



COMUNE DI NAPOLI

Area Urbanistica

Servizio Pianificazione Urbanistica Attuativa

PIANO PARTICOLAREGGIATO AD INIZIATIVA PRIVATA

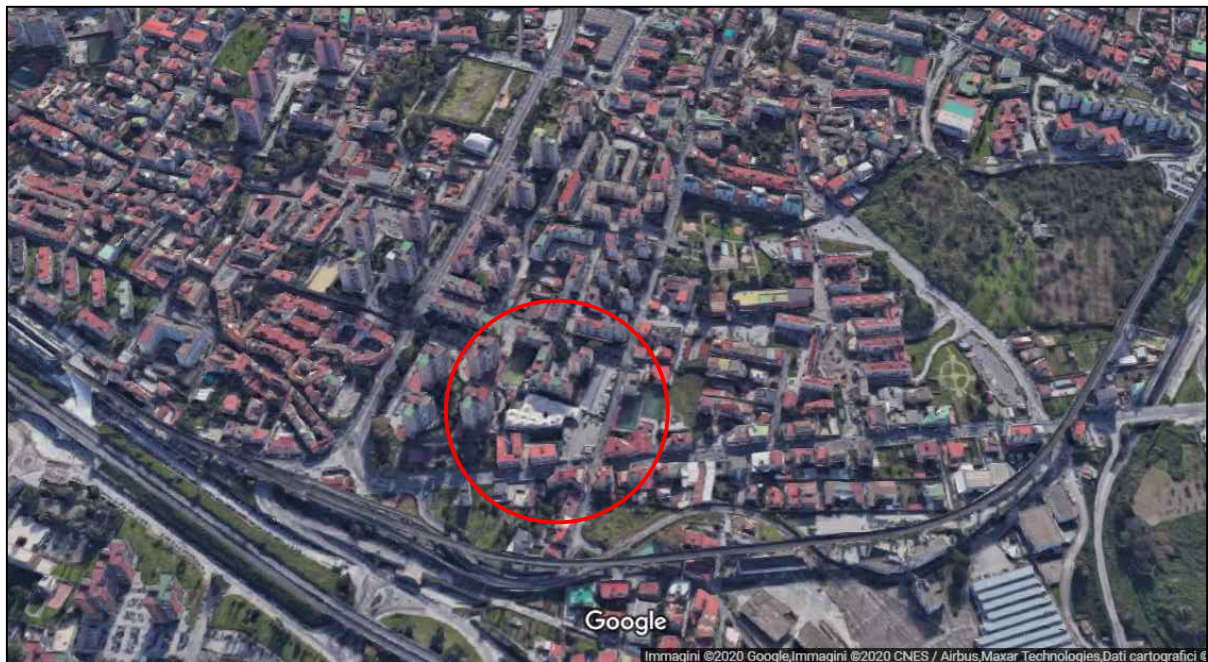
(Piano Urbanistico Attuativo ad iniziativa Privata art. 26 L.R.C. N 16/2004)

Realizzazione di una media struttura di vendita MA/M
ZTO Bb - Via G. A. Campano NTC Foglio 2, particelle 657,1101,1127,1128,1129

PROPOSTA DEFINITIVA DI P.U.A.

(senza valore di P.D.C.)

R.d.P. Arch. Agrippino Graniero



Soggetto proponente:
COGESTIM srl
Mugnano di Napoli
via Pietro Nenni, 40

Progetto urbanistico:
Arch. Dario Bracci
Villaricca- 80010
Corso Europa,364

Relazioni specialistiche:
Relazione geologica: Dott. Nunzio Capece
Relazione impatto acustico: Arch. Paola Lembo
Relazione trasportistica: Ing. Aurora Napolano
Relazione agronomica: Dott. Agr. Biagino Pagnano

R7

RELAZIONE TRASPORTISTICA

DATA

SCALA

AGG.

STUDIO DI TRAFFICO
PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DI UNA STRUTTURA
COMMERCIALE M/AM di cui alla Legge R.C. 16/2014
IN VIA G.A. CAMPANO - NAPOLI

Piano Urbanistico Attuativo con valore di piano particolareggiato di iniziativa privata Zona B sottozona Bb presentato ai sensi dell'art. 33 delle Nta della Variante Generale al P.R.G. e dell'art. 27 della Lrc 16/2004 per la realizzazione di un insediamento commerciale (media struttura di vendita) in un'area sita in via G.A. Campano quartiere Piscinola Municipalità n. 8

Sommario

INTRODUZIONE	3
1 Inquadramento territoriale	3
2 Viabilità e trasporto pubblico	4
3 Analisi delle caratteristiche geometrico-funzionali della rete stradale a servizio dell'area.....	7
4 Analisi dei traffici stradali attuali	9
5 Previsione dei traffici stradali.....	12
6 Verifica di capacità della rete stradale	14

INTRODUZIONE

Lo studio di traffico effettuato per valutare l'impatto dell'apertura di un centro commerciale (Eurospin) da realizzarsi sul lotto sito nel comune di Napoli in un'area sita in via G.A. Campano, quartiere Piscinola, Municipalità n. 8 è stato articolato nelle seguenti fasi:

- Delimitazione dell'area di studio e inquadramento territoriale
- Analisi delle caratteristiche geometrico-funzionali della rete stradale a servizio dell'area
- Analisi dei traffici stradali attuali
- Previsione dei traffici stradali
- Verifica di capacità della rete stradale

