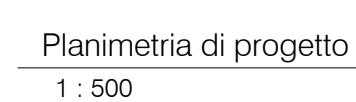
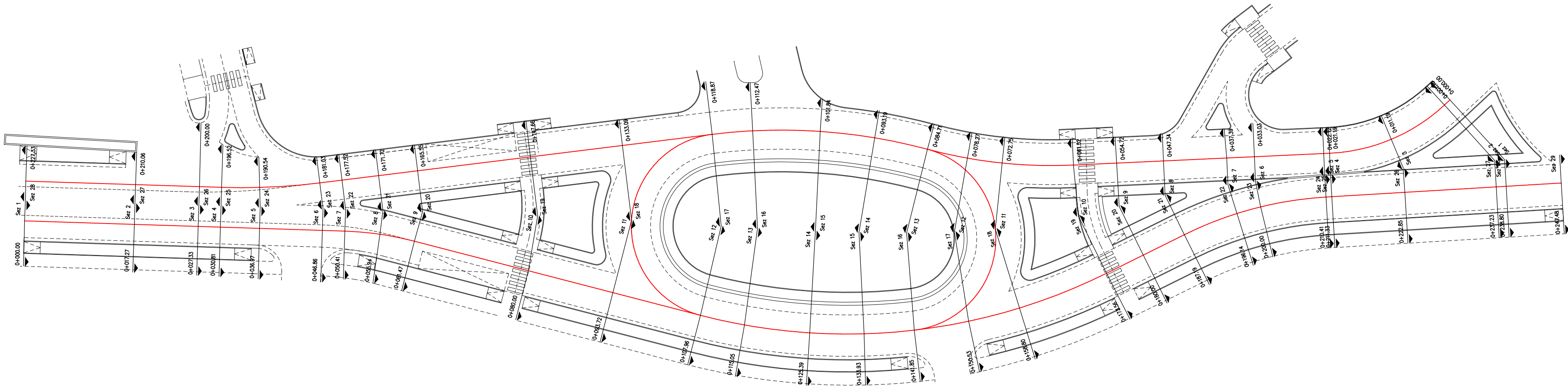


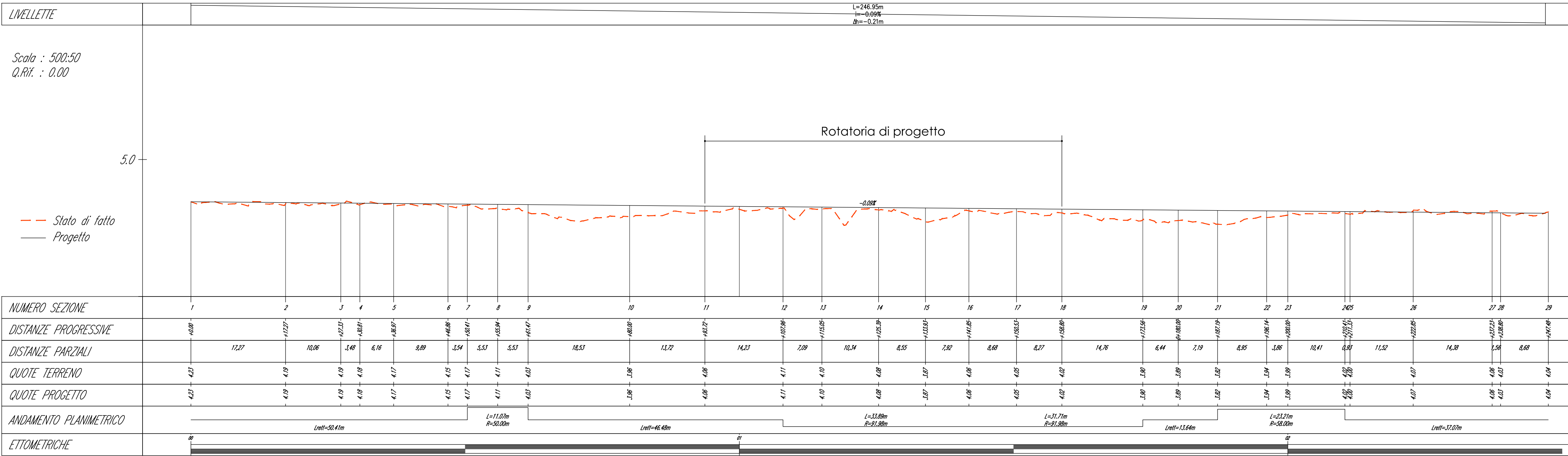
Schema di progetto su stato di fatto
1 : 500

REV. DATA / DATE		DESCRIZIONE / DESCRIPTION		IL RICHIEDENTE	IL PROGETTISTA
<div><div>L22</div><div>L22 è una divisione di: Lombardi22 S.p.A. Via Lombardi 22 T +39 02 96 98 82 00 info@l22.it Capitale sociale Euro 100.000 i.v. C.F. 0200000098 - R.E.A. 1827099 Sistema di gestione qualità conforme alla UNI EN ISO 9001:2008 - Certificato Nr. 50 100 8319 da TÜV Italia</div></div>					
COMMITTENTE / CLIENT: Iniziative Immobiliari S.r.l. Piazza del Popolo, 18 00187 Roma					
PROGETTO / PROJECT: Comparto CR30 - Area ex Marzotto Via Allende, 84131 Salerno					
PROGETTISTA / DESIGNER: Polis Progetti S.r.l. Ing. Gaetano Suppa - Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Salerno al n°1854					
OGGETTO / OBJECT: Piano Urbanistico Attuativo (PUA)					
TITOLO / DESCRIPTION: VIABILITA' - ROTATORIA Schema di progetto su stato di fatto					
DISEGNATO DA: DRAWN BY: MFT	CONTROLLATO DA: CHECKED BY: AS	DATA / DATE: 12/12/2018	SCALA / SCALE: 1:500	DATA REV.:	
FORMAT: NOME FILE / FILE NAME: A0 1465_L22_V-0001		COMMESSA / JOB: 1465	TAVOLA / DRAWING: V-0001		REV.:

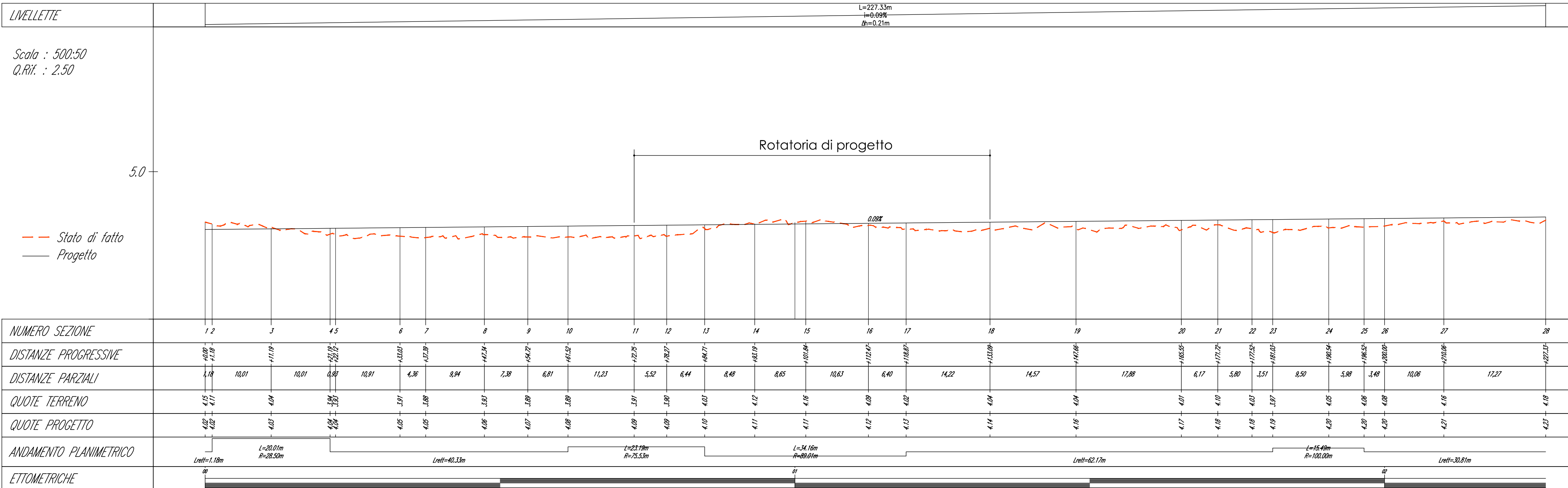
© Lombardini22 S.p.A. ES DT (rev.) 01 663/41 Art.257



