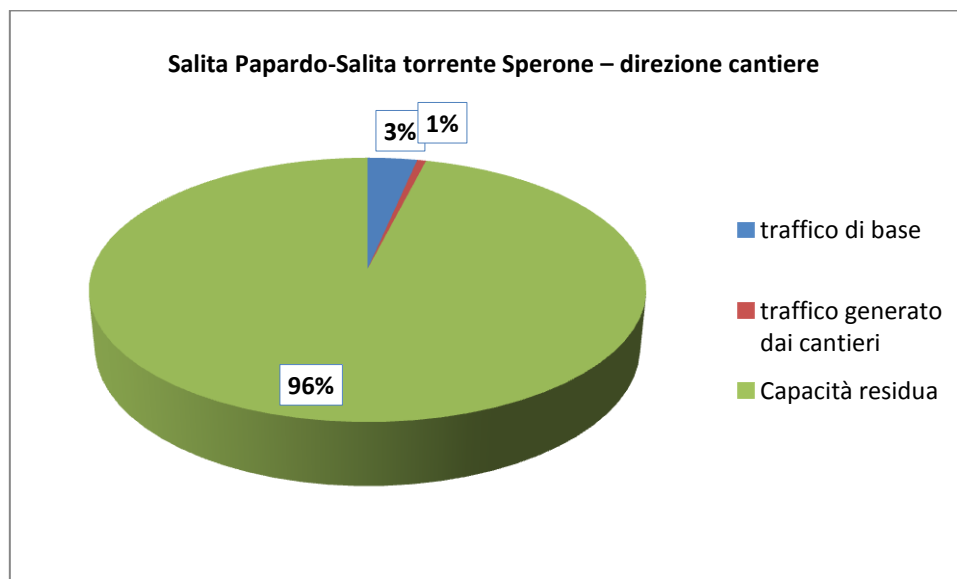
La viabilità impegnata dai mezzi di cantiere è connessa alla realizzazione della prevista fermata ferroviaria sotterranea di Papardo. Data la modesta dimensione dell'opera da realizzare, la movimentazione dei mezzi è assai limitata sia nei volumi, in quanto sono previsti 4 mezzi pesanti/h per verso di marcia, sia nel tempo, in quanto la durata del cantiere è di circa 18 mesi.

La viabilità interessata è costituita da più archi stradali contigui appartenenti a via torrente Sperone ed alla Salita Papardo (cfr. figura seguente).

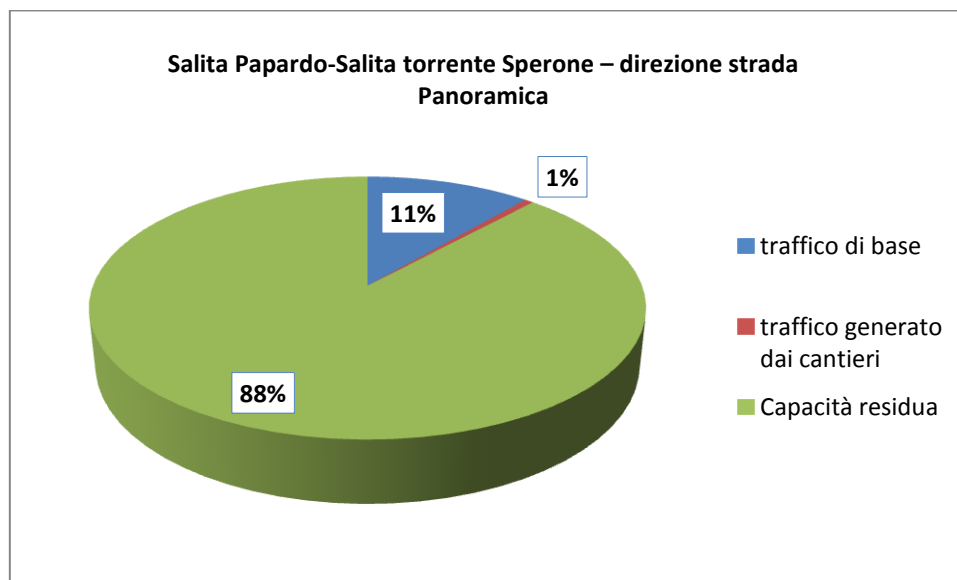
Attualmente, sul tratto di interesse per l'accesso al cantiere il flusso nell'ora di punta è pari a circa 70 veicoli equivalenti provenienti dalla Panoramica ed a circa 225 diretti verso la stessa, a fronte di una capacità dell'arco stradale di 2.000 veicoli/h per senso di marcia; a questi flussi veicolari, andranno ad aggiungersi 12 veic. equiv./ora, inferiori all'1% di capacità di traffico dell'arteria.



**Salita torrente Sperone e Salita Papardo (VSE3)**



		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  Variante siti alternativi di deposito</p>	
<p>FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI</p>	<p>Codice documento  CZV0193</p>	<p>Rev  FO</p>	<p>Data  06/06/2012</p>



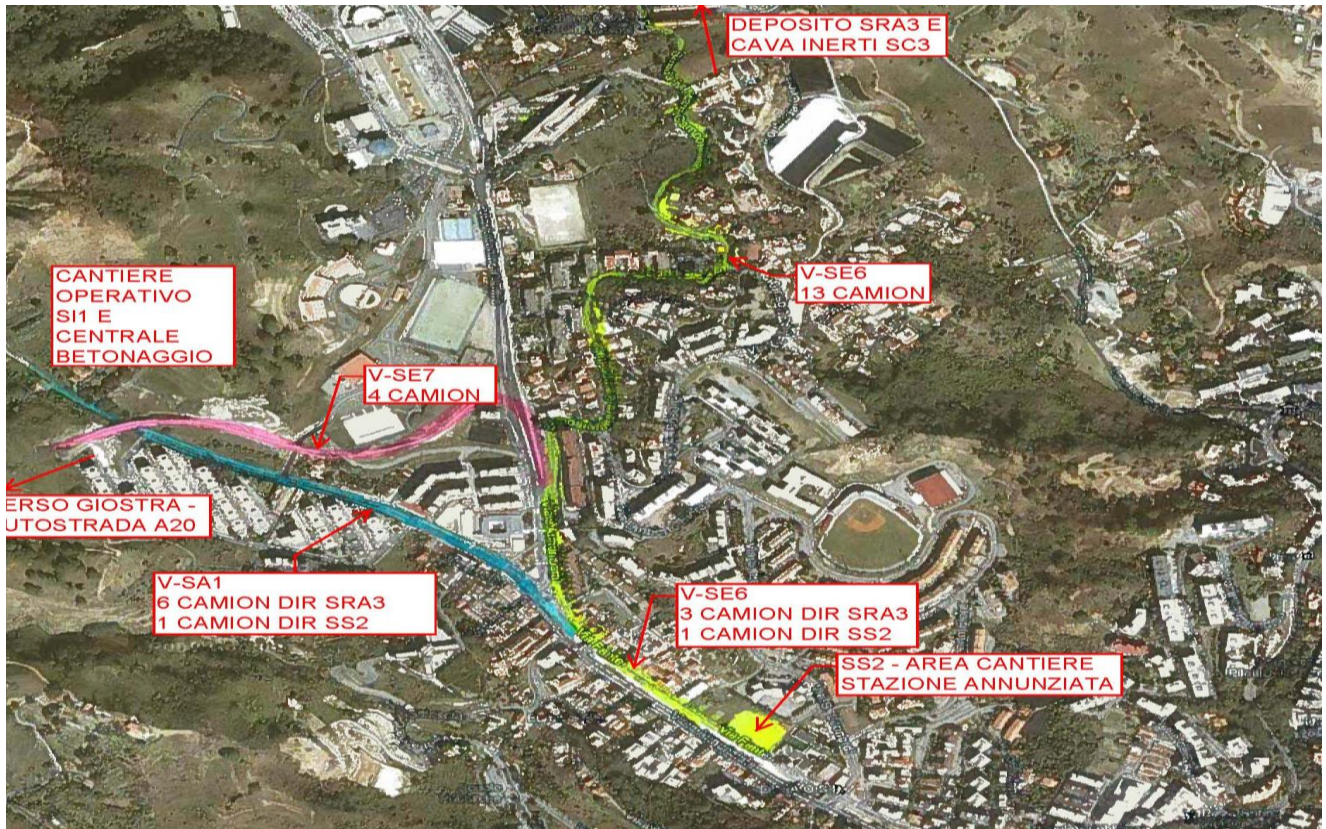
### **2.3 V.le Annunziata e via Campo Italia (VSE6) e collegamento tra v.le Annunziata e v.le Giostra (VSE7)**

La zona in esame è piuttosto complessa: il Viale Annunziata e la Via SS Annunziata formano una sorta di “Y” il cui centro è rappresentato dall’incrocio esistente su cui insistono vari accessi, attività commerciali e un distributore di benzina; sul prolungamento di Viale Annunziata si innesta il collegamento con viale Giostra di recente apertura (cfr. figura seguente). Questa viabilità è impegnata dai mezzi pesanti durante i lavori per la realizzazione delle seguenti opere:

- la fermata ferroviaria sotterranea di Annunziata
- la galleria autostradale “Le Fosse”.

Inoltre, un ulteriore carico di traffico pesante, dedicato al trasporto degli inerti per il cantiere ferroviario di Contesse, percorre Via Campo Italia, si innesta sul prolungamento di Viale Annunziata a Nord dell’incrocio a “Y” e quindi percorre la strada di collegamento per lo svincolo Giostra per poi imboccare la tangenziale di Messina.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito	
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	Codice documento <b>CZV0193</b>	Rev F0	Data 06/06/2012



### **v.le Annunziata e via Campo Italia (VSE6) galleria Serrazzo (VSE7)**

Su v.le Annunziata, il traffico di base nell'ora di punta sarà pari a circa 1.726 veic. equiv./ora complessivi per le due direzioni, corrispondenti al 72% circa della capacità di trasporto dell'arco stradale; ad esso, si aggiungeranno 24 veic. equiv./ora complessivi, che porteranno l'occupazione di capacità al 73% circa.

Una volta completato ed entrato in esercizio, lo svincolo Giostra sarà un nodo nevralgico per la mobilità messinese della direttrice settentrionale e per i flussi veicolari di attraversamento dello Stretto, per i quali il principale approdo siciliano è collocato all'estremità del viale Giostra. Le verifiche condotte per gli impatti dei mezzi di cantiere fanno ovviamente riferimento allo scenario futuro di completamento dei lavori, dato che lo svincolo in questione sarà impegnato dai camion per il trasporto degli inerti.