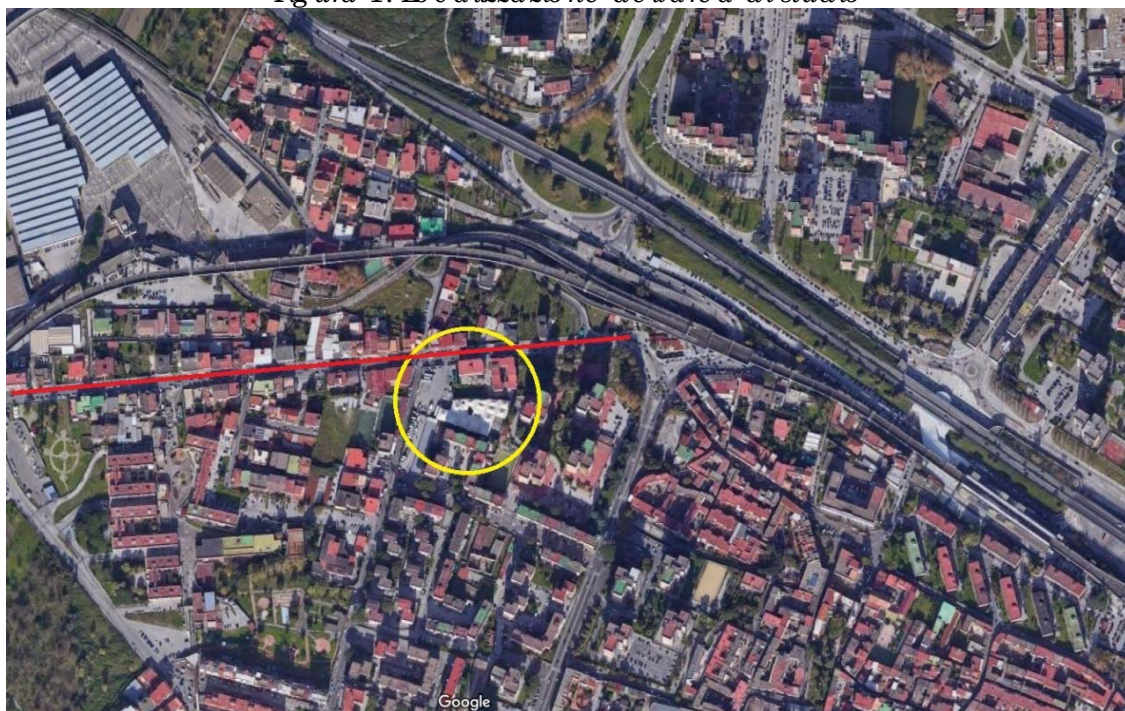
1 Inquadramento territoriale

L'area in esame è ubicata nel quartiere di Piscinola, oggi relegato a "periferia" settentrionale cittadina, insieme agli adiacenti quartieri di Chiaiano e Scampia, confluiti dal 2005 nella VIII Municipalità, lungo via G. A. Campano. Il territorio del quartiere si estende per 3,55 km², con una popolazione di 28.221 abitanti. Piscinola confina a nord con il più recente quartiere/insediamento di Scampia, ad ovest con il quartiere di Chiaiano, ad est con Miano e San Carlo all' Arena; quest'ultimo la delimita anche su tutto il fronte meridionale.

L'area si trova ai margini dell'espansione edilizia dei borghi di Marianella-Piscinola – Chiaiano, delimitati dalla via G.A. Campano, in un contesto urbanistico fortemente caratterizzato da interventi di Edilizia Economica e Popolare e da sparsi interventi di edilizia privata.

Il carattere fortemente residenziale di tutta l'area circostante, la fragilità del tessuto commerciale costituito da piccoli negozi nei piani terra dell'edilizia privata evidenziano la carenza di una struttura commerciale di qualità rappresentata dalla presente proposta. Il contesto urbano in questione rappresenta un bacino di utenza ottimale per l'attività commerciale di progetto che si dimensiona come servizio commerciale di "quartiere".

Figura 1: Localizzazione de l'area di studio



2 Viabilità e trasporto pubblico

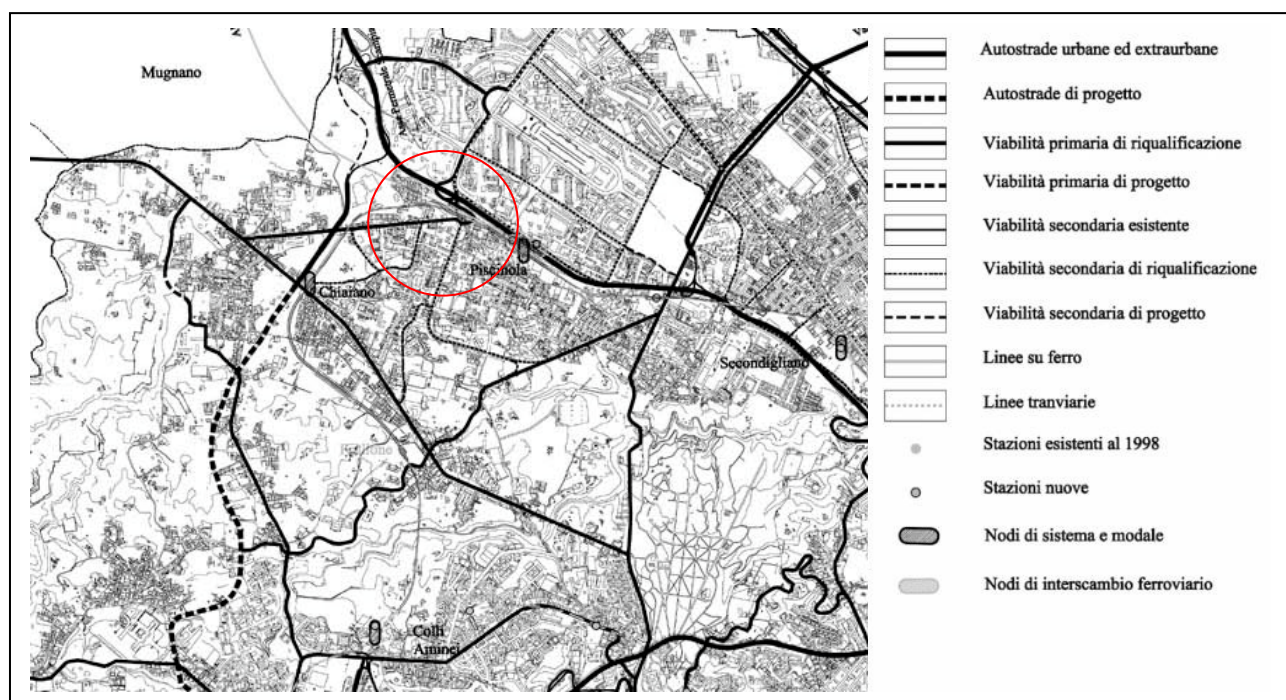
Viabilità: assetto attuale e previsioni di sviluppo

L'area in oggetto, il cui sviluppo urbanistico si allinea ed è conforme alle previsioni del vigente Piano Regolatore, è servita da via G.A. Campano, considerata viabilità primaria nel Piano Comunale dei Trasporti del Comune di Napoli, approvato nel 1997, seguito dal Piano della Rete Stradale Primaria del febbraio 2000 e dal Piano delle Cento Stazioni del 2003.

Via G.A. Campano è una strada urbana a doppio senso di marcia, con carreggiata ampia circa mt 7.00 e marciapiedi presenti su entrambi i lati della strada, di profondità circa 3 m.

In prossimità dell'area d'intervento via G.A. Campano interseca a raso via dell'Abbondanza, strada urbana di tipo secondario, che presenta un'unica corsia a senso unico in direzione Marianella.

Figura 2 - Zoom de ll'area de la rete de i trasporti de l PRG



Per quanto riguarda le previsioni di sviluppo come si evince in Figura 2 e nella parte evidenziata del lotto d'intervento, nel tratto in questione non sono previste particolari azioni di sviluppo a breve termine, se non la riqualificazione della viabilità primaria di via G.A. Campano.