Planimetria di tracciamento
1 : 500



Profilo longitudinale corsia direzione Marina d'Arechi
1 : 500/50



Profilo longitudinale corsia direzione Salerno
1 : 500/50

L22

L22 è una divisione di:
Lombardini22 S.p.A. 20143 Milano, Italia
Via Lombardini 22 T +39 02 36 59 62 00 F +39 02 83 20 13 97
info@l22.it www.l22.it
Capitale sociale Euro 100.000 i.v.
C.F./P.IVA: 05505600964 R.E.A. 1827099
Sistema di gestione qualità conforme alla UNI EN ISO 9001:2008 - Certificato Nr. 50 100 8319 da TÜV Italia

COMMITTENTE / CLIENT:
Iniziative Immobiliari S.r.l.
Piazza del Popolo, 18
00187 Roma

PROGETTO / PROJECT:
Comparto CR30 - Area ex Marzotto
Via Allende, 84131 Salerno

PROGETTISTA / DESIGNER:
Polis Progetti S.r.l.
Ing. Gaetano Suppa - Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Salerno al n°1854

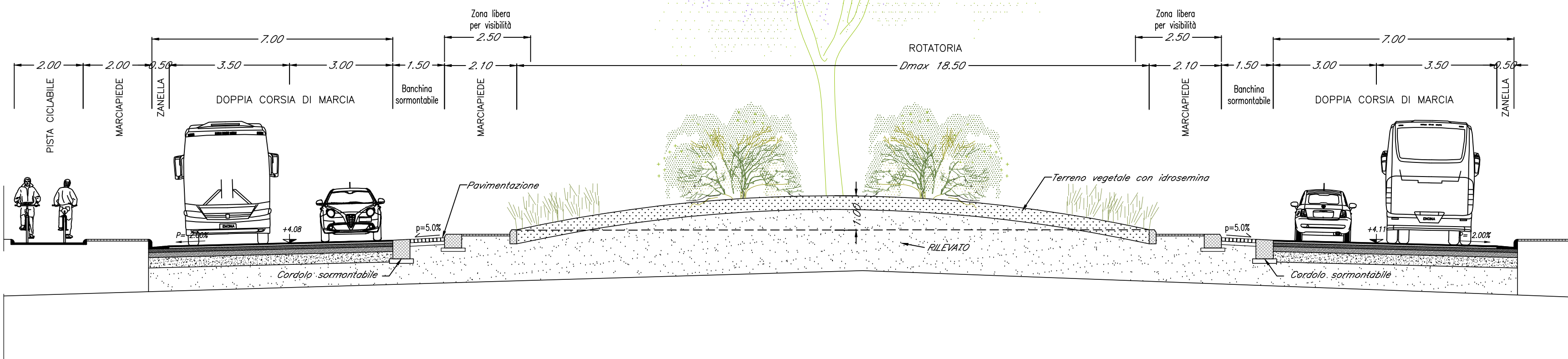
OGGETTO / OBJECT:
Piano Urbanistico Attuativo (PUA)

TITOLO / DESCRIPTION:
VIABILITA' - ROTATORIA
Planimetria di tracciamento e profili longitudinali

DISEGNATO DA: DRAWN BY: MFT	CONTROLLATO DA: CHECKED BY: AS	DATA / DATE: 12/12/2018	SCALA / SCALE: 1:500	DATA REV.:
FORMAT: A0	NOME FILE / FILE NAME: 1465_L22_V-0003	COMMESSA / JOB: 1465	TAVOLA / DRAWING: V-0003	REV.:

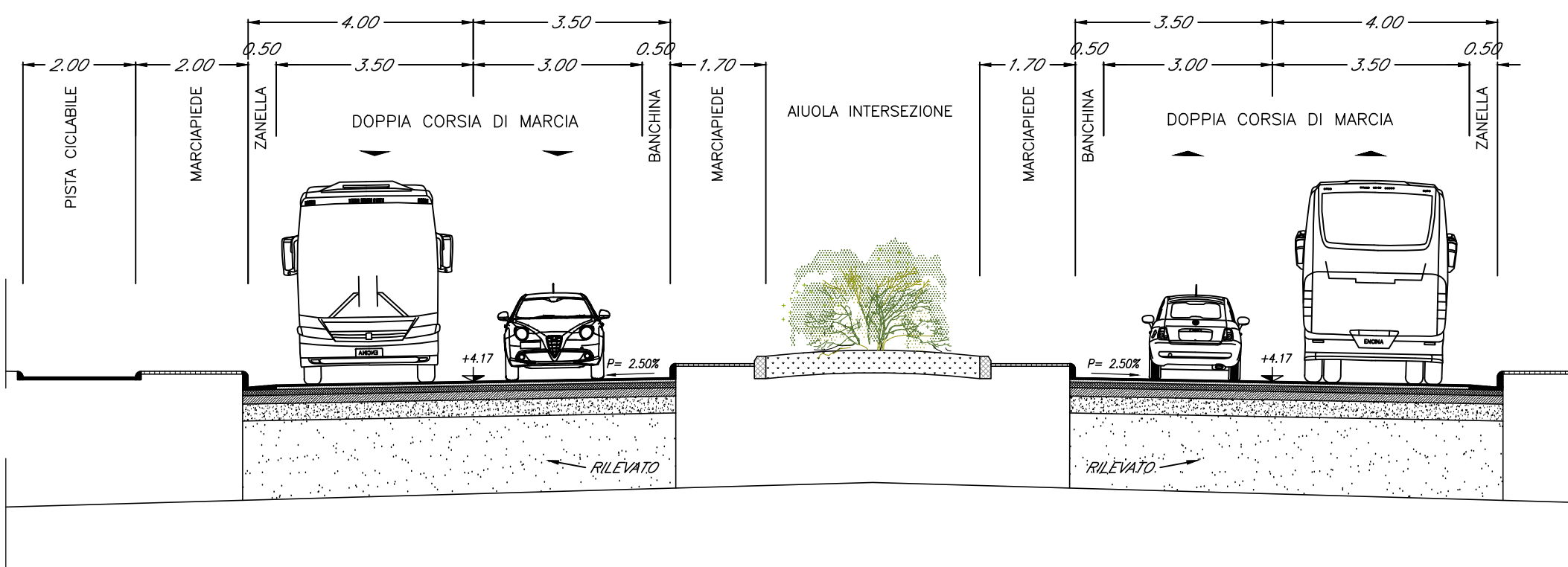
SEZIONE A-A'

D.M. 19/04/2006 - Norme
funzionali e geometriche delle
intersezioni stradali
(GU 170 del 24-07-2006)
Rotatoria Compatta



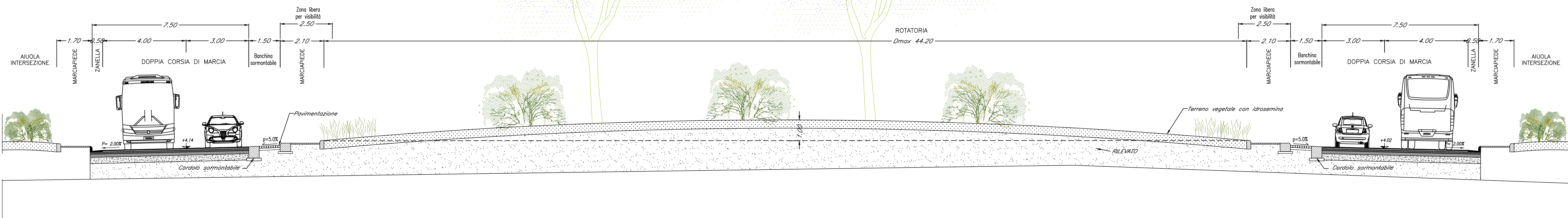
SEZIONE C-C'

D.M. 05/11/2001 - Norme
funzionali e geometriche per la
costruzione delle strade
Categoria E
Urbana di quartiere



SEZIONE B-B'

D.M. 19/04/2006 - Norme
funzionali e geometriche delle
intersezioni stradali
(GU 170 del 24-07-2006)
Rotatoria Compatta