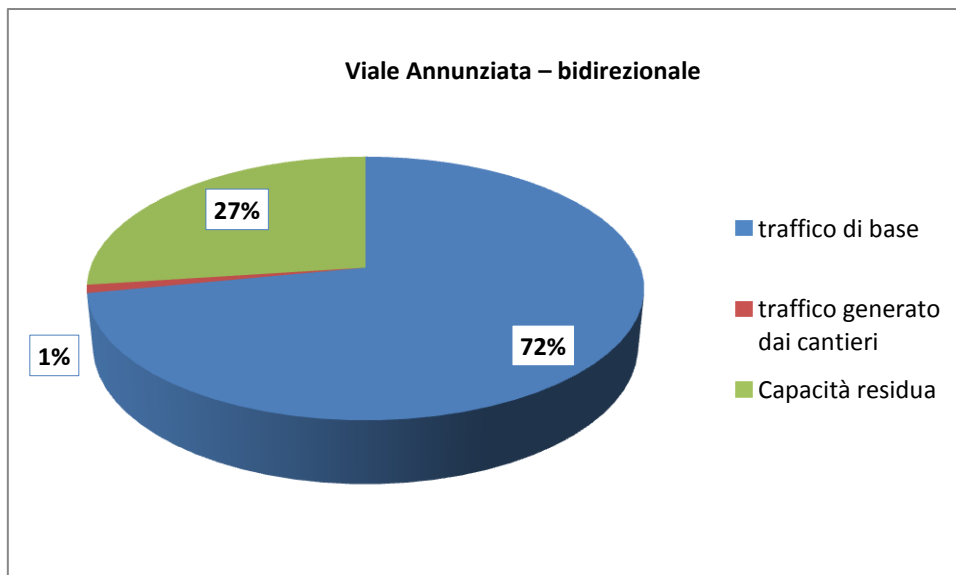
A tale orizzonte temporale, sulla galleria Serrazzo (VSE7) si prevede un traffico complessivo nell'ora di punta di circa 1.850 veicoli equivalenti; di essi, 800 circa la percorrono nel verso da v.le Giostra verso v.le Annunziata e 1.050 circa nel verso opposto.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito	
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	<i>Codice documento</i> <b>CZV0193</b>	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 06/06/2012

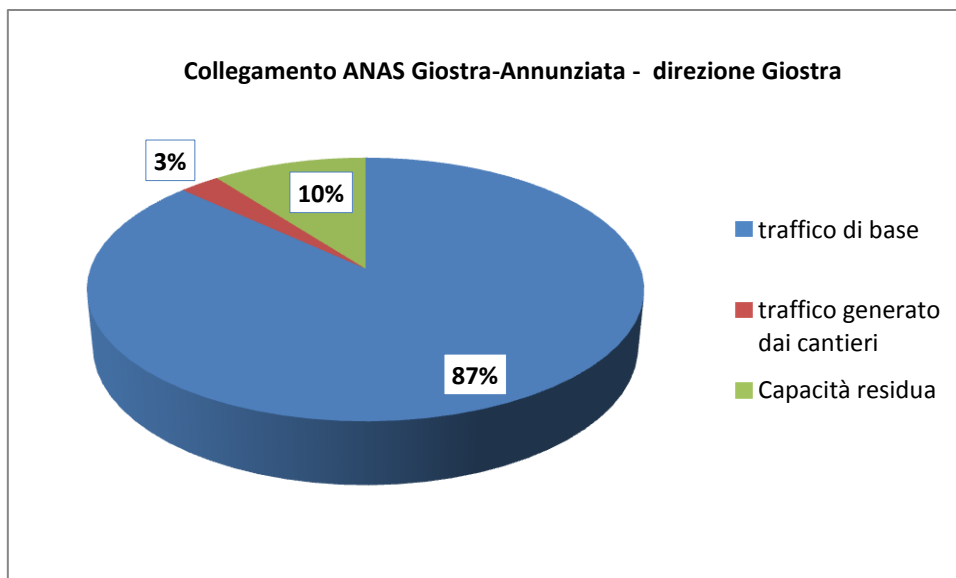
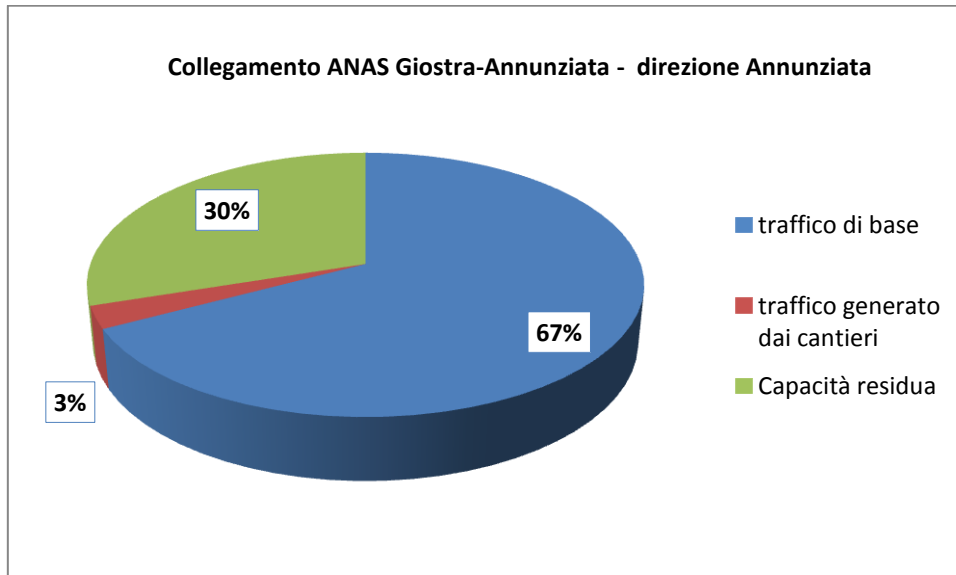
L'incremento di traffico dovuto al transito dei camion interessati ai cantieri è modesto sia in termini assoluti che in termini percentuali, essendo pari a circa 66 veic. equiv./ora complessivi per le due direzioni di marcia, ovvero il 3,5% circa del traffico di base nell'ora di punta.

Il livello di servizio dei citati tratti di viabilità non viene apprezzabilmente modificato dal transito dei mezzi di cantiere; in particolare, il collegamento per lo svincolo Giostra sarà impegnato dal traffico base nell'ora di punta per l'87% della sua capacità in direzione dell'autostrada e per il 67% in direzione del v.le Annunziata. Durante il periodo di maggior intensità dell'attività dei cantieri che coinvolgono l'itinerario, l'occupazione di capacità della galleria nell'ora di punta salirà al 90% del verso più carico, in direzione dell'autostrada, ed al 70% nel verso opposto.

È opportuno segnalare che sul collegamento con viale Giostra (VSE7) vige, attualmente, il divieto di circolazione per i mezzi pesanti. Dovranno, pertanto, essere avviati i necessari confronti con l'Ente proprietario dell'arteria al fine di individuare le cause che hanno portato a tale determinazione e quale sia la durata del divieto nel tempo; al momento, sono in fase avanzata di realizzazione i lavori di completamento dello svincolo Giostra ed la presenza del divieto potrebbe essere connessa al loro completamento.



		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>          Variante siti alternativi di deposito</p>	
<p>FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI</p>	<p>Codice documento  <b>CZV0193</b></p>	<p>Rev          F0</p>	<p>Data          06/06/2012</p>



## 2.4 Viale Europa e Via Camaro (V-SE8)

Il collegamento tra la Tangenziale di Messina (svincolo Messina Centro) ed il cantiere per la fermata "Europa" è costituito da strade aventi le caratteristiche funzionali di assi di penetrazione urbana; la loro capacità di traffico è tale da non risentire dell'aggiunta del numero di veicoli equivalenti corrispondenti ai mezzi pesanti provenienti/diretti al cantiere per la fermata di progetto



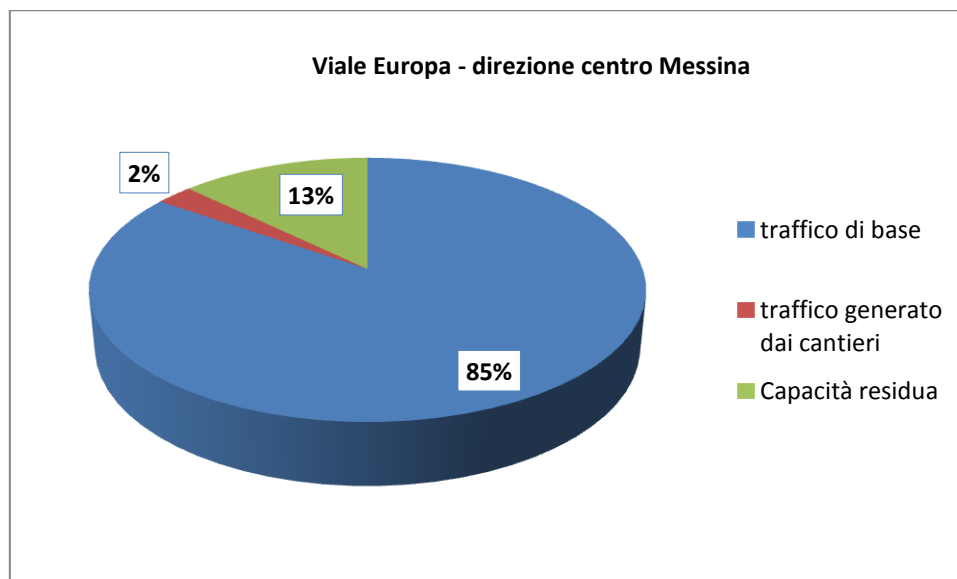
		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito		
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	<i>Codice documento</i> <b>CZV0193</b>	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 06/06/2012	

“Europa”. Il flusso stimato nell’ora di punta è di poco superiore ai 1.000 veicoli equivalenti in direzione del centro di Messina, pari all’85% circa della capacità dell’arco, ed è di poco inferiore ai 400 veicoli equivalenti in direzione opposta. A questi si aggiungono nell’ora di punta 10 mezzi pesanti per verso di marcia corrispondenti a 30 veicoli equivalenti, per cui nel verso più carico il grado di saturazione sale da 0,85 a 0,87.

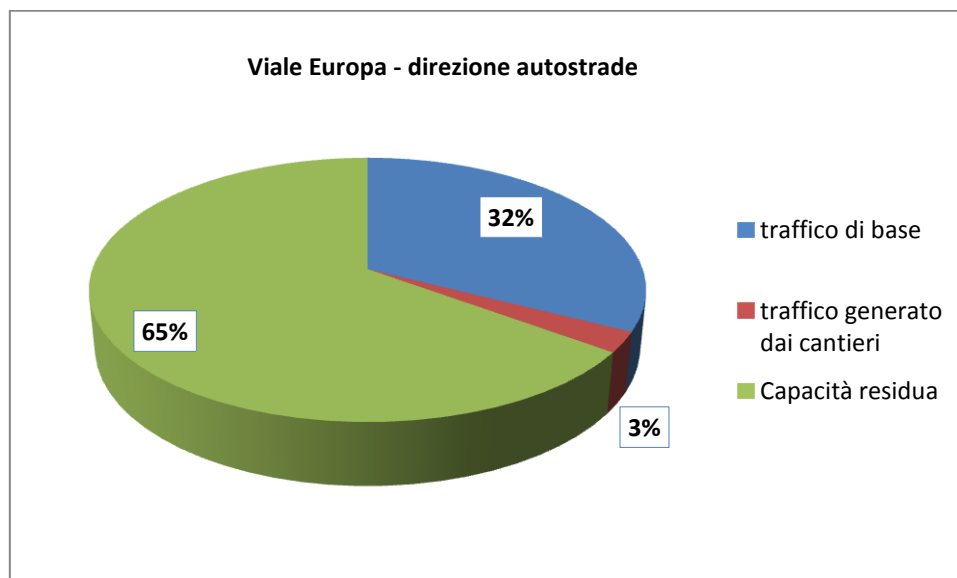
Tra le rampe di ingresso/uscita dalla Tangenziale ed il cantiere sono presenti tre incroci semaforizzati, caratterizzati da una geometria dei rami afferenti piuttosto complicata e, conseguentemente, da cicli semaforici molto articolati; non infrequenti sono le manovre illegali compiute dagli automobilisti. Tenuto conto dei volumi di traffico attuali e del ridotto numero di camion che si andranno ad aggiungere durante le fasi di cantiere, si può optare tra il lasciare invariate le intersezioni semaforizzate oppure introdurre delle limitate modifiche, finalizzate ad aumentare non tanto la capacità di traffico di qualche ramo quanto le condizioni di sicurezza della circolazione. Tali modifiche, che andranno concertate con gli Uffici Tecnici dell’Amministrazione Comunale di Messina, consistono nel ridisegno delle isole di canalizzazione dei flussi veicolari e nella rimodulazione delle fasi semaforiche; anche in questo caso, l’effettiva implementazione dei progetti di ottimizzazione delle intersezioni (ridisegno isole spartitraffico e revisione dei cicli semaforici) è rinviata alla fase di progettazione degli apprestamenti accessori alle aree di cantiere.