Sono invece evidenziati i tracciati su ferro della Linea 1 della Metropolitana cittadina, con le stazioni già realizzate o in previsione di realizzazione ed i nodi di sistema modale.

Trasporto pubblico: assetto attuale e previsioni di sviluppo

Per quanto riguarda il trasporto pubblico, l'area di sviluppo urbanistico è servita dalla Linea 1 ANM della Metropolitana di Napoli, con le vicine stazioni di "Chiaiano" e "Piscinola-Scampia", (circa 800 m) e che, dipartendosi da Secondigliano - Scampia, conduce prima al Vomero e poi, attraversando il più antico nucleo storico cittadino del Museo Nazionale e di Piazza Dante, prosegue per Piazza Municipio ed infine Piazza Garibaldi.

Il terminale di Piazza Garibaldi della linea 1 su ferro, così come la stazione del Museo, costituiscono importanti nodi di interscambio sia con la rete ferroviaria di trasporto su ferro nazionale che con la Linea 2 ANM, che copre i collegamenti su di una vasta parte dell'intero territorio comunale in direzione est - ovest, da Bagnoli e Fuorigrotta sino a Pietrarsa e San Giovanni a Teduccio.

La stazione di Piazza Municipio della stessa rete metropolitana costituisce importante nodo di interscambio con i collegamenti marittimi del limitrofo porto storico partenopeo.

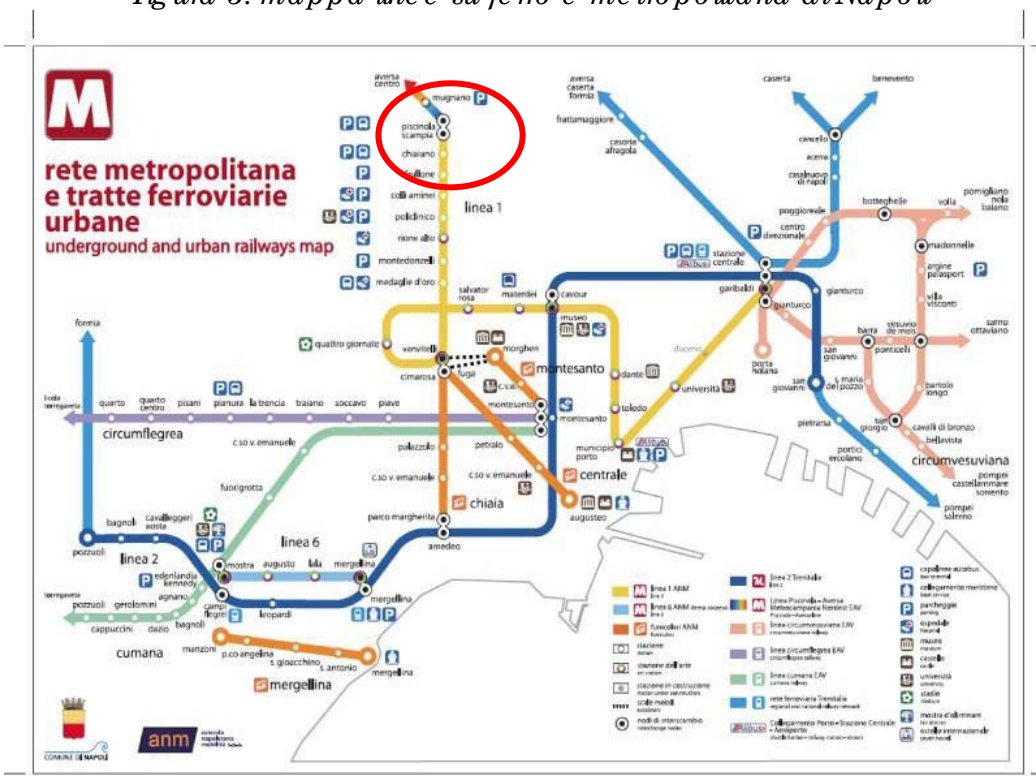
La stazione di Piscinola-Scampia è servita anche dalla linea metropolitana EAV, che collega Scampia con Aversa.

La zona è inoltre servita dalle linee pubbliche ANM superficiali su gomma del Bus 665A che collega proprio la stazione metropolitana di Piscinola-Scampia con Piazza Medaglie d'oro e, solo nei giorni festivi il Bus 572, linea circolare che collega l'area con la zona ospedaliera.

Per quanto attiene le relazioni con il sistema infrastrutturale esistente e/o di progetto sulla porzione di territorio interessato, l'area d'intervento è servita principalmente da Via G.A. Campano, viabilità primaria su gomma e da via dell'Abbondanza, viabilità secondaria di quartiere, così come definita dal Regolamento viario comunale vigente, quest'ultima strada a senso unico di marcia in entrata da Via G.A. Campano.

Nella figura 2 è riportata la mappa del trasporto pubblico su ferro dell'intero territorio comunale, dove si può notare la connessione con le stazioni della Linea 1 di Piscinola-Scampia limitrofa alla zona d'intervento con gli altri tracciati di connessione all'intero territorio comunale.

Figura 3: mappa linee su ferro e metropolitana di Napoli



Per quanto riguarda le previsioni di sviluppo come si evince nella stessa Figura 3, che riporta l'attuale assetto della rete su ferro ed anche le previsioni di sviluppo della stessa, nel tratto in questione per l'assetto del trasporto su ferro o su gomma non sono previste e/o pianificate azioni di sviluppo a breve termine.

3 Analisi delle caratteristiche geometrico-funzionali della rete stradale a servizio dell'area

Le caratteristiche geometriche della strada in corrispondenza del lotto in esame presentano:

- carreggiata unica e doppio senso di circolazione
- una corsia per senso di marcia senza spartitraffico centrale
- sosta a raso su entrambi i lati della carreggiata, non regolata e per lo più parallela al senso di marcia
- marciapiedi su entrambi i lati della carreggiata
- piccole attività commerciali diffuse sul fronte strada

Figura 4: stato attuale della sezione stradale



La strada ricade nella classe delle "*Urban-All-Purpose roads*" di categoria 3 (UAP3), descritte nel manuale *Traffic Capacity of Urban Roads*¹. Essa è, infatti, caratterizzata da un traffico misto (auto, moto e mezzi pesanti), è priva di regolazione della sosta, presenta accessi frontali degli edifici ai lati della carreggiata, non ha isole laterali per la fermata di autobus, ed ha attraversamenti pedonali non protetti. Per tali categorie di strade, in presenza

¹ Ferguson- Mc lween LLP (1999) *Traffic Capacity of Urban roads. Vol. 5 Sect. 1. Internal Report*

di una corsia per senso di marcia, di larghezza compresa tra i 6 e i 7,3 metri, il manuale fornisce un valore di capacità pari a **1110 auto equivalenti all'ora per senso di marcia**.