REV	DATA / DATE	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	IL RICHIEDENTE	IL PROGETTISTA

L22

L22 è una divisione di:
Lombardini22 S.p.A.
Via Lombardini 22
I - 39102 36 59 62 00
info@l22.it

20143 Milano, Italia
F +39 02 83 20 13 97
www.l22.it

Capitale sociale Euro 100.000 i.v.
C.F./P.IVA: 05505600964 R.E.A. 1827099

Sistema di gestione qualità conforme alla UNI EN ISO
9001:2008 - Certificato Nr. 50 100 8319 da TÜV Italia

COMMITTENTE / CLIENT:

Iniziativa Immobiliare S.r.l.
Piazza del Popolo, 18
00187 Roma

PROGETTO / PROJECT:

Comparto CR30 - Area ex Marzotto
Via Allende, 84131 Salerno

PROGETTISTA / DESIGNER:

Polis Progetti S.r.l.
Ing. Gaetano Suppa - Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Salerno al n°1854

OGGETTO / OBJECT:

Piano Urbanistico Attuativo (PUA)

TITOLO / DESCRIPTION:

VIABILITA' - ROTATORIA
Sezioni trasversali altimetriche

DISegnato DA: DRAWN BY: MFT	CONTROLLATO DA: CHECKED BY: AS	DATA / DATE: 12/12/2018	SCALA / SCALE: 1:100	DATA REV.:
FORMAT: A1	NOME FILE / FILE NAME: 1465_L22_V-0004	COMMESSA / JOB: 1465	TAVOLA / DRAWING: V-0004	REV.:

**Committente**

INIZIATIVE IMMOBILIARI s.r.l.

Piazza del Popolo 18,

CAP 00187 ROMA

PROGETTO PIANO URBANISTICO ATTUATIVO**DI INIZIATIVA PRIVATA, RELATIVO AL COMPARTO EDIFICATORIO CR_30**

avente valore di piano di lottizzazione (PDL) di cui alla legge 17 agosto 1942, n° 1150, articoli 13 e 28;

VIABILITÀ – ROTATORIA**RELAZIONE TECNICA E STUDIO DI IMPATTO DEL TRAFFICO**

Documento: 1465 V RA 01

Data

12 Dicembre 2018

Il Tecnico

Polis Progetti S.r.l.

Ing. Gaetano Suppa

La proprietà

Iniziative Immobiliari s.r.l.



L22 è una divisione di:

Lombardini22 SpA

Via Lombardini 22 - 20143 Milano, Italia **T** +39 02 365.962.00 **F** +39 02 832.013.97 **E** info@l22.it **www.l22.it**
Capitale Sociale: € 100.000 i.v. C.f./Piva: 05505600964 r.e.a. 1827099

Sistema di gestione qualità conforme alla UNI EN ISO 9001:2008 Certificato - Nr. 50 100 8319 da TÜV Italia

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

INDICE

INDICE	2
1. PREMESSA	3
2. FINALITÀ E CONTENUTI DELLO STUDIO	3
3. DESCRIZIONE ED ANALISI DELLO STATO DI FATTO	3
4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO	5
4.1. VIABILITÀ	6
4.2. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE	6
5. ANALISI DEI FLUSSI VEICOLARI ATTUALI	7
6. STIMA DEL TRAFFICO INDOTTO DALLE FUNZIONI INSEDIABILI	9
6.1. LA PROCEDURA	9
6.2. STIMA DEL TRAFFICO INDOTTO DAL RESIDENZIALE	10
6.3. STIMA DEL TRAFFICO INDOTTO DAL COMMERCIALE	10
7. ANALISI DELLA CAPACITÀ DELLA RETE STRADALE	13
7.1. CAPACITÀ DELLE ENTRATE E RISERVA DI CAPACITÀ	14
7.2. CAPACITÀ SEMPLICE DELLA ROTATORIA	17
7.3. CAPACITÀ TOTALE DELLA ROTATORIA	19
8. CONCLUSIONI	23
9. ALLEGATI	24

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

1. PREMESSA

Il sottoscritto:

Ing. Gaetano Suppa, nato a Caposale (AV) il 01/03/1958, residente in Salerno alla Via Francesco Crispi n. 90, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno al n°1854, Legale Rappresentante e Direttore Tecnico della Polis Progetti S.r.l. con sede in Salerno alla Via Giuseppe Avallone n.43 - 84124 Salerno, Italia
T 089 2866288 polisprogetti@gmail.com

in qualità di progettista della intersezione a rotatoria con la viabilità comunale (*Via Generale Clark*) afferente al progetto in esame, su incarico di:

INIZIATIVE IMMOBILIARI S.R.L.

Piazza del Popolo n°18 00187 Roma (Rm)

P. iva: 14332411009

proprietaria dei suoli nel Comune di Salerno identificati in Catasto Terreni al foglio 44 particelle 23, 125, 147, quale soggetto titolato all'attuazione del comparto CR_30, in quanto detentore della totalità dei relativi diritti edificatori, al fine di poter procedere concretamente alla trasformazione dello stesso.

2. FINALITÀ E CONTENUTI DELLO STUDIO

Il presente studio tecnico di viabilità si pone anche l'obiettivo di valutare l'impatto sulla viabilità e sul traffico legato alla realizzazione del comparto continuo CR30. Attraverso le analisi descritte nello specifico nei capitoli successivi, lo studio, in particolare, si è occupato di stimare il traffico veicolare potenzialmente indotto dalle attività insediabili previste in progetto e di valutarne l'impatto sulla viabilità esistente in corrispondenza della nuova intersezione a rotatoria che si intende realizzare in adiacenza al comparto edificatorio. Lo studio, infine, ha analizzato la capacità della nuova intersezione per verificarne la fattibilità rispetto ai flussi di traffico.

3. DESCRIZIONE ED ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Il comparto continuo CR30 è composto da due aree: la AT_R30 e la AV_84. Gli immobili ricadenti nell' AT_R30 sono costituiti da un opificio industriale dismesso e relativa area di pertinenza (sede della Marzotto ud), che fu costruito nel 1958. Gli immobili ricadenti nell' AV_84 riguardano la

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

viabilità pubblica, con le relative pertinenze stradali, costituita dalla bretella di collegamento con la Tangenziale di Salerno.

L'area interessata dal progetto di P.U.A. è ubicata nella fascia costiera della città a sud rispetto al centro storico di Salerno ed è inserita in un'area caratterizzata da un tessuto urbano consolidato, che in passato si distingueva per il suo carattere industriale. Il comparto sorge "al centro" di uno snodo infrastrutturale in quanto risulta delimitato (su tre lati) dalla ferrovia a Nord-Est, dalla bretella di collegamento alla tangenziale a Nord-Est e dal principale collegamento litoraneo stradale che nel tratto in esame prende il nome di via Generale Clark a Sud-Ovest.

La viabilità prospiciente il nuovo comparto edificatorio (via Generale Clark) attualmente è composta da una doppia corsia di marcia di complessivi 11 metri e marciapiedi su entrambi i lati di 4 metri classificabile come "urbana". In adiacenza al costruendo comparto via Generale Clark presenta un allargamento in corrispondenza dell'area di proprietà della Guardia di Finanza visibile nella figura che segue.



4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

L'area di intervento fa parte di un tessuto urbano consolidato che si estende lungo la fascia costiera a partire dal porto commerciale fino ad arrivare alla zona industriale a confine con la città di Pontecagnano. Il PUC individua, nel tessuto urbano, tutte le zone inutilizzate e le classifica aree di trasformazione, fornendo delle direttive urbanistiche precise sui comparti. In tal modo promuove uno sviluppo urbano che non mira all'espansione dimensionale/territoriale, ma sceglie una strategia d'intervento che si basa sul rinnovamento delle aree dismesse, occupando gli spazi che ad oggi risultano vuoti urbani e punti di degrado.

In tal senso, ai fini di un completo rinnovamento dell'area è fondamentale poter usufruire dell'interezza del comparto per la libera definizione di un nuovo impianto planimetrico. Dato che la dimensione ed estensione dell'attuale fabbricato non lo permette, il progetto prevede (nel rispetto degli indirizzi di PUC), la completa demolizione degli attuali fabbricati a favore della realizzazione di nuovi edifici. Questi, però, riportano nella loro definizione alcuni principi fondanti che sono propri della fabbrica; nel rispetto della memoria di un insediamento che ha fortemente caratterizzato il suo contesto.