**v. Camaro e v.le Europa (VSE8)**



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito	
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	<i>Codice documento</i> <b>CZV0193</b>	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 06/06/2012



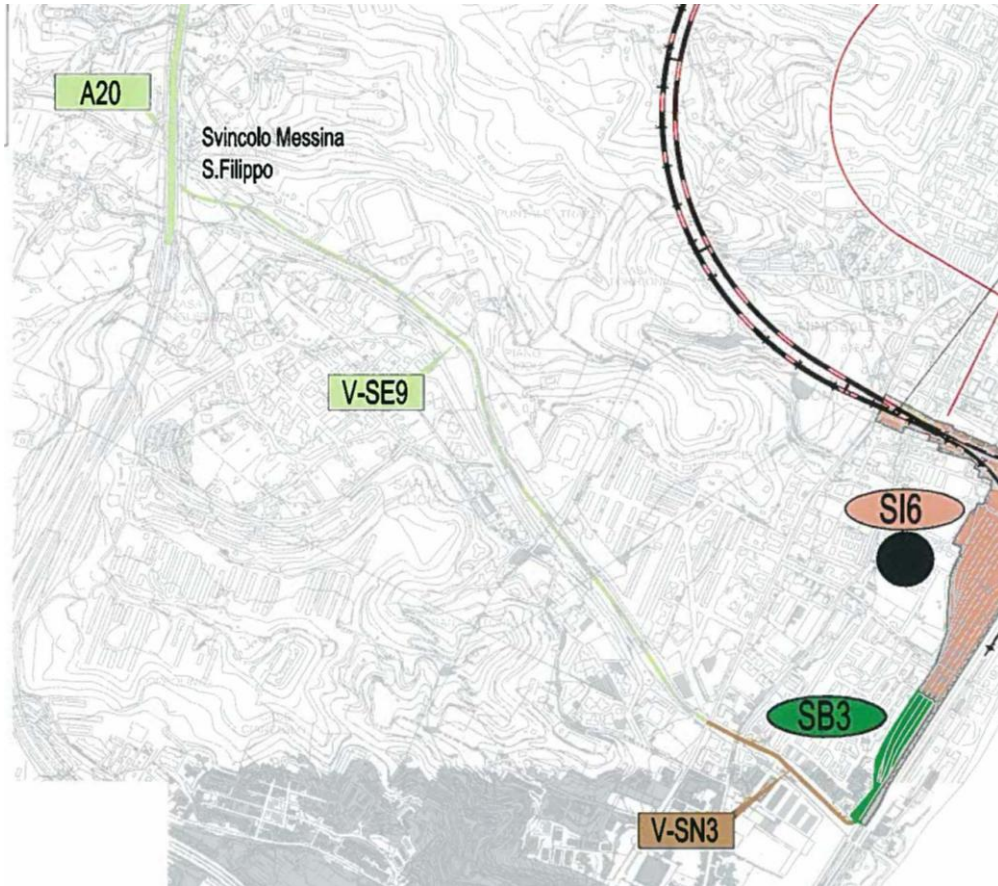
## 2.5 Rampe dello svincolo San Filippo (VSE9)

In condizioni ordinarie, l'esistente raccordo autostradale per lo svincolo San Filippo non presenta un grado di occupazione della capacità tale da risentire negativamente dei flussi di traffico di cantiere.

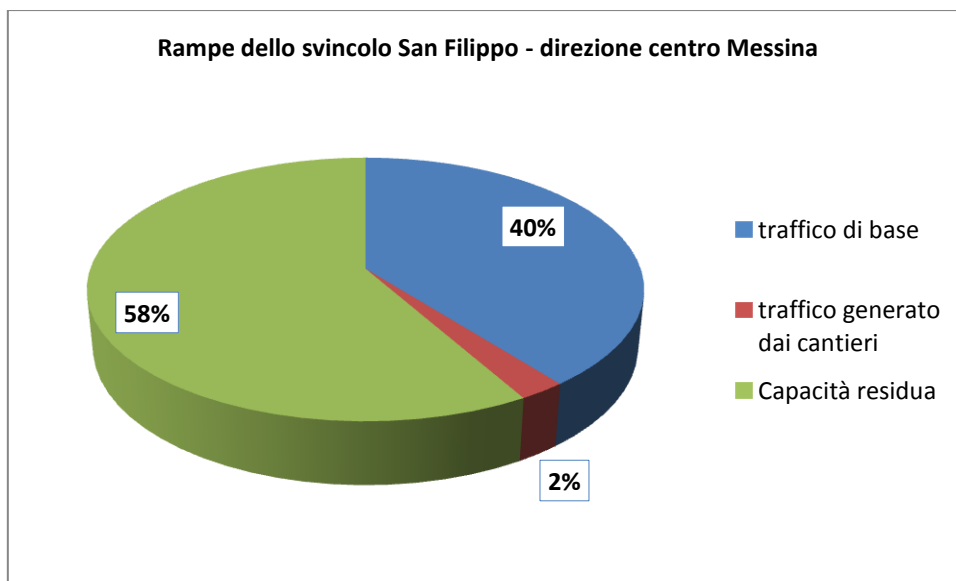
Nell'ora di punta del mattino, sulle rampe dello svincolo si contano circa 330 veicoli equivalenti in direzione della tangenziale di Messina e circa 950 veicoli equivalenti in direzione della città; a tali flussi si aggiungono, per ciascun verso di marcia, 18 mezzi pesanti/ora, corrispondenti a 54 veic. equiv./ora. Atteso un valore della capacità stradale pari a 2.400 veic.equiv./ora, resta sostanzialmente inalterato il grado di congestione, ampiamente inferiore a 0,5.

Qualche problema di saturazione si verifica, attualmente, in concomitanza con particolari eventi sportivi ospitati nello stadio San Filippo, a causa delle penalizzazioni imposte alla geometria stradale dalle aree di parcheggio esistenti. Tenuto conto della sporadicità di tali eventi nell'arco dell'anno e della loro durata nell'arco della giornata in cui si verificano, non si tratta di eventi significativi, che possono essere comunque gestiti caso per caso con una adeguata disciplina del traffico durante tali occasioni.

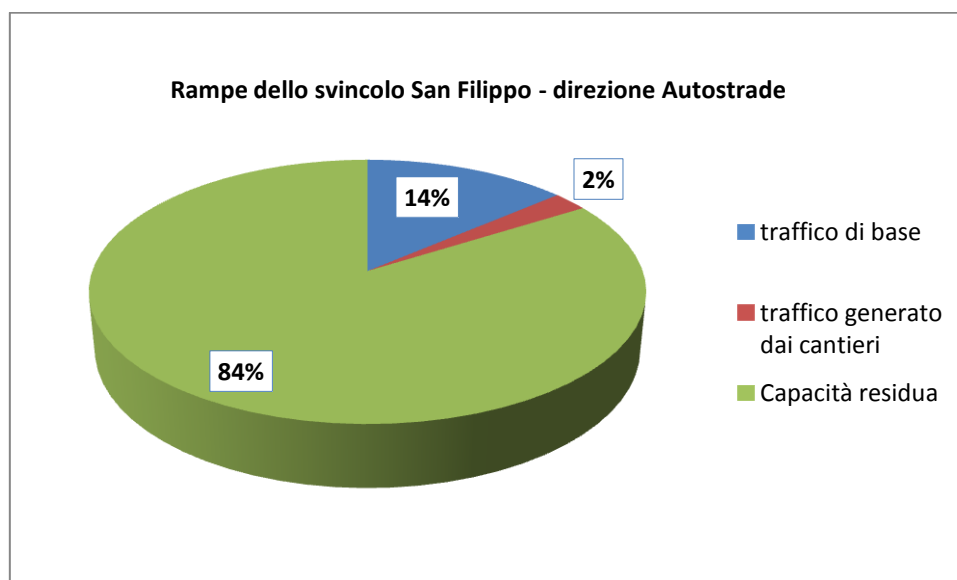
		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito	
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	Codice documento <b>CZV0193</b>	Rev F0	Data 06/06/2012



**Rampe dello svincolo San Filippo (V-SE9)**



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito		
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	Codice documento <b>CZV0193</b>	Rev F0	Data 06/06/2012	



In relazione all'utilizzo delle rampe dello svincolo San Filippo per il collegamento del cantiere di Contesse con la rete autostradale, sussistono due fattori di criticità diversi non connessi con la capacità dell'arco stradale, e precisamente:

- attualmente, è vietato il transito dei mezzi pesanti lungo le rampe per l'accesso all'autostrada A20 a causa di parziali dissesti che hanno recentemente interessato la carreggiata;
- l'immissione della strada di cantiere VSN3 sulla viabilità pubblica avviene nei pressi dell'intersezione semaforizzata tra la SS114 e le rampe dello svincolo autostradale S. Filippo, in posizione leggermente sfalsata rispetto all'asse di queste ultime.

Il primo punto riguarda un problema di tipo contingente, che verrà ovviamente risolto dall'Ente proprietario nel più breve tempo possibile.

In riferimento all'intersezione tra la SS114, le rampe dello svincolo San Filippo (V-SE9) e la costruenda strada di accesso al cantiere (V-SN3), invece, sarà opportuno prevedere una modifica della semaforizzazione esistente allo scopo di consentire l'attraversamento dell'incrocio da parte dei camion senza eccessivi condizionamenti dei flussi veicolari presenti sui rami stradali che vi convergono. Sentita l'Amministrazione Comunale, si potrà procedere con l'attuazione dei semafori rispetto al transito dei mezzi provenienti/diretti al cantiere, in modo da minimizzarne l'interferenza con il traffico veicolare ordinario, ovvero con il ridisegno completo dell'intersezione inserendo una canalizzazione dei flussi mediante rotatoria.