I coefficienti di equivalenza delle tipologie di veicolo utilizzato sono i seguenti:

- Moto= 0,33
- Furgoni= 2
- Autobus e mezzi pesanti = 3
- Autotreni e Auto articolati =5

4 Accessibilità di progetto del nuovo insediamento commerciale

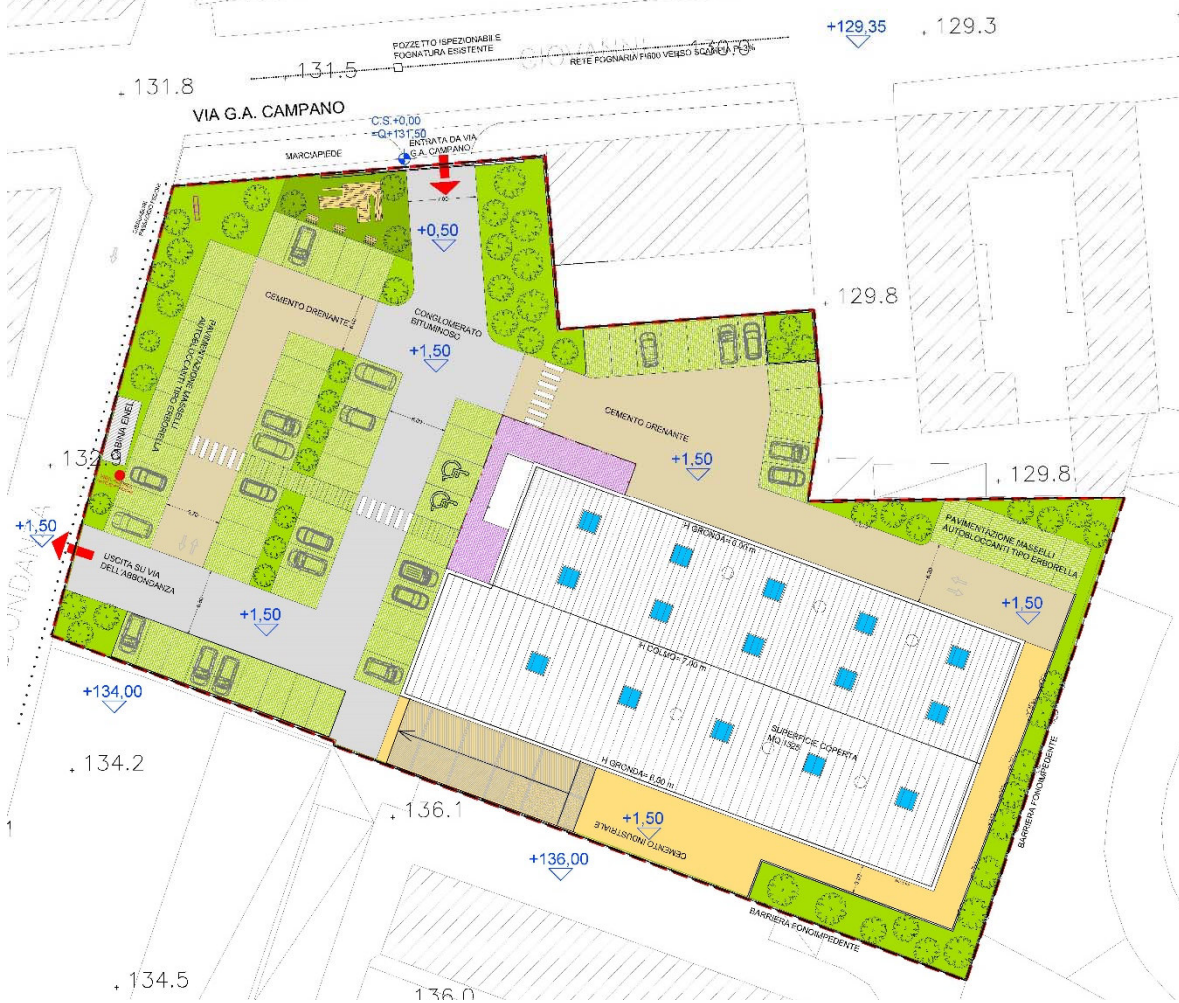
L'ingresso al lotto di progetto resta invariato rispetto allo stato dei luoghi attuale, ed avviene su via G.A. Campano mediante un ampio passo carrabile che si innesta nel viale di ingresso al lotto di larghezza 7,00 m, conducendo agli spazi esterni di movimentazione, parcheggi di relazione ed accesso carrabile al Parco.

Lo sbarramento del passo carraio è costituito da un cancello metallico a due ante scorrevoli ad apertura elettrificata, posto al limite del lotto, arretrato dalla carreggiata stradale della profondità del marciapiede (di circa 4 m), in modo da avere spazio di decantazione per le autovetture ed i mezzi in attesa di entrata e/o uscita.

Il Passo Carraio si posiziona a distanza di gran lunga superiore ai 12 mt dalle altre intersezioni a raso di via G.A. Campano.

L'uscita dal lotto è prevista su via dell'Abbondanza, viabilità secondaria di quartiere, così come definita dal Regolamento viario comunale vigente, quest'ultima strada a senso unico di marcia in entrata da Via G.A. Campano.

Figura 5 - Planimetria di progetto de l'area e d accessi



4 Analisi dei traffici stradali attuali

Via G. A. Campano

Per valutare l'impatto in termini di traffico che può produrre l'apertura di una struttura commerciale come quella in esame è stata effettuata una campagna di conteggi di traffico in un giorno ferialo medio (giovedì) e in un giorno prefestivo (sabato).

Analizzando i dati rilevati si è osservato che l'andamento dei flussi di traffico presenta una punta di traffico compresa tra **800-900 auto equivalenti all'ora** verso Chiaiano, che si verifica tra le 8:00 e le 9:00 (ora di punta della mattina) e tra **480-580** auto equivalenti all'ora verso Scampia, che si verifica tra le 17:30 e le 18:30 (ora di punta pomeridiana).