Il parco commerciale, posizionato sul lato nord-ovest del lotto, si compone di quattro medie superfici disposte linearmente lungo il nuovo asse viario a ovest e di un volume più grande contenente l'ipermercato che si posiziona di testa a chiusura del sistema; nell'area antistante lungo la strada interna all' AT_R30 si affacciano le aree di carico-scarico del fabbricato.

A Sud-ovest, sul lato corto del volume delle medie superfici, si colloca un locale destinato a bar/caffetteria. La scelta di tale posizionamento ha l'intento di nobilitare il fianco commerciale e allo stesso tempo fornire una quinta per il prospiciente parco attrezzato.

Con l'intento di rendere più fruibile ed attrattivo lo spazio pubblico centrale, si è pensato di inserire all'interno del sistema di parco attrezzato, un'attività di ristorazione che assume dunque una posizione strategica come cerniera tra commerciale, spazio pubblico e residenze.

Gli edifici sviluppano un totale di SLS pari a 18.396 mq suddivisa su 3 torri per un totale di 171 unità immobiliari.

All'interno del comparto edilizio per l'area dedicata alle residenze è stato ipotizzato un doppio accesso carrabile separato ed indipendente dalle dinamiche delle unità commerciali.

Il primo ingresso è direttamente collegato alla strada principale di Via Generale Clark; mentre l'altro ingresso è posizionato sulla parte retrostante del lotto che confina con la ferrovia e ci si accede percorrendo la strada pubblica prevista dal PUC.

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

A livello interrato è stato ipotizzato un unico ampio piano di parcheggi di pertinenza delle residenze a servizio delle abitazioni. Questa grande piastra di parcheggio connette i tre edifici residenziali e garantisce un efficace collegamento carrabile.

4.1. VIABILITÀ

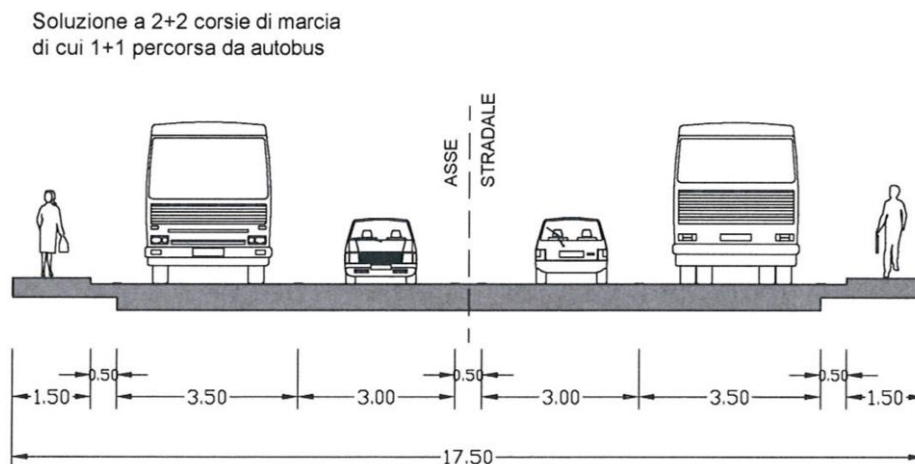
Il progetto di PUA prevede il disegno di un asse viario pubblico che, ponendo particolare attenzione ai raccordi con la viabilità esistente, penetra ortogonalmente a via Allende costeggiando il confine ovest del lotto, per proseguire parallelamente alla linea ferroviaria seguendo in confini della' area di trasformazione. Detta viabilità consente l'accesso a due ampie aree destinate a parcheggio pubblico, l'area denominata P1 estesa mq 2.245 e l'area P3 estesa mq 1.925, oltre che ai lotti fondiari.

Si propone, previo assenso da parte dell'amministrazione ed a cura e spese del soggetto attuatore, la realizzazione di un'ampia rotatoria ubicata lungo via Generale Clark in corrispondenza dell'ingresso ed uscita del polo commerciale oltre che ad ulteriori aree destinate a parcheggio pubblico; l'area P2 estesa mq 5.244 ed il parcheggio pubblico interrato P4 esteso mq 6.200.

La realizzazione di questa rotatoria consente di migliorare significativamente l'equilibrio dei flussi veicolari derivanti dall' edificazione di PUA.

4.2. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

L'opera stradale consiste nell'allargamento per circa 200 m della via Generale Clark, nell'intento di realizzare una strada urbana con sezione "tipo E" con 2+2 corsie di marcia di cui 1+1 percorsa da autobus ex D.M. del 05/11/2001 che, partendo dallo svincolo rotatorio già realizzato nei pressi del Novotel, termina in corrispondenza del Mediterraneo Hotel.



1465 V RA 01 - del 12/12/2018

I marciapiedi di nuova realizzazione sulla viabilità di progetto avranno dimensione minima di 2 metri come indicazioni degli uffici comunali. Il progetto prevede, inoltre, la realizzazione di una pista ciclabile di 2 metri adiacente alla corsia sud in direzione Marina d'Arechi.

In corrispondenza dell'allargamento antistante la Guardia di Finanza è prevista la realizzazione di una rotatoria di forma ellissoidale a tre rami con doppia corsia per ogni senso di marcia avente larghezza longitudinale pari a 44 metri ca. e larghezza trasversale pari a 19 metri. La rotatoria presenterà una fascia sormontabile di 1.50 metri e un marciapiede di complessivi 2.10 metri.

Per tutte le specifiche dimensionali e geometriche si rimanda agli elaborati grafici di progetto 1465_V_0002 e 1465_V_0004.

Dal punto di vista planimetrico l'asse principale è costituito praticamente da un unico rettilineo, dove il rallentamento e la deviazione di percorrenza sono determinati e regolati dalla rotatoria.

Dal punto di vista altimetrico, stante l'orografia complessiva piuttosto pianeggiante dell'area, sono previste livellette con pendenze nettamente inferiori all'1%, ma utili e necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche.

Per maggiore chiarezza sull'andamento altimetrico si rimanda i profili di progetto riportati nell'elaborato grafico allegato 1465_V_0003.

5. ANALISI DEI FLUSSI VEICOLARI ATTUALI

La ricostruzione dei flussi di traffico che interessano lo stralcio di rete viaria di interesse per lo studio è stata eseguita mediante monitoraggio continuo del traffico condotto attraverso sopralluogo e utilizzo di strumentazione per conteggio di traffico automatico "Radar Recorder".

Le risultanze più significative del conteggio riferito al periodo temporale che va dalle ore 15.00 del 29/11/2018 alle 15.00 del giorno 05/12/2018 sono riportate nella "Relazione di monitoraggio continuo del traffico" redatta dall'ing. Alessandro Scovotto. Tale relazione è allegata integralmente al presente elaborato. Tutte le rilevazioni sono state effettuate verificando l'assenza di eventi che avrebbero potuto condizionare le letture quali: incidenti in luoghi limitrofi, scioperi, guasti tecnici limitazioni del servizio, eventuali cantieri stradali e condizioni climatiche sfavorevoli.

Per la stima del traffico attuale sono stati considerati due giorni settimanali confrontabili, escludendo i sabati e le domeniche, che nel caso specifico sono rappresentanti dal lunedì 03/12/2018 e dal martedì 04/12/2018. Nell'ambito dei due giorni sono state identificate due fasce orarie (mattutina e pomeridiana) nella quale si verificava un aumento del traffico giornaliero e precisamente dalle 8.00 alle 10.00 e dalle 16.00 alle 18.00.

Come mostrato nelle tabelle riepilogative che seguono l'ora di punta (HPS) si verifica dalle 9.00 alle 10.00 al mattino e dalle 17.00 alle 18.00 nel pomeriggio del giorno lunedì 03/12/2018.

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

In particolare la condizione peggiore per la corsia 1 (Direzione sud verso Porto Marina D'Arechi) si verifica al mattino, mentre per la corsia 2 (Direzione nord verso Salerno centro) si ha un grosso flusso di traffico nella fascia oraria pomeridiana. Per questo motivo si è deciso di tenere in considerazione entrambi i casi nel calcolo del traffico indotto per la verifica della capacità della rotatoria a farsi.

I flussi di traffico sono espressi in autovetture equivalenti per ora (veq/h), quindi per la trasformazione dei flussi di veicoli diversi dalle autovetture in veq sono stati adottati i seguenti coefficienti di conversione:

- Ciclo o motociclo: 0.5 veq;
- Veicolo leggero: 1.0 veq;
- Veicolo pesante o autobus: 2.0 veq.