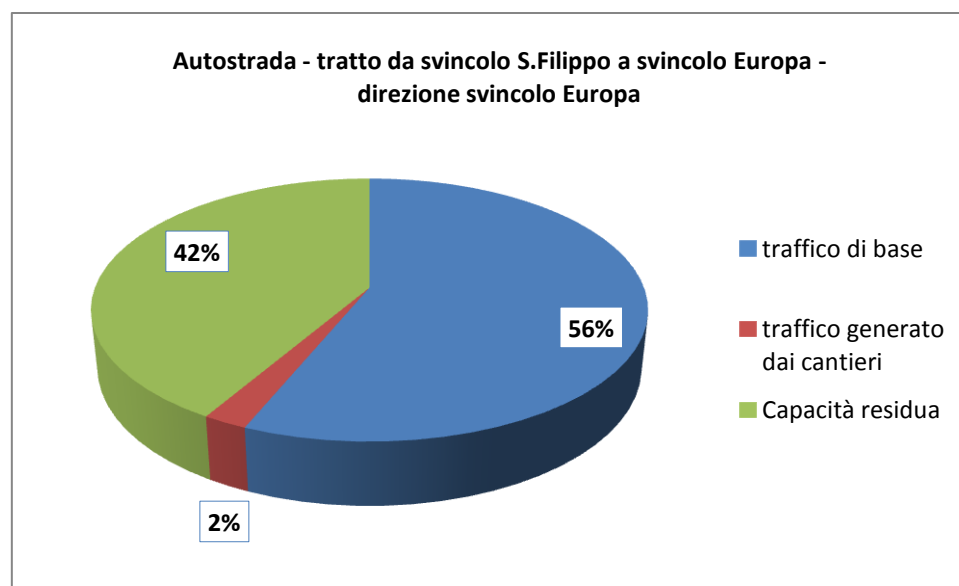
		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito	
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	<i>Codice documento</i> <b>CZV0193</b>	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 06/06/2012

## 2.6 Tangenziale di Messina (Autostrada A20)

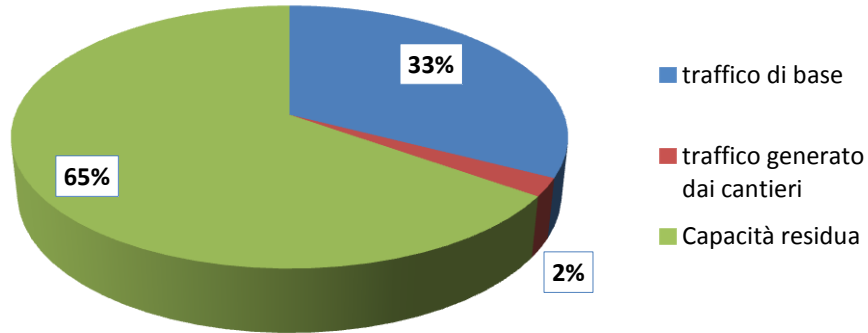
Gli archi di tipo autostradale interessati dai flussi di cantiere non presentano problemi di capacità in relazione all'aggiunta dei flussi di camion previsti.

Il tratto autostradale che presenta i flussi veicolari maggiori nell'ora di punta del mattino nella direzione Sud->Nord è quello compreso tra gli svincoli "Gazzi" ed "Europa", in direzione dello svincolo "Europa", con circa 2.000 veicoli equivalenti/ora; nel verso opposto, Nord->Sud, il tratto più trafficato è quello tra gli svincoli "Giostra" (svincolo attualmente ancora in costruzione) e "Bocchetta", nella direzione dello svincolo "Bocchetta", con circa 1.500 veicoli equivalenti/ora. Essendo la capacità delle carreggiate autostradali pari a 3.500 veicoli equivalenti/ora, si ha una riserva di capacità rispetto al traffico base di oltre il 40%.

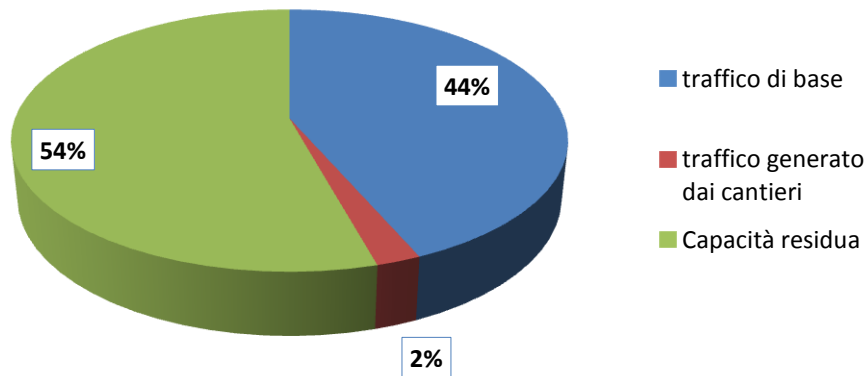
L'incremento del traffico dovuto al transito dei mezzi pesanti (26 camion/ora per senso di marcia, corrispondenti a 78 veic. equiv./ora) impegna un ulteriore 2% della capacità di trasporto dell'arco stradale, tale da non comportare l'insorgere di alcuna criticità.



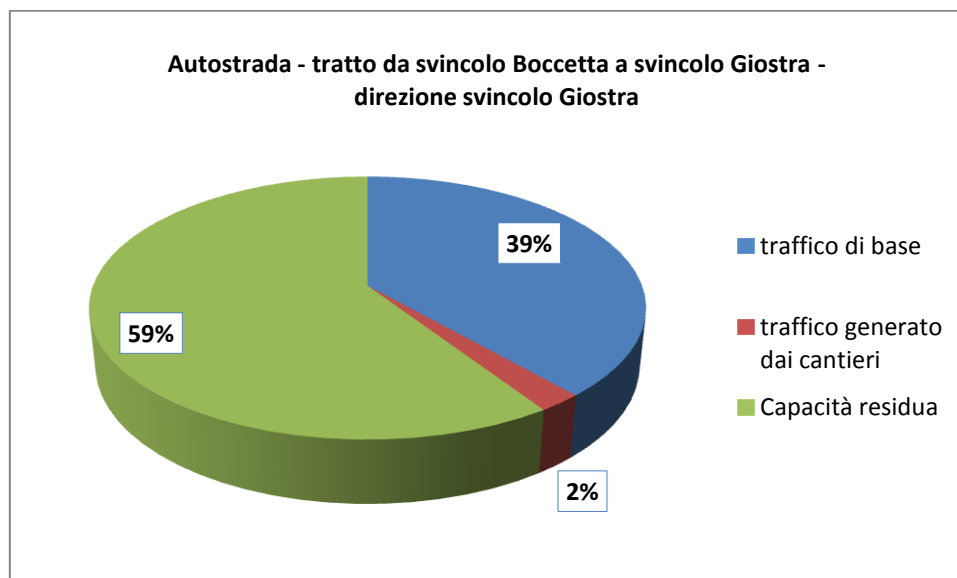
**Autostrada - tratto da svincolo S.Filippo a svincolo Europa -  
direzione svincolo S. Filippo**



**Autostrada - tratto da svincolo Boccetta a svincolo Giostra -  
direzione svincolo Boccetta**



		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>          Variante siti alternativi di deposito</p>	
<p>FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI</p>	<p><i>Codice documento</i>  <b>CZV0193</b></p>	<p><i>Rev</i>  <b>F0</b></p>	<p><i>Data</i>  <b>06/06/2012</b></p>



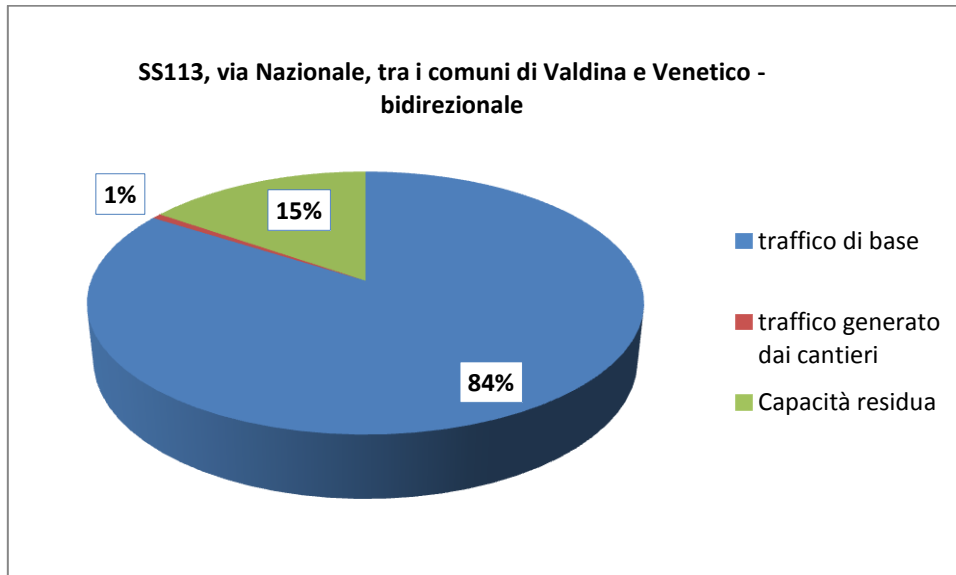
## 2.7 Via Nazionale tra i comuni di Valdina e Venetico (VR02)

Il trasporto via mare verso le aree della Sicilia tirrenica di parte dei materiali di scavo coinvolge brevi tratte della viabilità esistente per il collegamento con l'entroterra.

In particolare, viene interessata in un contesto di tipo urbano la SS113, via Nazionale, a cavallo dei Comuni di Valdina e Venetico percorsa, nelle ore di punta, da un traffico veicolare di circa 1.200 veic. equiv./ora, equamente ripartiti tra le due direzioni di marcia. Il tratto stradale di interesse ricade in un contesto pienamente urbanizzato, caratterizzato dalla presenza di numerose attività commerciali al dettaglio; la successione di passi carrabili, intersezioni con strade secondarie ed attraversamenti pedonali limita a circa 1.400 veic. equiv./ora la capacità della strada, per cui nell'ora di punta il traffico ordinario impegna l'84% circa della capacità della strada ed i veicoli viaggiano raggruppati in plotoni, con una velocità media di percorrenza dell'arteria nell'ordine dei 20km/h. Durante i cantieri, si aggiungono 9 veic. equiv./ora totali, inferiori ad un punto percentuale di traffico aggiuntivo.