Figura 6- Flussi di traffico stimati nel giorno ferialle medio

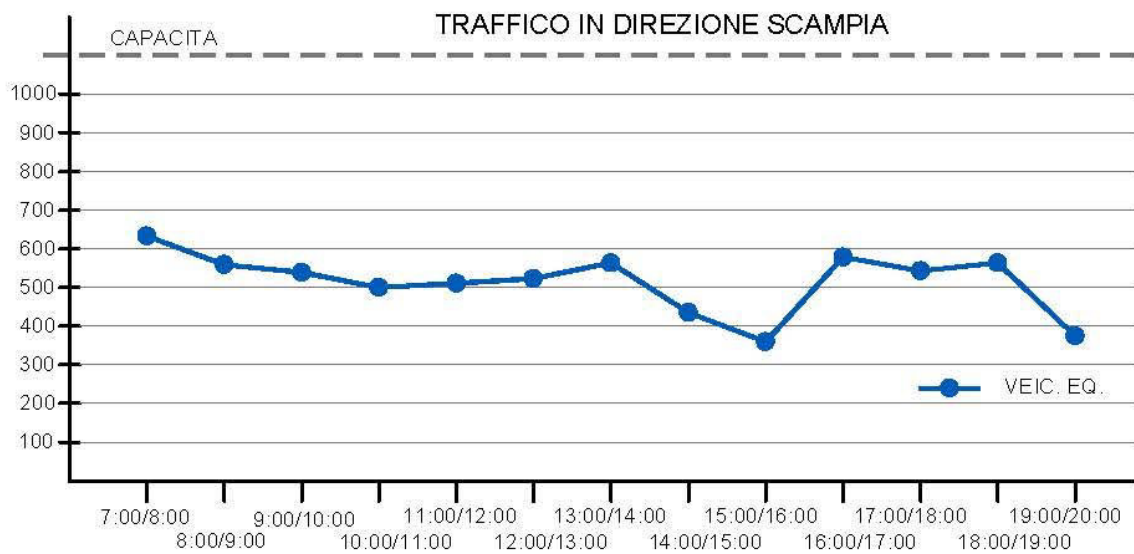
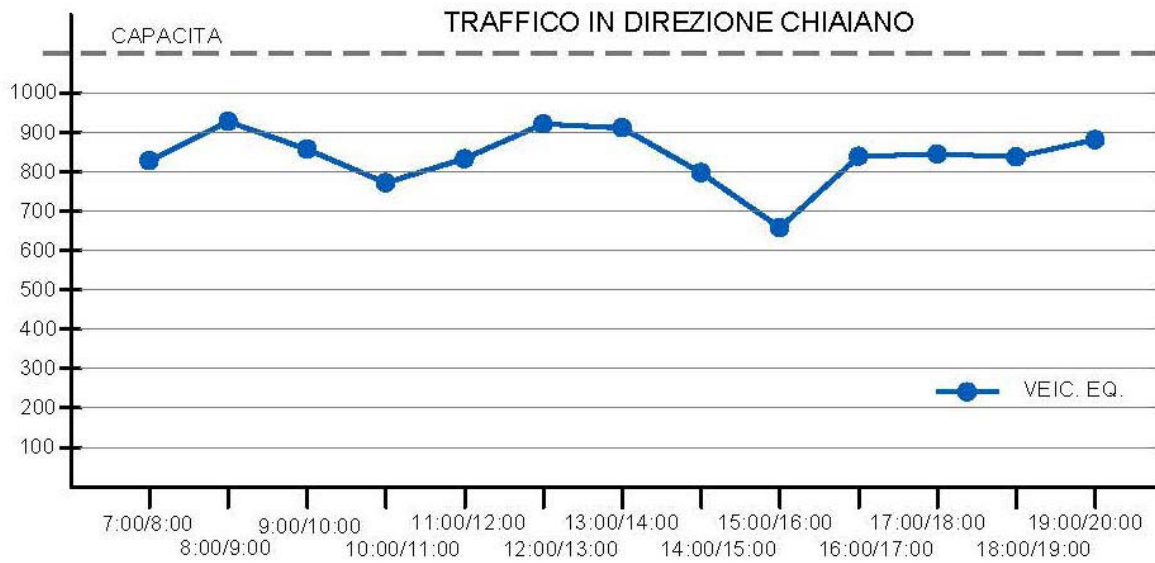
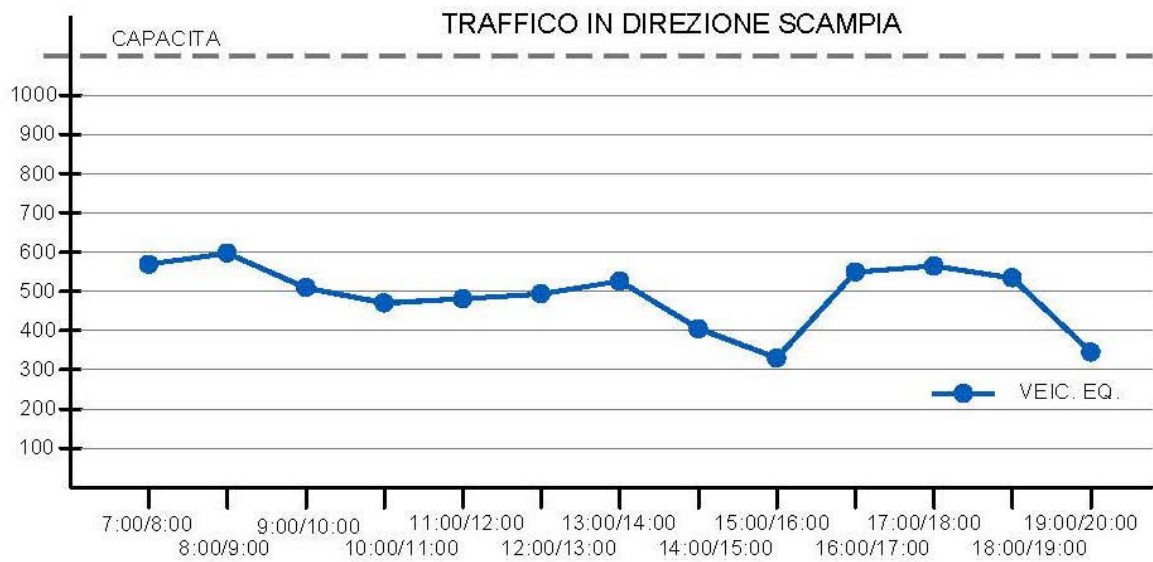
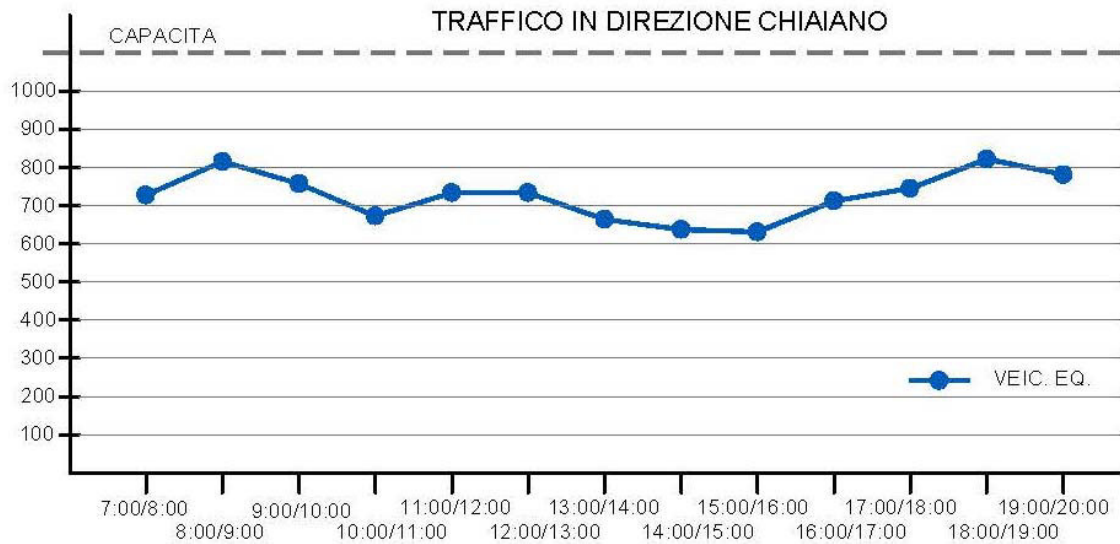