La risultanza di quanto prima descritto per l'ora di punta mattutina e pomeridiana diversificata per le due corsie è evidenziata in rosso nelle tabelle.

LUNEDI' 03/12/2018													
HPS MATTINA (9.00 - 10.00)													
Corsia 1 (Direzione Marina D'Arechi)													
		Total	Total	Motocicli	Motocicli	Auto	Auto	Autocarri	Autocarri	Autobus	Autobus	Autoarticolati	Autoarticolati
		Vol.	Veq/h	<=2,8m	veq/h	2,8-5,2	veq/h	5,2-6,5	veq/h	6,5-11,5	veq/h	>11,5	veq/h
03/12/2018	08:00	138	147	3	2	125	125	1	2	5	10	4	8
03/12/2018	09:00	160	172	3	2	144	144	4	8	7	14	2	4
03/12/2018	10:00	124	132	6	3	107	107	6	12	3	6	2	4
HPS SERA (17.00 - 18.00)													
Corsia 1 (Direzione Marina D'Arechi)													
		Total	Total	Motocicli	Motocicli	Auto	Auto	Autocarri	Autocarri	Autobus	Autobus	Autoarticolati	Autoarticolati
		Vol.	Veq/h	<=2,8m	veq/h	2,8-5,2	veq/h	5,2-6,5	veq/h	6,5-11,5	veq/h	>11,5	veq/h
03/12/2018	16:00	156	163	8	4	137	137	4	8	7	14	0	0
03/12/2018	17:00	140	146	4	2	128	128	1	2	4	8	3	6
03/12/2018	18:00	86	92	1	1	79	79	3	6	3	6	0	0

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

LUNEDI' 03/12/2018													
HPS MATTINA (9.00 - 10.00)													
Corsia 2 (Direzione Salerno)													
		Total	Total	Motocicli	Motocicli	Auto	Auto	Autocarri	Autocarri	Autobus	Autobus	Autoarticolati	Autoarticolati
		Vol.	Veq/h	<=2,8m	veq/h	2,8-5,2	veq/h	5,2-6,5	veq/h	6,5-11,5	veq/h	>11,5	veq/h
03/12/2018	08:00	186	231	22	11	108	108	19	38	15	30	22	44
03/12/2018	09:00	198	232	11	6	148	148	16	32	11	22	12	24
03/12/2018	10:00	152	183	11	6	105	105	16	32	5	10	15	30
HPS SERA (17.00 - 18.00)													
Corsia 2 (Direzione Salerno)													
		Total	Total	Motocicli	Motocicli	Auto	Auto	Autocarri	Autocarri	Autobus	Autobus	Autoarticolati	Autoarticolati
		Vol.	Veq/h	<=2,8m	veq/h	2,8-5,2	veq/h	5,2-6,5	veq/h	6,5-11,5	veq/h	>11,5	veq/h
03/12/2018	16:00	195	228	12	6	144	144	18	36	12	24	9	18
03/12/2018	17:00	210	249	6	3	162	162	21	42	14	28	7	14
03/12/2018	18:00	182	213	6	3	142	142	17	34	8	16	9	18

6. STIMA DEL TRAFFICO INDOTTO DALLE FUNZIONI INSEDIABILI

6.1. LA PROCEDURA

La stima del traffico veicolare indotto dalle funzioni insediabili rappresenta l'operazione che costituisce il cuore dello studio di impatto. Sulla base dei risultati della stima e della successiva operazione di distribuzione del traffico indotto sulla rete viaria è possibile quantificare gli impatti determinati dal traffico veicolare sulla viabilità e rilevare le eventuali criticità di tipo trasportistico.

Note le finalità dello studio di impatto, la stima riguarda la quantificazione degli spostamenti giornalieri ma soprattutto quelli delle ore di punta, e cioè delle fasce orarie in cui potenzialmente l'impatto del traffico indotto dalle funzioni insediabili si ripercuote in modo più critico sul sistema viabilistico locale. Grazie alle analisi sull'andamento attuale dei flussi veicolari descritte nel paragrafo precedente, tali fasce orarie sono state individuate nelle ore 09.00-10.00 e 17.00-18.00 di un giorno infrasettimanale.

La procedura di stima del traffico indotto è stata condotta sulla base di calcoli parametrici basati sulle superfici assegnate alle diverse funzioni insediabili nel comparto. La precisione del calcolo sconta la non completa definizione delle attività che andranno ad operare, con particolare riguardo a quella commerciale. Ciò detto, costruita l'ipotesi di partenza sulla base delle informazioni disponibili, la procedura di calcolo porta ad una stima attendibile del traffico indotto dall'intero comparto di progetto a regime, grazie all'utilizzo di coefficienti ricavati da riferimenti bibliografici e/o da studi ed esperienze analoghe e dalle indicazioni contenute in normativa, come meglio specificato nei paragrafi successivi dedicati a ciascuna funzione insediata.

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

Si precisa che nel seguito per "traffico indotto" si intende il traffico veicolare totale quale somma della componente di traffico attratta (in ingresso) e di quella generata (in uscita) dalla struttura di progetto.

6.2. STIMA DEL TRAFFICO INDOTTO DAL RESIDENZIALE

Nel caso del collegamento di una nuova lottizzazione ad un'area esistente per gli insediamenti residenziali è possibile prendere a riferimento il manuale francese "Techniques d'exploitation de la Route" nel quale sono indicati dei coefficienti moltiplicativi del numero delle unità immobiliari che si andranno a costruire:

	ORA DI PUNTA DEL MATTINO	ORA DI PUNTA DELLA SERA
INGRESSI ALL'AREA	0,2 x n° di abitazioni	0,5 x n° di abitazioni
USCITE DALL'AREA	0,7 x n° di abitazioni	0,35 x n° di abitazioni

Nel caso specifico il comparto per la parte residenziale ha previsto la realizzazione di tre torri per un valore complessivo di 171 unità immobiliari. Di seguito si riporta la tabella di calcolo:

TRAFFICO INDOTTO DAI RESIDENTI			
ATTIVITA' RESIDENZIALI	Ora di punta del mattino (veq/h)	Ora di punta della sera (veq/h)	TOTALE
Ingressi area	36	89	125
Uscite area	125	62	187
TOTALE	160	151	312

6.3. STIMA DEL TRAFFICO INDOTTO DAL COMMERCIALE

La stima del traffico indotto dalla struttura commerciale è stata eseguita tenendo in considerazione tre componenti distinte, quella degli addetti, quella del carico/scarico merci e quella dei clienti.

Il nuovo comparto comprenderà due aree commerciali:

- Lotto F1: comprensivo di un ipermercato, quattro negozi ed un bar con una superficie complessiva di 9636 mq;

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

- Lotto F2: corrispondente all'attività di ristorazione su descritta con una superficie complessiva di 931 mq.

Di seguito verrà considerato l'80% della superficie fondiaria come quella effettivamente coperta dalle attività commerciali.

TRAFFICO IMPUTABILE AGLI ADDETTI

Il numero presunto degli addetti delle strutture commerciali, stimato in 154 per il lotto F1 e in 13 per il lotto F2, si è ottenuto a partire da un coefficiente pari a 2 addetti per 100 mq (50 mq/addetto) di superficie utile lorda commerciale. Per il calcolo del traffico indotto giornalmente, si è ipotizzato che un addetto compia in media 2 viaggi / giorno, ipotizzando per approssimazione che la maggior parte degli addetti lavori su un unico turno continuo al giorno.

TRAFFICO INDOTTO DAGLI ADDETTI (da considerarsi nullo nell'ora di punta)					
ATTIVITA' COMMERCIALI	Superficie mq	Superficie netta (80%) mq	n. addetti (50 mq/add)	n. veic add (2 spost/g)	n. veq/h
Lotto F1	9636	7708.8	154	308	308
Lotto F2	831	664.8	13	27	27
TOTALE	10467	8373.6	167	335	335

In ogni caso nelle ore di punta gli spostamenti degli addetti sono da considerarsi nulli, visto che le attività commerciali si trovano nel pieno del loro esercizio.