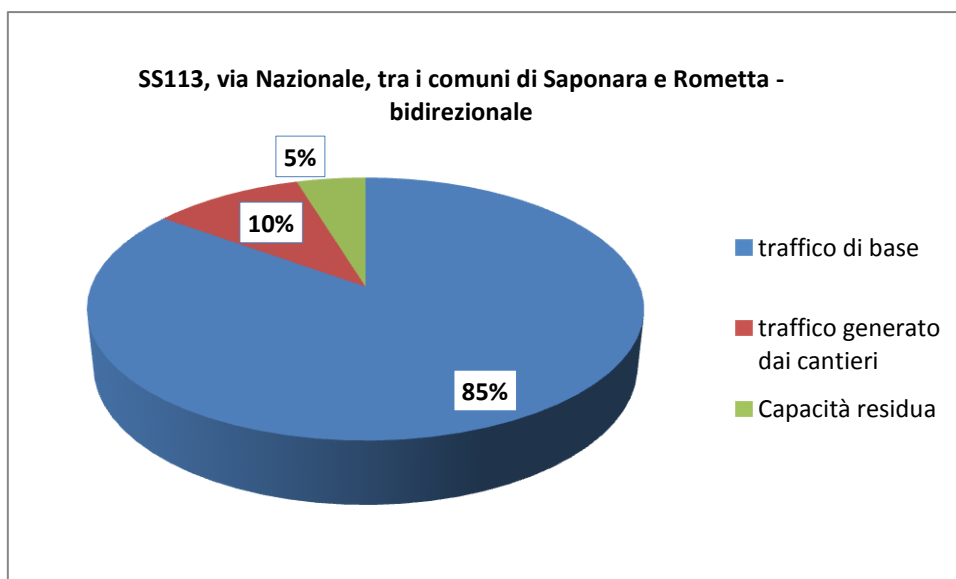


		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito	
FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	Codice documento <b>CZV0193</b>	Rev F0	Data 06/06/2012



## 2.8 Via Nazionale tra i comuni di Saponara e Rometta (VR03)

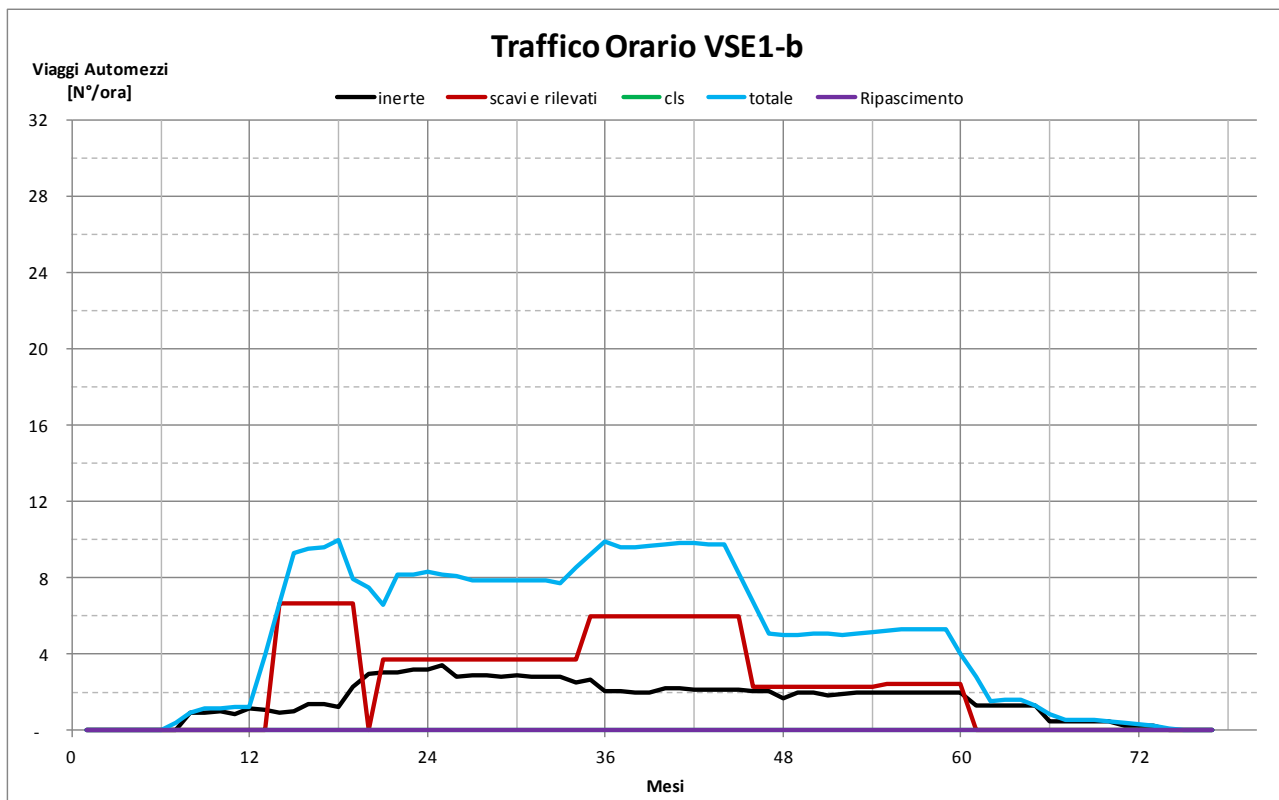
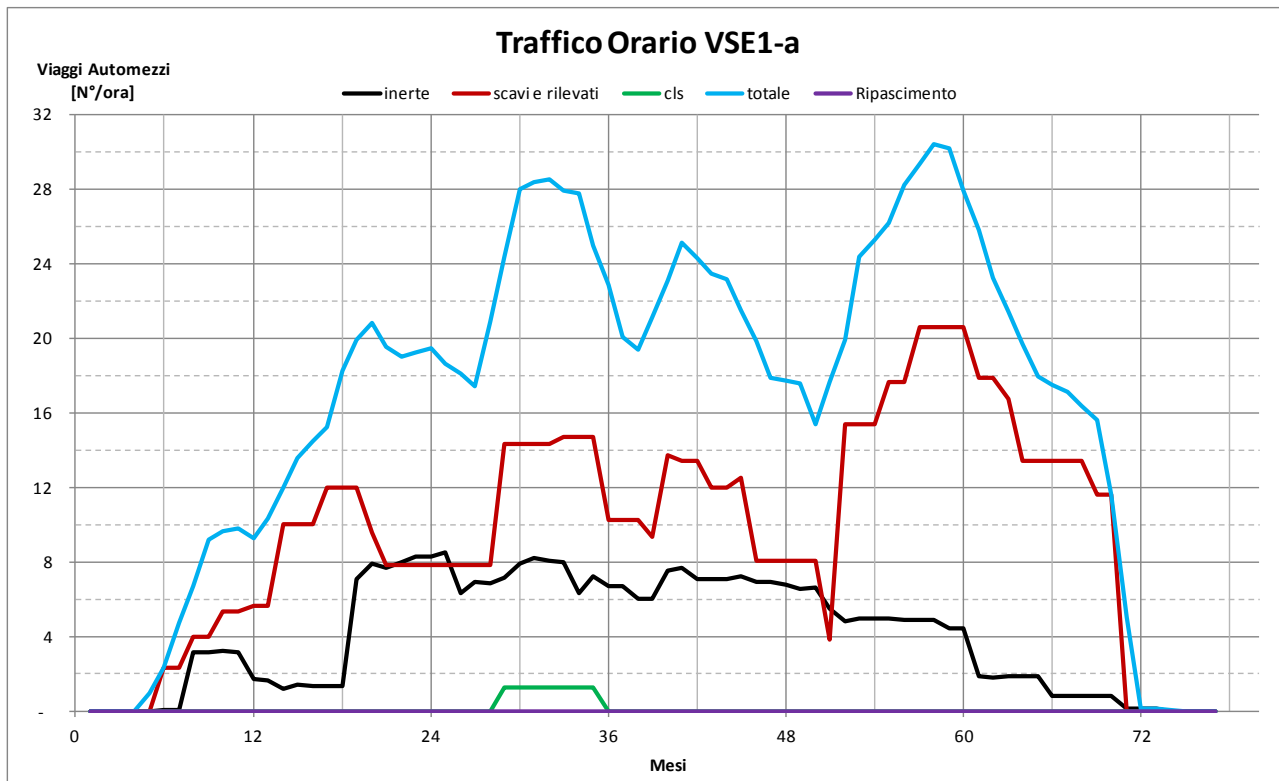
Un ulteriore tratto di via Nazionale interessato dal transito di mezzi pesanti durante il periodo dei cantieri è quello a cavallo dei Comuni di Saponara e Rometta, anch'esso interessato da un traffico totale, nell'ora di punta, di circa 1.200 veic. equiv./ora, corrispondente all'85% della capacità dell'arco che è di circa 1.400 veic. equiv./ora complessivi. Il traffico aggiuntivo di camion è pari a 144 veic. equiv./ora totali, che portano l'occupazione di capacità al 95%.