Figura 7- Flussi di traffico stimati nel giorno pre festivo medio



Ulteriore analisi è stata effettuata per capire la ripartizione modale di zona:







Ripartizione modale giorno medio feriale						
	auto 	moto 	furgoni 	Bus 	bici 	pedoni 
Direzione Chiaiano	88,64%	7,34%	3,07%	0,33%	0,13%	0,49%
Direzione Scampia	86,20%	8,09%	2,97%	0,57%	1,97%	0,20%

Tabella 1 - Ripartizione modale

Via de l'abbondanza

Dai rilievi del traffico eseguiti è emerso che il flusso di traffico è estremamente ridotto con un passaggio di massimo 30 auto equivalenti all'ora.

Dal manuale *Traffic Capacity of Urban Roads*, per una strada di categoria UAP4 con una sola corsia a senso unico è stata stimata una capacità di **300 auto equivalenti per senso di marcia**, pertanto si è ritenuto non necessario produrre i grafici dei flussi di traffico orari in quanto sono di gran lunga inferiori alla capacità consentita.

5 Previsione dei traffici stradali

Domanda indotta dalla Struttura di vendita

In questa fase dello studio si è calcolata la domanda indotta con un nuovo insediamento commerciale di medie dimensioni, calcolando il numero di visitatori attratti. Per la previsione di tale traffico indotto si è proceduto, in analogia con studi effettuati in contesti simili, a valutare:

- i flussi di veicoli attratti in funzione dei metri quadri destinati alle attività commerciali previste nel centro (pari a 1500 mq)
- la distribuzione nell'arco della giornata di tali flussi, ed in particolare nelle ore di massimo flusso stradale.

Nei giorni prefestivi e festivi i traffici orari sono inferiori a quelli osservati nel

giorno feriale medio. Tuttavia, nel prefestivo (sabato) i fenomeni di punta sono spostati nella fascia oraria pomeridiana. Considerato il fatto che gli arrivi al centro commerciale presentano delle punte nelle fasce orarie pomeridiane e serali, ai fini della verifica di capacità della strada si è fatto riferimento sia al traffico nel giorno feriale medio che a quello nel giorno prefestivo.

Nel caso in esame si è stimato un affollamento massimo del centro **pari a circa 825 visitatori/giorno** di cui nell'ora di punta pomeridiana del fine settimana circa 158 in partenza e circa 168 in arrivo (in accordo alle percentuali di seguito riportate).

Sono state, inoltre, ipotizzate, in analogia con altri studi fatti in centri commerciali della Regione Campania, le distribuzioni degli arrivi e delle partenze al centro. Tali distribuzioni presentano delle punte di arrivi nel giorno feriale tra le 11:00 e le 12:00 e tra le 17:00 e le 18:00, e nel giorno prefestivo tra le 11.00 e le 12.00 e tra le 18:00 e le 19:00.

In Tabella 1 sono riportati i dati utilizzati per il calcolo previsionale dei visitatori giornalieri:

Visitatori strutture di vendita	
Concentrazione ora di punta mattino feriale partenza	4.00%
Concentrazione ora di punta mattino feriale arrivo	7.00%
Concentrazione ora di punta sera feriale partenza	9.53%
Concentrazione ora di punta sera feriale arrivo	10.96%
Concentrazione ora di punta mattino fine settimana partenza	4.77%
Concentrazione ora di punta mattino fine settimana arrivo	7.37%
Concentrazione ora di punta sera fine settimana partenza	12.51%
Concentrazione ora di sera fine settimana arrivo	13.15%

Tabella 2 - Dati utilizzati per la quantificazione dei visitatori

Assumendo l'ipotesi dell'analisi del giorno prefestivo, in quanto più gravosa in termini di flussi veicolari, si considerano le percentuali del fine settimana per gli arrivi e partenze pomeridiane dalla struttura di vendita.

La ripartizione modale utilizzata per il calcolo delle unità veicolari corrispondenti è quella rilevata dall'indagine di mobilità effettuata ed è stata presa in considerazione quella del giorno feriale medio. Si è utilizzato, come coefficiente di riempimento delle autovetture, il valore 2 e quello per le moto 1 per il giorno feriale e per il giorno prefestivo, in maniera cautelativa.

In maniera cautelativa si sono anche aumentate le percentuali previste di attrazione e generazione della fascia pomeridiana prefestiva, arrivando al 19,20% in partenza e 20,40% in arrivo.






Ripartizione modale				
auto 	moto 	Bus 	bici 	pedoni 
90%	8%	0,4%	0,1%	1,5%

Tabella 3 - Ripartizione modale

Si riportano in tabella 3 il valore dei visitatori per il giorno feriale e per il giorno prefestivo, considerando le ipotesi effettuate:

	GIORNO FERIALE				GIORNO PREFESTIVO			
	AM		PM		AM		PM	
	Arrivo	Partenza	Arrivo	Partenza	Arrivo	Partenza	Arrivo	Partenza
	7,00%	4,00%	9,53%	10,96%	4,77%	7,37%	19,20%	20,40%
Visitatori	58	33	79	90	39	61	158	168
Auto	26	15	35	39	18	27	71	76
Moto	4	3	6	7	3	7	13	13
Tpl	0	0	1	1	0	0	1	1
Altro	0	0	1	0	1	1	2	3
Auto equivalenti	27	16	45	38	32	19	82	77

Tabella 3 – Tabella riassuntiva dei visitatori e calcolo unità veicolo ricorrispondenti

6 Verifica di capacità della rete stradale

Dall'analisi dei flussi in arrivo e partenza, considerando che è risultato dunque un flusso massimo di arrivi e partenze pari a:

Giorno feriale:

ora di punta mattina

arrivo 27 veic eq./ora

partenza 16 veic eq./ora

ora di punta pomeridiana

arrivo 45 veic eq./ora

partenza 38 veic eq./ora

Giorno prefestivo:**ora di punta mattino**

arrivo 32 veic eq./ora

partenza 19 veic eq./ora

ora di punta pomeridiana

arrivo 82 veic eq./ora

partenza 77 veic eq./ora

Si ricorda che la struttura commerciale presenta un unico ingresso da via G.A. Campano, e un'unica uscita su via dell'Abbondanza, pertanto i flussi in ingresso sono stato ripartiti su Via G.A. Campano secondo la percentuale derivata dalle analisi svolta nelle due direzioni verso Chiaiano e verso Scampia, e i flussi in uscita sono totalmente assorbiti da via dell'Abbondanza.