TRAFFICO DI CARICO E SCARICO MERCI

Con analoga procedura si è ottenuto il numero di mezzi commerciali pesanti e leggeri attratti dalla struttura di vendita nell'arco della giornata: in questo caso si è assunto un coefficiente di 0.375 veicoli attratti per 100 mq di SUL e un rapporto del 20% tra flussi nell'ora di punta e flussi giornalieri. Il calcolo produce un numero di veicoli esiguo rispetto al traffico indotto dalla clientela delle attività commerciali, che merita attenzione più per gli aspetti legati alla sicurezza sugli accessi ai comparti e nelle operazioni di carico e scarico che per la sua entità in sé.

TRAFFICO INDOTTO DAL CARICO/SCARICO MERCI					
ATTIVITA' COMMERCIALI	Superficie mq	Superficie netta (80%) mq	n. veic pesanti (100 mq/veic)	n. veic pesanti ora di punta	n. veq/h ora di punta
Lotto F1	9636	7708.8	29	6	12
Lotto F2	831	664.8	2	0	1
TOTALE	10467	8373.6	31	6	13

TRAFFICO INDOTTO DAI VISITATORI/CLIENTI DELLE STRUTTURE

Rappresenta la componente decisamente più consistente del traffico indotto dai comparti commerciali. La metodologia adottata prevede per la stima del traffico indotto nell'ora di punta un calcolo parametrico basato sull'applicazione diretta di coefficienti alla superficie di vendita.

I flussi veicolari indotti nell'ora di punta dalla struttura commerciale sono stati determinati moltiplicando la futura superficie di vendita per il cosiddetto "coefficiente moltiplicativo totale", che dipende dalla categoria merceologica del nuovo insediamento. Il coefficiente moltiplicativo totale per l'intervento di progetto risulta essere pari a 0.13.

Si può a questo punto ragionevolmente ipotizzare che quota parte (20%) di tale flusso veicolare sia costituito da volume di traffico "catturato": statisticamente, infatti, parte del traffico indotto dall'ampliamento o dall'apertura di una struttura di vendita è dovuto a veicoli che deviano dal proprio itinerario ma che interessano già ex-ante la rete (cosiddetto traffico catturato). A seguito di questa assunzione, quindi, tale flusso veicolare fa parte del volume di traffico già presente attualmente sulla rete viaria per cui è stato sottratto al traffico indotto dai clienti calcolato.

TRAFFICO INDOTTO DAI CLIENTI							
ATTIVITA' COMMERCIALI	Superficie mq	Superficie netta (80%) mq	Coeff. Riduttivo	n. veic/h totali	n. veic/h catturati totali	n. veic/h TOTALI	n. veq/h ora di punta
Lotto F1	9636	7708.8	0.13	1002	200	802	104
Lotto F2	831	664.8	0.13	86	17	69	9
TOTALE	10467	8373.6	0.13	1089	218	871	113

Per valutare il numero di veicoli nell'ora di punta è stato considerato un rapporto del 13% tra flussi nell'ora di punta e flussi giornalieri.

Tenendo conto di tutto quanto detto in precedenza è stato valutato il traffico totale indotto dall'intera attività commerciale ipotizzando che nell'ora di punta mattutina il 60% sia in ingresso ed il 40% in uscita, viceversa per l'ora di punta pomeridiana nella quale si ipotizza il 40% in ingresso ed il 60 % in uscita dal comparto.

TRAFFICO INDOTTO DALL'ATTIVITA' COMMERCIALE				
ATTIVITA' COMMERCIALI	n. veq/h TOTALI	Ora di punta del mattino (veq/h)	Ora di punta della sera (veq/h)	TOTALE
Ingressi area	126	75	50	126
Uscite area		50	75	126
TOTALE		126	126	252

TRAFFICO VEICOLARE COMPLESSIVAMENTE INDOTTO DAI COMPARTI DI PROGETTO

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

La disamina per le diverse categorie di traffico indotto condotta porta a quantificare complessivamente il traffico indotto dalla realizzazione del comparto nell'ora di punta come mostrato in tabella considerando una redistribuzione sulla viabilità esistente del 50% per ogni direzione.

TRAFFICO INDOTTO DAL NUOVO COMPARTO			
ATTIVITA' COMMERCIALI	Ora di punta del mattino (veq/h)	Ora di punta della sera (veq/h)	TOTALE
Ingressi area	111	139	250
Uscite area	175	138	313
TOTALE	286	277	563

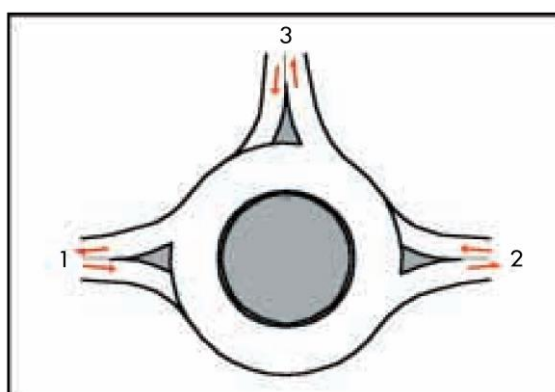
7. ANALISI DELLA CAPACITÀ DELLA RETE STRADALE

L'analisi della rete stradale oggetto di intervento si riduce alla verifica della capacità della costruenda rotatoria prendendo in considerazione le condizioni più gravose di traffico.

Come già specificato sono considerate due ore di punta, quella mattutina dalle 9.00 alle 10.00 la quale risulta più gravosa per il flusso di traffico in direzione Marina D'arechi, quella pomeridiana dalle 17.00 alle 18.00 la quale risulta essere la più gravosa per il traffico in direzione Salerno.

La rotatoria in progetto è costituita da tre rami:

- Ramo 1: il braccio in direzione Salerno;
- Ramo 2: il braccio in direzione Marina d'Arechi;
- Ramo 3: l'ingresso al comparto.



Una prima indicazione sull'ordine di grandezza della capacità di una rotatoria è fornita dal traffico complessivo entrante, infatti, se esso è minore di 1.500 veq/h, normalmente la rotatoria non ha problemi a smaltire il traffico circolante, anche nella conformazione geometrica minima.

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

Date le matrici O/D impostate secondo i flussi di traffico analizzati nei paragrafi precedenti che tengono conto sia del traffico esistente che da quello indotto dal nuovo comparto nelle due ore di punta scelte:

LUNEDI' 03/12/2018				
HPS MATTINA (9.00 - 10.00)				
MATRCE FLUSSI DI TRAFFICO (Veq/h)				
O \ D	1	2	3	TOTALE
1	-	172	56	228
2	232	-	55	287
3	88	87	-	175
TOTALE	320	259	111	689

LUNEDI' 03/12/2018				
HPS MATTINA (17.00 - 18.00)				
MATRCE FLUSSI DI TRAFFICO (Veq/h)				
O \ D	1	2	3	TOTALE
1	-	146	70	216
2	249	-	69	318
3	69	69	-	138
TOTALE	318	215	139	672

Si rileva che il traffico complessivo entrante in entrambi i casi risulta inferiore ai 1500 veq/h per cui non sarebbe necessario calcolare la capacità della rotatoria.

Pur essendo certi del corretto funzionamento è stata comunque affrontata in dettaglio l'analisi della capacità della rotatoria ed è riportata nei paragrafi successivi.

7.1. CAPACITÀ DELLE ENTRATE E RISERVA DI CAPACITÀ

Il metodo francese SETRA, utilizzato per la progettazione delle rotatorie in Italia, fa intervenire nel calcolo della capacità, oltre al traffico che percorre l'anello in corrispondenza di un'immissione, anche il traffico che si allontana all'uscita immediatamente precedente; per cui definisce una relazione lineare, invece che fra capacità e flusso che percorre l'anello, fra capacità e un traffico complessivo di disturbo Q_d , nel quale intervengono sia il flusso che percorre l'anello sia quello in uscita precedentemente definito.

Se si considera la geometria della rotatoria schematizzata in figura si ha che: Q_c rappresenta il flusso che percorre l'anello all'altezza dell'immissione, Q_e il flusso entrante, Q_u il flusso uscente, "SEP" la larghezza dell'isola spartitraffico all'estremità del braccio, "ANN" la larghezza dell'anello, "ENT" quella della semicarreggiata del braccio misurata dietro il primo veicolo fermo all'altezza della linea del "dare precedenza".

Sia C la capacità del braccio, ossia il minimo valore di Q_e che dà luogo alla presenza permanente di veicoli in attesa di immettersi. Nota la matrice origine/destinazione, la procedura di calcolo della capacità si articola nei tre passi seguenti:

1. Calcolo del traffico uscente equivalente Q_u' in funzione di Q_u e di SEP:

$$Q_u' = Q_u \cdot (15 - \text{SEP}) / 15$$

Assumendo $Q_u' = 0$ se $\text{SEP} \geq 15\text{m}$.