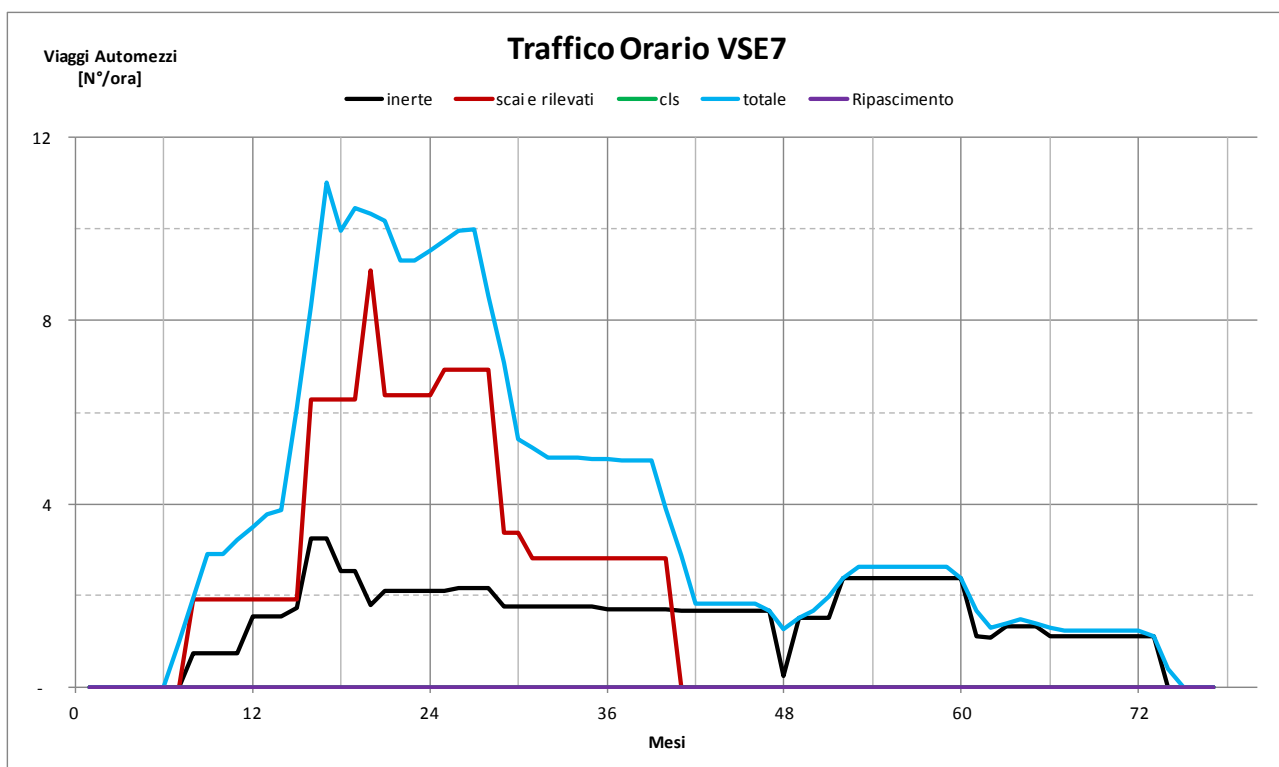
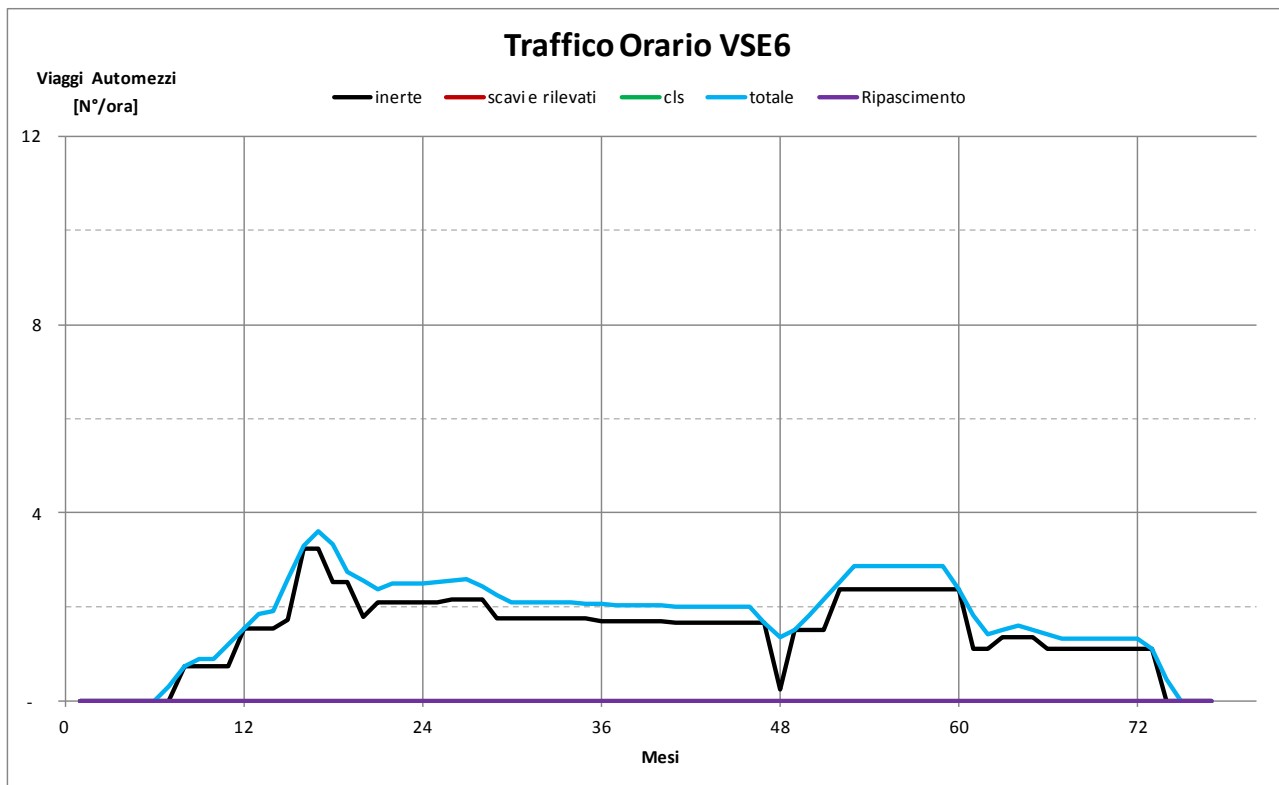


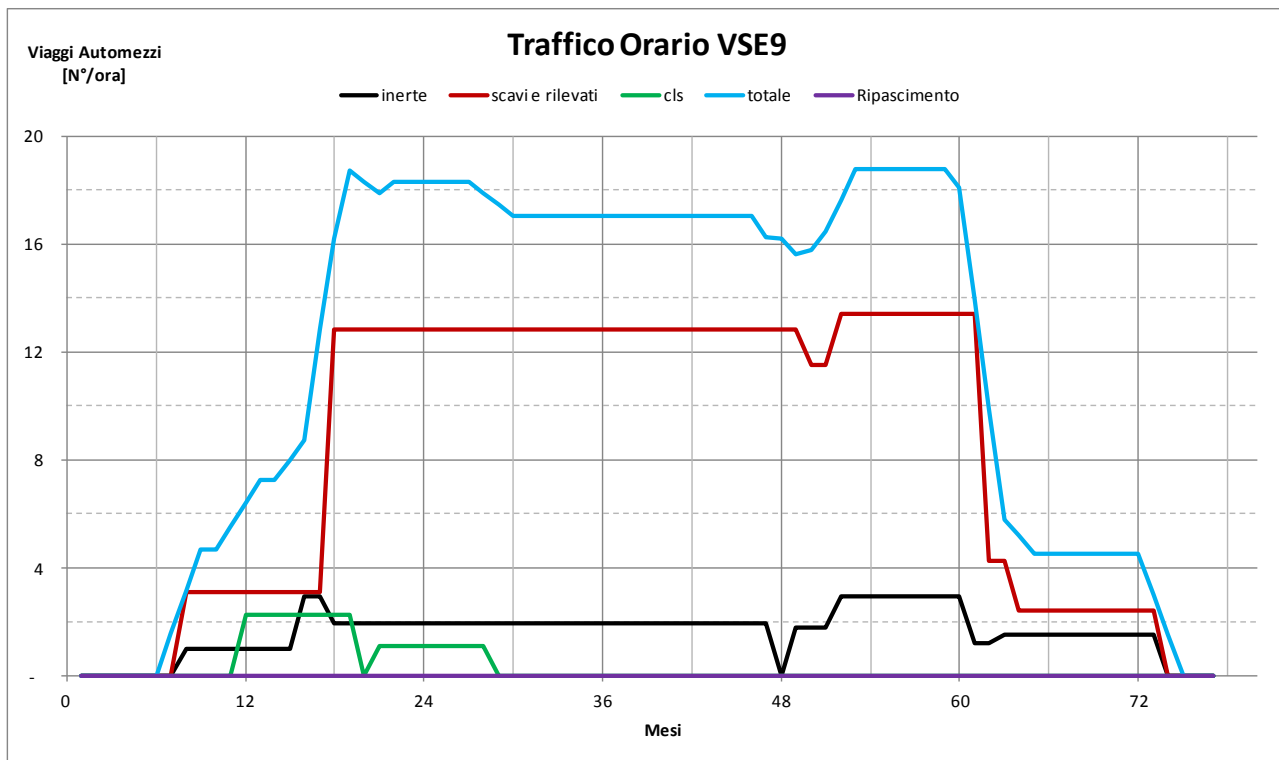
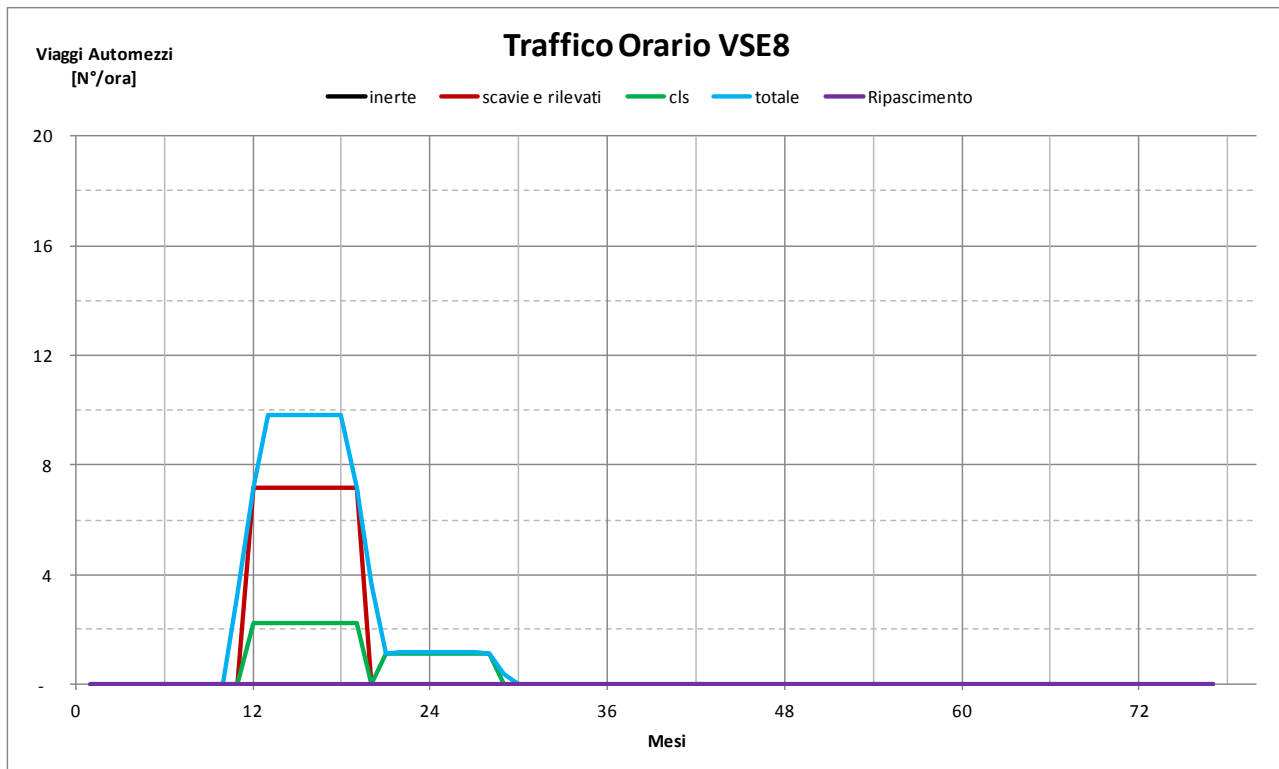
		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Variante siti alternativi di deposito		
		FLUSSI DI TRAFFICO: ANALISI TRASPORTISTICA DELLA RETE STRADALE SICILIANA INTERESSATA DAI FLUSSI DI TRAFFICO GENERATI DAI CANTIERI	<i>Codice documento</i> <b>CZV0193</b>	<i>Rev</i> F0