		In entrata	In uscita
		Via G.A. Campano	Via dell'Abbondanza
Giorno feriale	Ora di punta mattino	27	16
	ora di punta pomeridiana	45	38
Giorno prefestivo	Ora di punta mattino	32	19
	Ora di punta pomeridiana	82	77

Tabella 4 – Tabella riassuntiva delle auto e quivalenti indotte in entrata e in uscita

		In entrata		In uscita
		Via G.A. Campano		Via dell'Abbondanza
		Verso Chiaiano	Verso Scampia	Senso unico verso Marianella
Giorno feriale	Ora di punta mattino	17	10	16
	ora di punta pomeridiana	28	17	38
Giorno prefestivo	Ora di punta mattino	20	12	19
	Ora di punta pomeridiana	51	32	77

Tabella 5 – Tabella riassuntiva delle auto e quivalenti indotte in entrata e in uscita e ripartizione nei vari sensi di marcia

Lo studio dei flussi di traffico indotti dalla struttura commerciale e la successiva verifica di capacità della rete stradale vengono limitati alla sola via G.A. Campano, in quanto via dell'Abbondanza interessata dal solo flusso in uscita sopporta ampiamente il nuovo carico di traffico, che rimane comunque al 30% della capacità stimata in 300 auto equivalenti all'ora secondo il manuale *Traffic Capacity of Urban Roads*.

Per quanto riguarda i flussi di traffico su via G.A. Campano si osserva che in tutti gli scenari analizzati il flusso complessivo risulta non superiore a **930 auto eq./ora**. Ai fini della verifica di capacità, si è assunto, a vantaggio di sicurezza, che questa resti invariata e pari a 1110 auto eq/ora negli scenari futuro di analisi. Il fattore dell'ora di punta pari al rapporto tra il flusso massimo e capacità è pari al valore di 0,84, risulta al di sotto di 0,85 che garantisce un funzionamento ottimale dell'asse stradale.

L'incremento del traffico prodotto dall'insediamento commerciale media struttura di vendita MA/M non risulta significativo rispetto al volume attuale del traffico e in particolare dal presente studio emerge che le condizioni di funzionamento sia della viabilità primaria (via G. A. Campano), nonché della viabilità secondaria (via dell'Abbondanza) rimangono ottimali.

In particolare, via dell'Abbondanza, essendo allo stato regolata con un senso unico verso Marianella, obbliga un percorso a senso unico di uscita dal parcheggio della struttura commerciale che impedisce l'incrocio dei flussi automobilistici consentendo una grande funzionalità e fluidità.

Figura 7- Flussi di traffico stimati nel giorno feriale medio

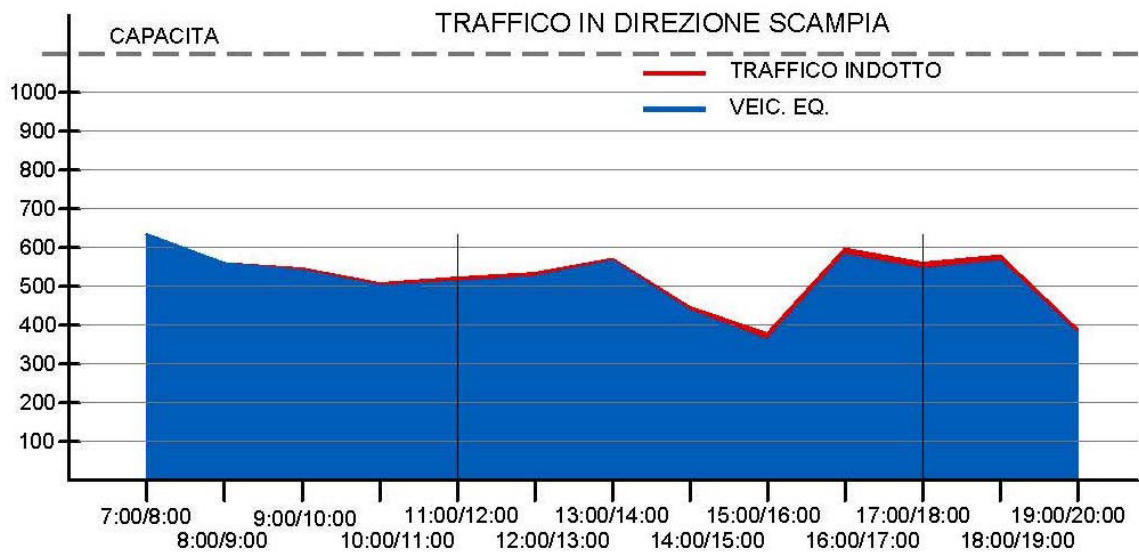
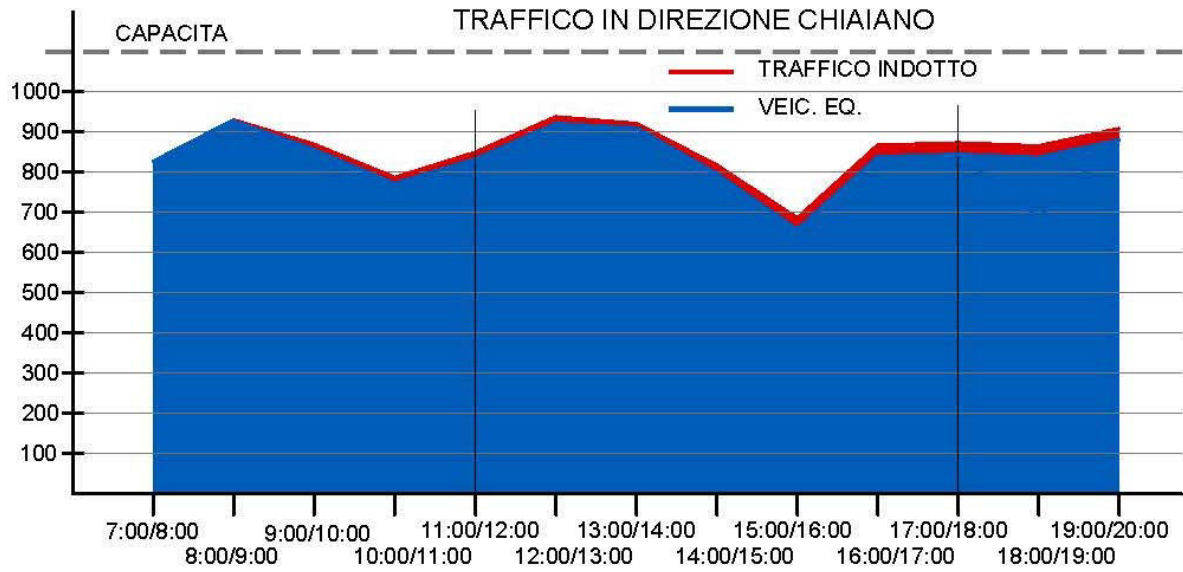