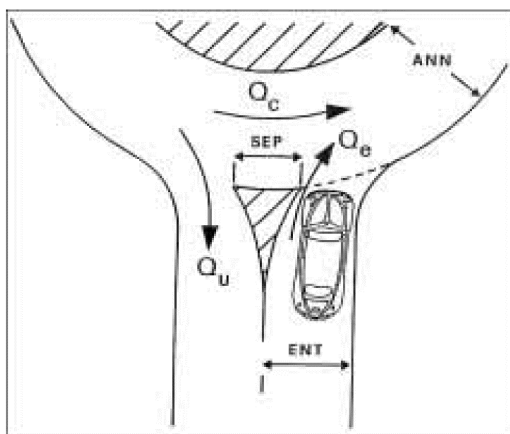
2. Determinazione del traffico complessivo di disturbo Q_d in funzione di Q_c , di Q_u' e di ANN:

$$Q_d = (Q_c + 2/3 \cdot Q_u') \cdot [1 - 0.085 \cdot (\text{ANN} - 8)]$$

3. Calcolo della capacità dell'entrata C mediante la relazione:

$$C = (1330 - 0.7 \cdot Q_d) \cdot [1 + 0.1 \cdot (\text{ENT} - 3.5)]$$

La differenza tra la capacità dell'entrata C e il flusso in ingresso Q_e è definito riserva di capacità RC dell'entrata:



$$RC = C - Q_e$$

E in termini percentuali: $RC(\%) = (C - Q_e) / Q_e$

La riserva di capacità permette di fare una valutazione sul funzionamento della rotatoria in termini di livello di servizio e quindi stimare gli effetti che l'intersezione avrà sui flussi veicolari. In tabella riportato la condizione di esercizio della rotatoria in funzione della riserva di capacità $RC(\%)$.

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

Riserva di capacità (%)	Condizione di esercizio
$RC > 30 \%$	FLUIDO
$15 < RC \leq 30 \%$	SODDISFACENTE
$0 < RC \leq 15 \%$	ALEATORIO
$RC \leq 0 \%$	SATURO/CRITICO

Di seguito si riportano i calcoli della capacità delle entrate effettuati nei orari di punta due per tutti e tre i rami della rotatoria:

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE			
	1	2	3
SEP (m)	17	17	0
ANN (m)	8	8	8
ENT (m)	7.5	7.5	6

ORA DI PUNTA MATTUTINA 9.00 – 10.00

CAPACITA' DEI SINGOLI RAMI			
	1	2	3
Q_e (veq/h)	228	287	175
Q_u (veq/h)	320	259	111
Q_u' (veq/h)	0	0	111
Q_c (veq/h)	87	56	232
Q_d (veq/h)	87	56	306
C (veq/h)	1777	1807	1395
RC (veq/h)	1549	1521	1220
RC (%)	681	531	697

ORA DI PUNTA POMERIDIANA 17.00 – 18.00

CAPACITA' DEI SINGOLI RAMI			
	1	2	3
Q_e (veq/h)	216	318	138
Q_u (veq/h)	318	215	139
Q_u' (veq/h)	0	0	139
Q_c (veq/h)	69	70	249
Q_d (veq/h)	69	70	342
C (veq/h)	1794	1793	1364
RC (veq/h)	1578	1475	1226
RC (%)	731	464	888

Come si evince in rosso dalle tabelle in entrambi i casi la riserva di capacità percentuale risulta per tutti e tre i rami nettamente superiore al 30%, risultato atteso visto il numero di veicoli all'ora totali transitanti nell'intersezione.

7.2. CAPACITÀ SEMPLICE DELLA ROTATORIA

Con riferimento ad una matrice O/D, la capacità semplice della rotatoria Q_S è il primo valore di capacità che può ottenersi ad un ingresso per un aumento uniforme dei flussi della matrice. Da Q_S , in definitiva, si può risalire all'incremento di traffico che produce il primo fenomeno di congestione all'intersezione quando la domanda per ogni entrata cresce dello stesso tasso.

Sia δ_i quello scalare tale che, moltiplicato per la matrice O/D e quindi per il vettore dei flussi entranti nella rotatoria, dà luogo ad un flusso di $\delta_i \times Q_{e,i}$ entrante dal braccio i uguale alla capacità C_i del braccio. Il valore di δ_i si ricava facilmente in funzione dei flussi entranti e uscenti dagli altri bracci ed è un indicatore di crescita del traffico ammissibile nella rotatoria:

$$\delta_i = (y \cdot 1330) / (Q_{e,i} + y \cdot 0.7 \cdot Q_{d,i})$$

Il calcolo di δ_i viene ripetuto per tutti i bracci della rotatoria, e sia δ_j il più piccolo dei valori così ottenuti, relativo al braccio j . La capacità semplice della rotatoria è quindi:

$$Q_S = \delta_j \cdot Q_{e,j}$$

Essa viene raggiunta sul solo braccio j quando la matrice O/D, e quindi i flussi in ingresso, sono moltiplicati per δ_j , mentre i flussi in ingresso dagli altri bracci della rotatoria si mantengono al di sotto della capacità. Di seguito si riportano i calcoli della capacità semplice effettuati nei due orari di punta:

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

ORA DI PUNTA MATTUTINA 9.00 – 10.00

CAPACITA' SEMPLICE DELLA ROTATORIA			
Moltipl.\Braccio	1	2	3
δ	5.95	5.45	3.76
$(\delta-1)$	4.95	4.45	2.76
$(\delta-1)\%$	395	345	176
Q_s (veq/h)	658		

MATRICE FLUSSI DI TRAFFICO DOPO SATURAZIONE PRIMO RAMO (Veq/h)				
O \ D	1	2	3	TOTALE
1	-	645	210	855
2	870	-	207	1077
3	331	327	-	658
TOTALE	1201	972	417	2590

CAPACITA' DEI SINGOLI RAMI			
	1	2	3
Q_e (veq/h)	855	1077	658
Q_u (veq/h)	1201	972	417
Q_u' (veq/h)	0	0	417
Q_c (veq/h)	327	210.4847	870
Q_d (veq/h)	327	210.4847	1148
C (veq/h)	1542	1656	658
RC (veq/h)	686	579	0
RC (%)	80	54	0

ORA DI PUNTA POMERIDIANA 17.00 – 18.00

CAPACITA' SEMPLICE DELLA ROTATORIA			
Moltipl.\Braccio	1	2	3
δ	6.57	4.82	3.80
$(\delta-1)$	5.57	3.82	2.80
$(\delta-1)\%$	457	282	180
Q_s (veq/h)	525		

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

MATRICE FLUSSI DI TRAFFICO DOPO SATURAZIONE PRIMO RAMO (Veq/h)				
O \ D	1	2	3	TOTALE
1	-	555	266	822
2	947	-	263	1210
3	263	263	-	525
TOTALE	1210	818	529	2557

CAPACITÀ DEI SINGOLI RAMI			
	1	2	3
Q_e (veq/h)	822	1210	525
Q_u (veq/h)	1210	818	529
Q_u' (veq/h)	0	0	529
Q_c (veq/h)	262.53	266.3297	947
Q_d (veq/h)	262.53	266.3297	1300
C (veq/h)	1605	1601	525
RC (veq/h)	783	391	0
RC (%)	95	32	0

Come si evince dalle tabelle precedenti in entrambi i casi il valore minimo di δ_j è quello relativo al ramo 3. Incrementando la matrice O/D della percentuale che porta alla congestione del ramo 3 e ricalcolando i valori delle capacità entranti si osserva che restano comunque superiori al valore minimo del 30% che consente un flusso "fluidico" nell'intersezione.