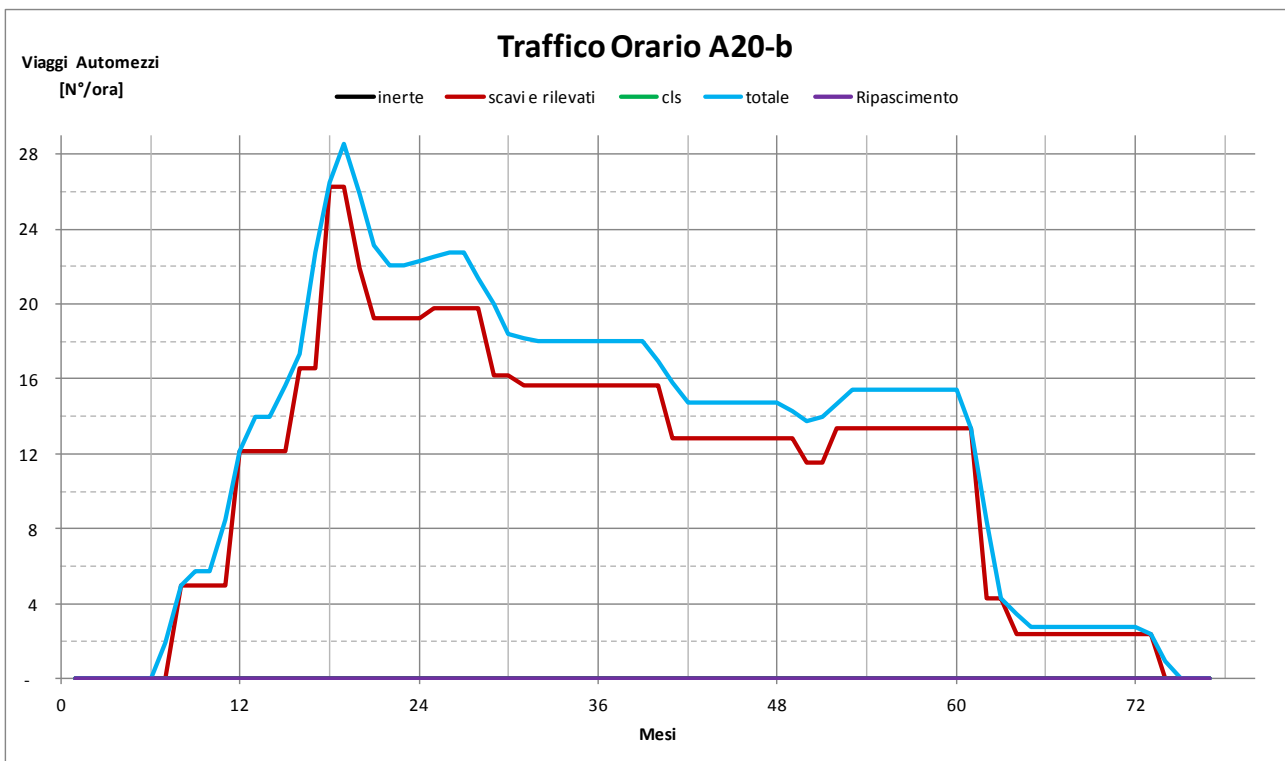
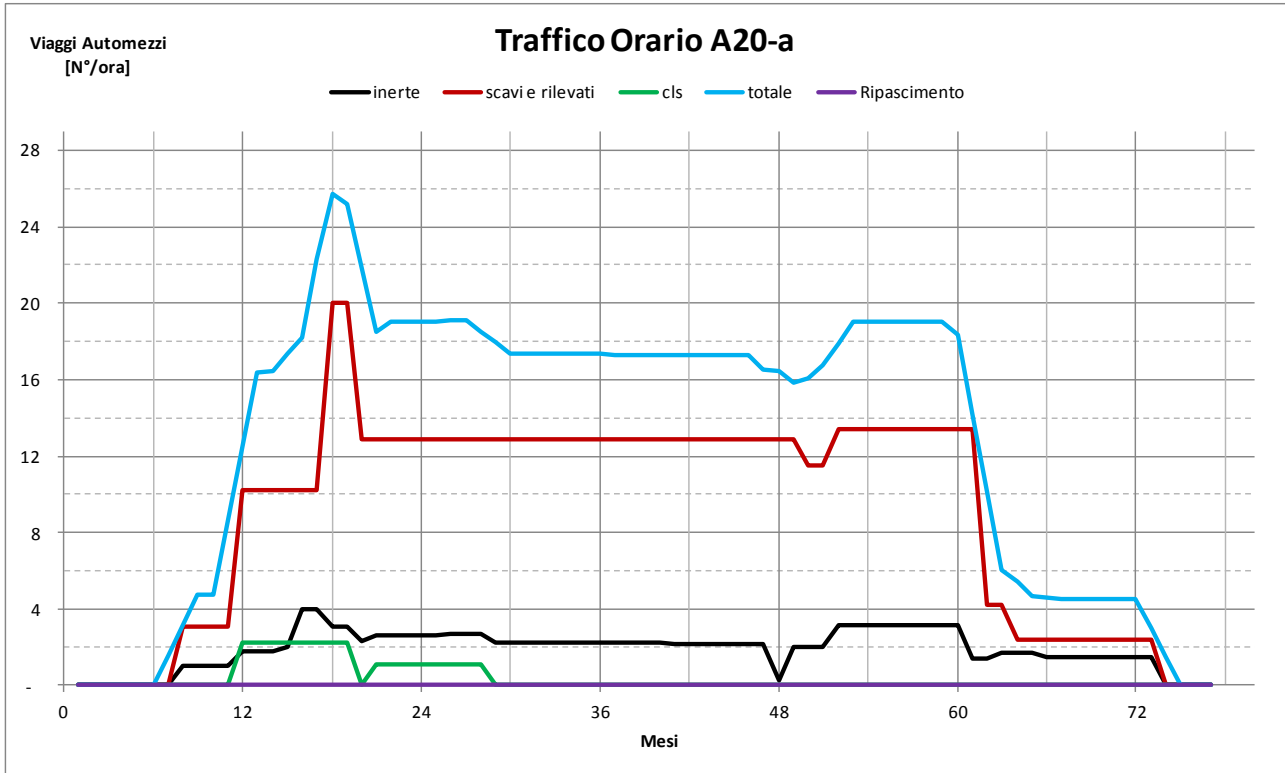
Tabella 1: Confronto tra i flussi di traffico attuali e quelli generati dai cantieri

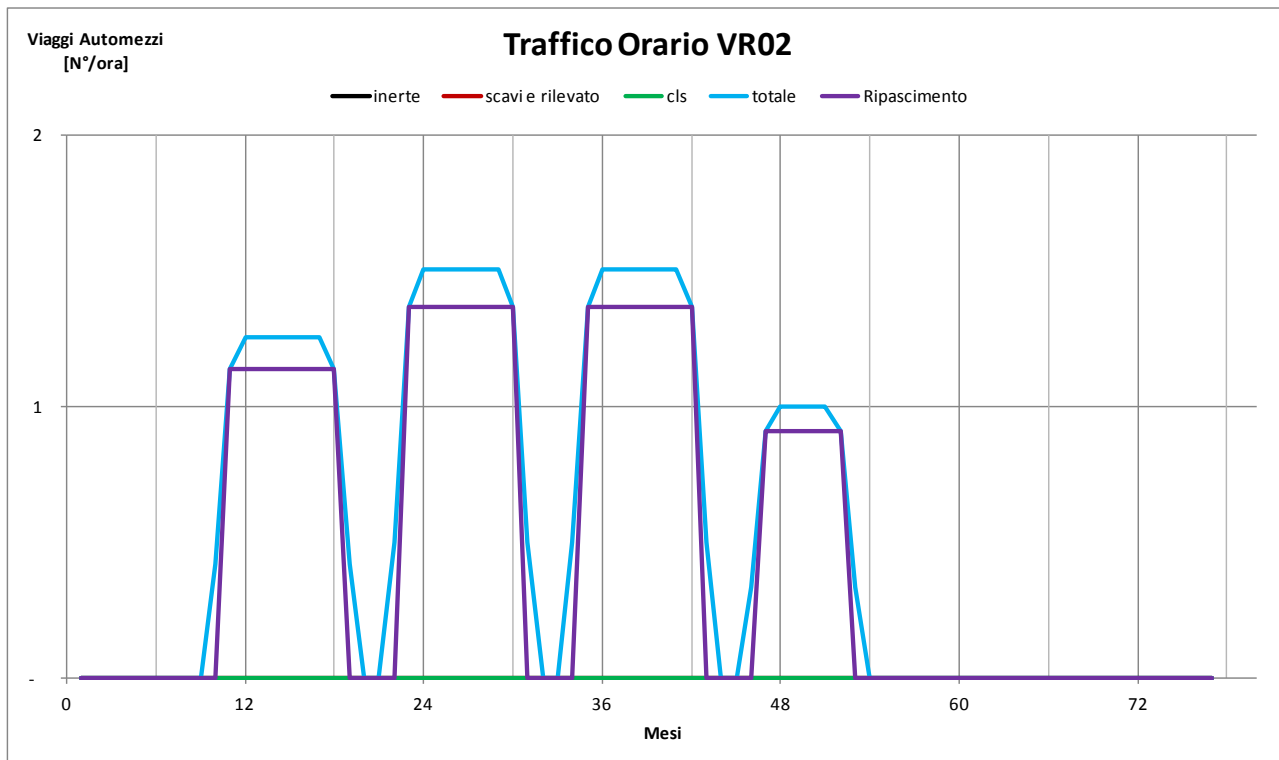
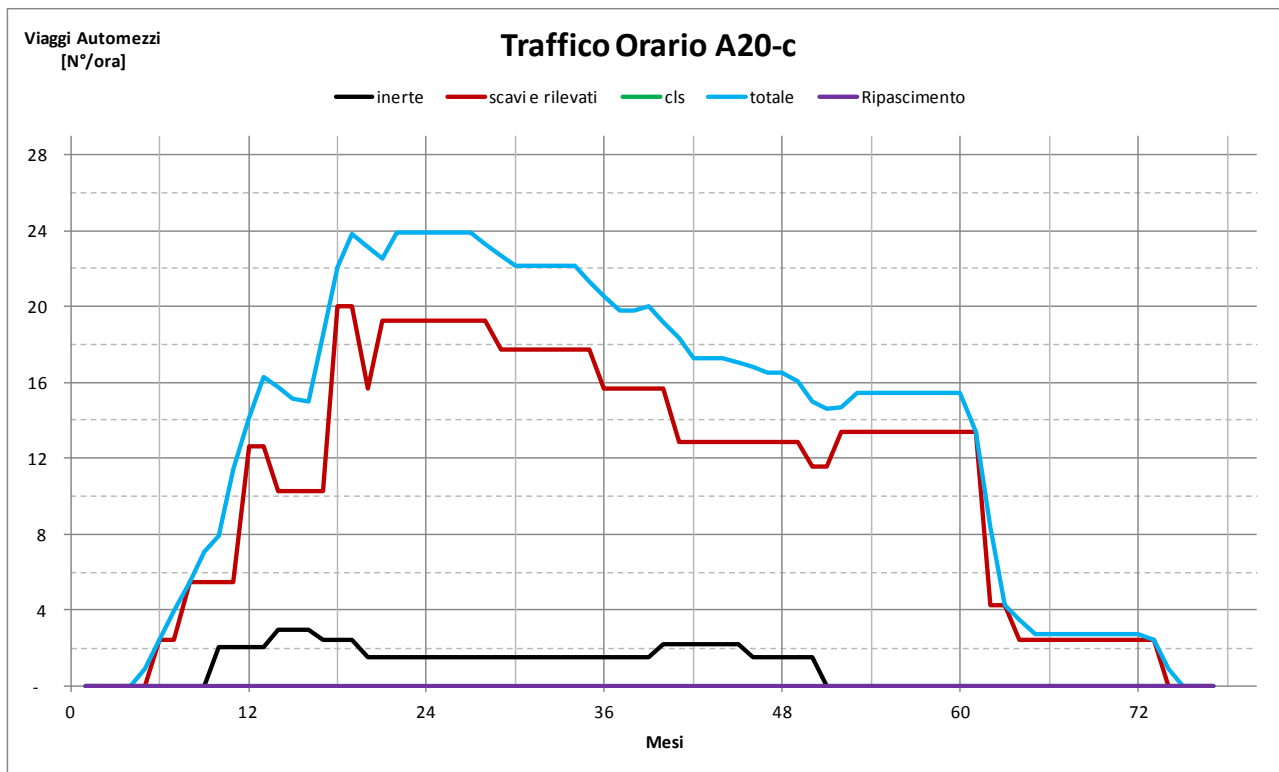
Codice	tratto stradale	Traffico base [veic. equiv./ora]	Traffico di cantiere [veic. equiv./ora]	Traffico totale [veic. equiv./ora]	Capacità dell'arco [veic. equiv./ora]	Impegno di capacità		Capacità residua dell'arco	
						Traffico base	Traffico di cantiere	[veic. equiv./ora]	Aliquota
VSE1-a	Strada Panoramica - tratto tra Ganzirri e Papardo - direzione Papardo	165	90	255	2.400	7%	4%	2.145	89%
VSE1-a	Strada Panoramica - tratto tra Ganzirri e Papardo - direzione Ganzirri	99	90	189	2.400	4%	4%	2.211	92%
VSE1-b	Strada Panoramica - tratto tra Papardo e Guardia - direzione Guardia	579	30	609	2.400	24%	1%	1.791	75%
VSE1-b	Strada Panoramica - tratto tra Papardo e Guardia - direzione Papardo	219	30	249	2.400	9%	1%	2.151	90%
VSE3	Salita Papardo-Salita torrente Sperone – direzione cantiere	67	12	79	2.000	3%	1%	1.921	96%
VSE3	Salita Papardo-Salita torrente Sperone – direzione strada Panoramica	225	12	237	2.000	11%	1%	1.763	88%
VSE6	Viale Annunziata – bidirezionale	1.726	24	1.750	2.400	72%	1%	650	27%
VSE7	Collegamento ANAS Giostra-Annunziata - direzione Annunziata	807	33	840	1.200	67%	3%	360	30%
VSE7	Collegamento ANAS Giostra-Annunziata - direzione Giostra	1.042	33	1.075	1.200	87%	3%	125	10%
VSE8	Viale Europa - direzione centro Messina	1.016	30	1.046	1.200	85%	3%	154	13%
VSE8	Viale Europa - direzione Autostrade	390	30	420	1.200	33%	3%	780	65%
VSE9	Rampe dello svincolo San Filippo - direzione centro Messina	945	57	1.002	2.400	39%	2%	1.398	58%
VSE9	Rampe dello svincolo San Filippo - direzione Autostrade	330	57	387	2.400	14%	2%	2.013	84%
A20-a	Autostrada A20 - tratto tra gli svincoli S. Filippo ed Europa - direzione Europa	1.969	78	2.047	3.500	56%	2%	1.453	42%
A20-a	Autostrada A20 - tratto tra gli svincoli S. Filippo ed Europa - direzione S. Filippo	1.140	78	1.218	3.500	33%	2%	2.282	65%
A20-a	Autostrada A20 - tratto tra gli svincoli Boccetta e Giostra - direzione Boccetta	1.521	78	1.599	3.500	43%	2%	1.901	54%
A20-a	Autostrada A20 - tratto tra gli svincoli Boccetta e Giostra - direzione Giostra	1.347	78	1.425	3.500	38%	2%	2.075	59%
VR02	SS113, via Nazionale, tra i comuni di Valdina e Venetico - bidirezionale	1.176	9	1.185	1.400	84%	1%	215	15%
VR03	SS113, via Nazionale, tra i comuni di Saponara e Rometta - bidirezionale	1.190	144	1.334	1.400	85%	10%	66	5%