Figura 8- Flussi di traffico stimati nel giorno pre festivo medio

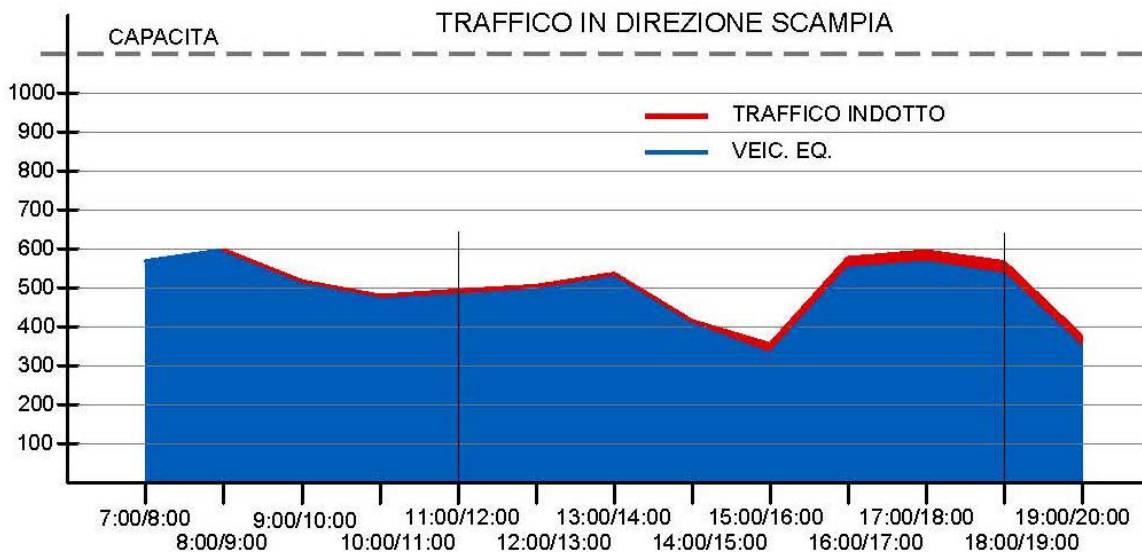
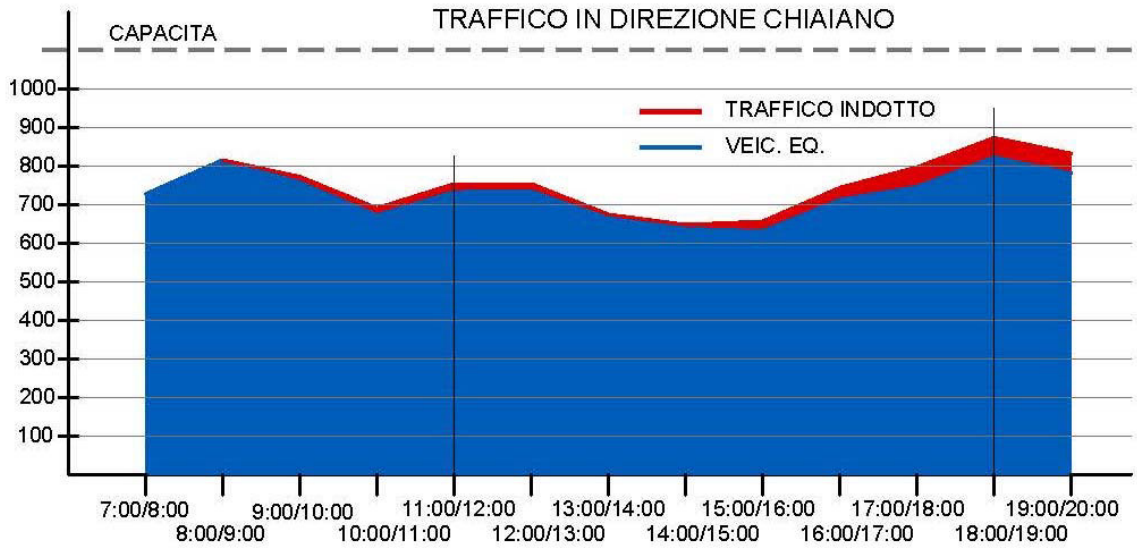


Figura 9- Sintesi del traffico indotto in uscita su Via de l'Abbondanza nelle ore di punta

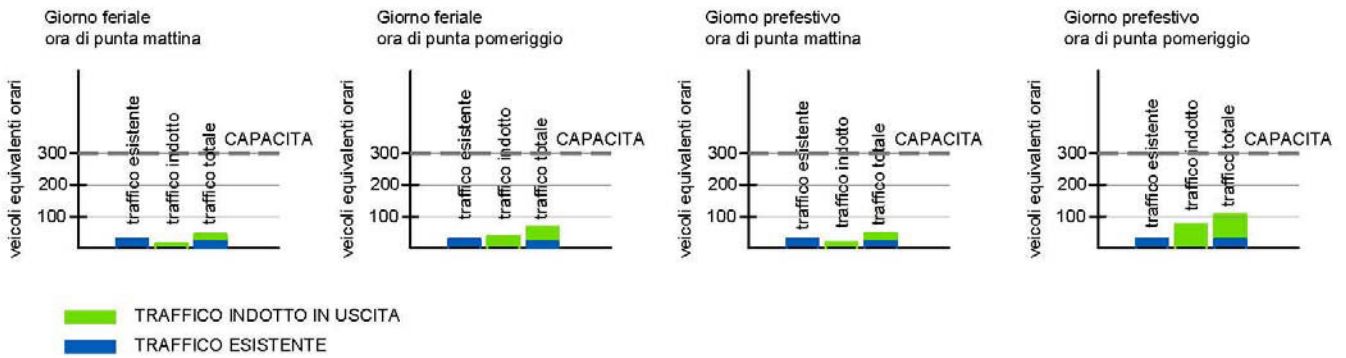


Figura 10- Sintesi del traffico indotto in entrata su Via G.A. Campano nelle ore di punta