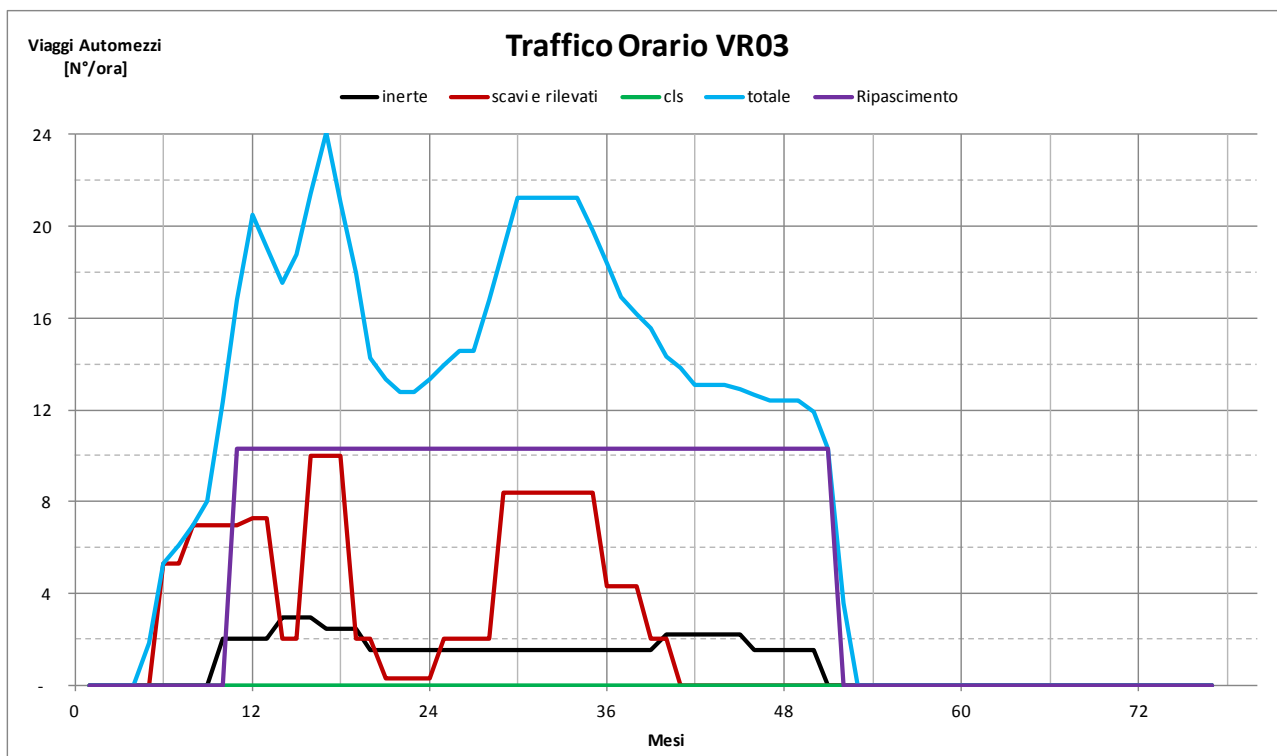




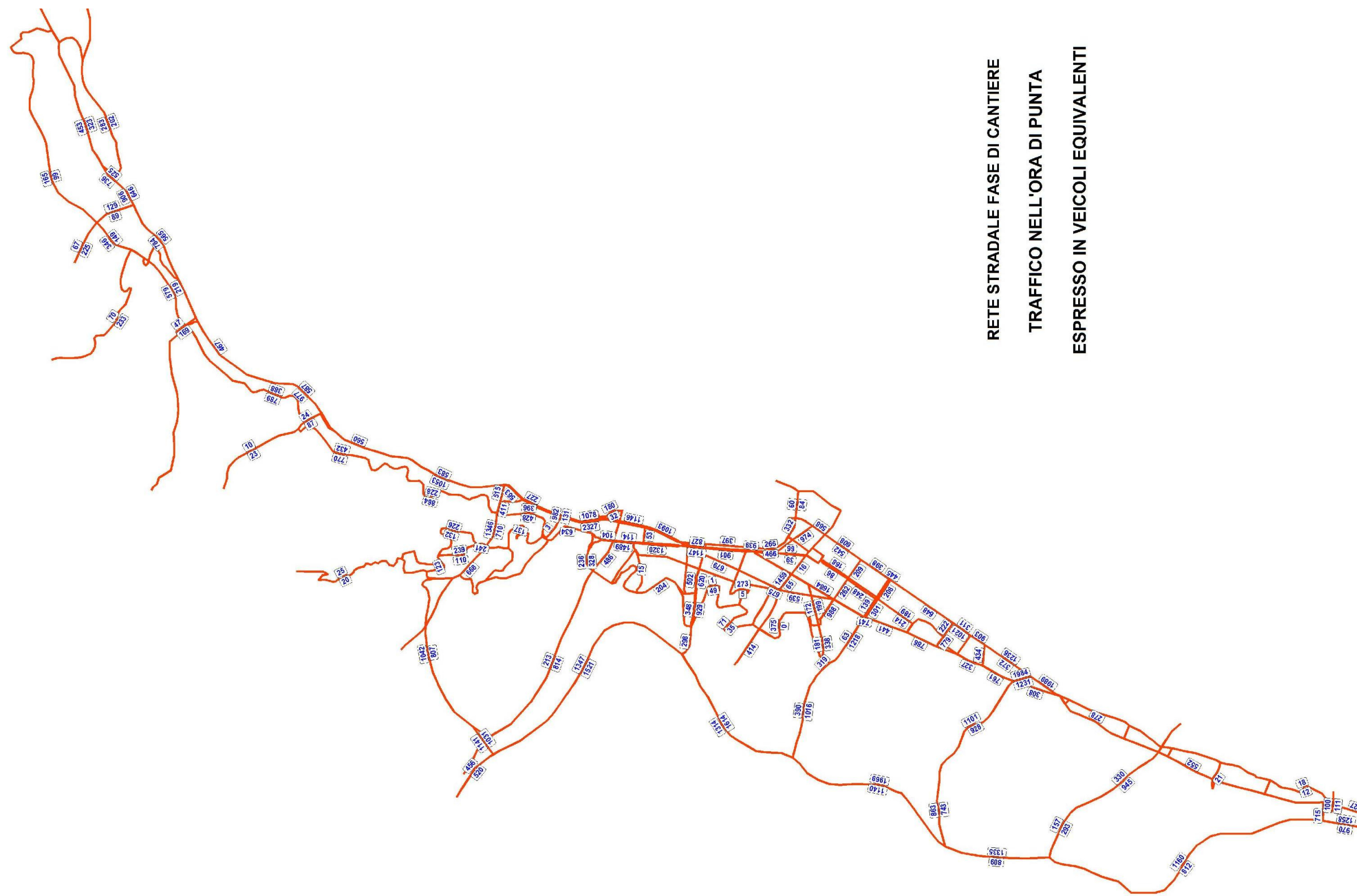












**RETE STRADALE FASE DI CANTIERE  
TRAFFICO NELL'ORA DI PUNTA  
ESPRESSO IN VEICOLI EQUIVALENTI**

Flussi di traffico di base nell'ora di punta del mattino durante la fase di cantiere, in veicoli equivalenti, al netto dei transiti aggiuntivi di mezzi pesanti