7.3. CAPACITÀ TOTALE DELLA ROTATORIA

Sia $[M]$ la matrice O/D, dividendo ciascun elemento della riga i della matrice per il traffico entrante $Q_{e,i}$ del ramo i , si ottiene la matrice $[N]$ delle percentuali di traffico tra i rami i e j . Assegnata $[N]$, la capacità complessiva o totale Q_T è:

$$Q_T = \sum C_i$$

nell'ipotesi che le capacità C_i delle singole entrate vengano raggiunte contemporaneamente. Per calcolare Q_T , occorre ricercare la distribuzione dei flussi in entrata $Q_{e,i}$ tali da risultare simultaneamente pari alla capacità dei rispettivi ingressi C_i . Questi flussi in ingresso si ricavano risolvendo il sistema di n equazioni lineari nelle n incognite $Q_{e,i}$:

$$Q_{e,i} = C_i = f_i(Q_{c,i}, Q_{u,i}) = g_i(Q_{e,j} \neq i)$$

Questo sistema è stato risolto attraverso un metodo iterativo e convergente ottenuto attraverso i seguenti passi:

1. A partire dai flussi $Q_{e,i}^{(k)}$ si calcolano, secondo la distribuzione della matrice $[N]$, i flussi $Q_{u,i}^{(k)}$, $Q_{c,i}^{(k)}$ e $Q_{d,i}^{(k)}$ e quindi le capacità $C_i^{(k)}$, con le formule esposte in precedenza per il calcolo della capacità dell'entrata;
2. Detti $\mathbf{Q}^{(k)}$ il vettore dei flussi $Q_{e,i}^{(k)}$ e $\mathbf{C}^{(k)}$ il vettore delle capacità $C_i^{(k)}$ e scelto un ϵ opportunamente piccolo, il test di convergenza consiste nel verificare che: $\|\mathbf{Q}^{(k)} - \mathbf{C}^{(k)}\| < \epsilon$;
3. Se il test è verificato allora $Q_T = \sum C_i^{(k)}$, altrimenti si pone $Q_{e,i}^{(k+1)} = C_i^{(k)}$ e si torna al punto 1.

Q_T rappresenta in definitiva, per una data distribuzione percentuale della domanda all'intersezione, una misura sintetica dell'attitudine limite della rotatoria a smaltire il traffico quando ad ognuno dei bracci sono presenti code.

I valori C_i di capacità dei singoli bracci che concorrono a formare la capacità totale vengono posti a base della progettazione di una rotatoria. Poiché però flussi in ingresso di entità uguale ai valori di capacità così definiti determinerebbero la presenza permanente di veicoli in attesa ai bracci, e quindi code di notevole lunghezza, si fa di solito riferimento ad una capacità pratica dei singoli bracci data da:

$$C'_i = Q_{e,i} - 150$$

Di seguito si riportano i calcoli della capacità totale effettuati nei due orari di punta:

ORA DI PUNTA MATTUTINA 9.00 – 10.00

Matrice [N]			
Coeff.\Braccio	1	2	3
1	-	0.75	0.25
2	0.81	-	0.19
3	0.50	0.50	-

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

18ª ITERAZIONE				
MATRICE FLUSSI DI TRAFFICO (Veq/h)				
O \ D	1	2	3	TOTALE
1	-	1318	431	1749
2	1164	-	276	1440
3	117	115	-	232
TOTALE	1280	1434	707	3420.959576

CAPACITA' DEI SINGOLI RAMI			
	1	2	3
Q_e (veq/h)	1749	1440	232
Q_u (veq/h)	1280	1434	707
Q_u' (veq/h)	0	0	707
Q_c (veq/h)	115.29	430.5198	1164
Q_d (veq/h)	115.29	430.5198	1635
C (veq/h)	1749	1440	232
RC (veq/h)	0	0	0
RC (%)	0	0	0

18ª ITERAZIONE				
Braccio n°	1	2	3	
Q_e (veq/h)	1749	1440	232	
C (veq/h)	1749	1440	232	VERIFICA
$ Q_e - C $ (veq/h)	0.0336	0.013942	0.0325598	SI

CAPACITA' TOTALE DELLA ROTATORIA			
	1	2	3
Q_e (veq/h)	1749	1440	232
C (veq/h)	1749	1440	232
C' (veq/h)	1599	1290	82
Q_T (veq/h)	3421		
$Q_{T'}$ (veq/h)	2971		

ORA DI PUNTA POMERIDIANA 17.00 – 18.00

Matrice [N]			
Coeff. \ Braccio	1	2	3
1	-	0.68	0.32
2	0.78	-	0.22
3	0.50	0.50	-

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

21 ^a ITERAZIONE				
MATRICE FLUSSI DI TRAFFICO (Veq/h)				
O \ D	1	2	3	TOTALE
1	-	1169	561	1730
2	1028	-	285	1313
3	135	135	-	270
TOTALE	1163	1304	845	3312.404241

CAPACITA' DEI SINGOLI RAMI			
	1	2	3
Q_e (veq/h)	1730	1313	270
Q_u (veq/h)	1163	1304	845
Q_u' (veq/h)	0	0	845
Q_c (veq/h)	135.01	560.5547	1028
Q_d (veq/h)	135.01	560.5547	1591
C (veq/h)	1730	1313	270
RC (veq/h)	0	0	0
RC (%)	0	0	0

21 ^a ITERAZIONE				
Braccio n°	1	2	3	
Q_e (veq/h)	1730	1313	270	
C (veq/h)	1730	1313	270	VERIFICA
$ Q_e - C $ (veq/h)	0.0233	0.012559	0.0254075	SI

CAPACITA' TOTALE DELLA ROTATORIA			
	1	2	3
Q_e (veq/h)	1730	1313	270
C (veq/h)	1730	1313	270
C' (veq/h)	1730	1163	120
Q_T (veq/h)	3312		
$Q_{T'}$ (veq/h)	3012		

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

8. CONCLUSIONI

A valle dell'analisi effettuata sulla capacità dell'intersezione a rotatoria, tenuto conto dei flussi di traffico esistenti e di quelli indotti dalla realizzazione del comparto CR_30, è possibile concludere che la geometria della rotatoria così progettata rende ampiamente possibile un flusso veicolare fluido senza formazione di code anche nei periodi di punta più gravosi.

La realizzazione di una rotatoria così fatta permette anche uno standard di sicurezza adeguato riducendo le velocità dei veicoli in prossimità dell'intersezione stessa.

Nella progettazione geometrica della rotatoria e della viabilità ad essa afferente si è tenuto conto di tutte le prescrizioni normative vigenti per la tipologia di strada sulla quale si sta intervenendo.

1465 V RA 01 - del 12/12/2018

9. ALLEGATI

Committente

INIZIATIVE IMMOBILIARI s.r.l.

Piazza del Popolo 18,

CAP 00187 ROMA

PROGETTO PIANO URBANISTICO ATTUATIVO**DI INIZIATIVA PRIVATA, RELATIVO AL COMPARTO EDIFICATORIO CR_30**

avente valore di piano di lottizzazione (PDL) di cui alla legge 17 agosto 1942, n° 1150, articoli 13 e 28;

RELAZIONE TECNICA MONITORAGGIO CONTINUO DEL TRAFFICO

Documento:

Data

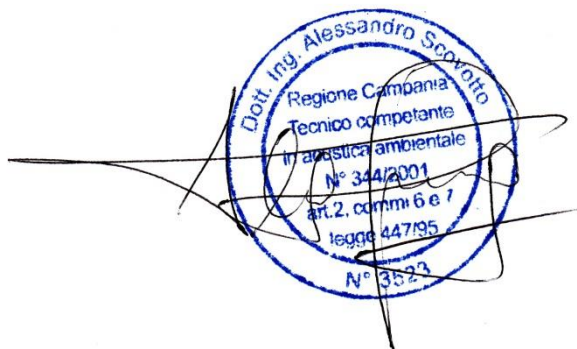
06 dicembre 2018

Il Tecnico

Dott. Ing. Alessandro Scovotto

La proprietà

Iniziative Immobiliari s.r.l.



RELAZIONE MONITORAGGIO CONTINUO DEL TRAFFICO

Per progettazione viabilità e rotatoria COMPARTO EDIFICATORIO CR30

Realizzazione complesso residenziale e commerciale ex opificio industriale Marzotto

**COMM: Iniziative Immobiliari srl - Piazza del Popolo 18 - ROMA - p.i.
14332411009**

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. ing. Alessandro Scovotto, con studio in Pontecagnano F. (SA) alla via Europa n.15, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Salerno al n. 3523, in qualità di Tecnico Competente in acustica ambientale ai sensi della legge 447/95¹, ha avuto incarico dalla società Iniziative Immobiliari srl - Piazza del Popolo 18 - ROMA - p.i. 14332411009, di un monitoraggio continuo del traffico al fine di redigere la progettazione per la realizzazione di una rotatoria prevista per la nuova viabilità del complesso residenziale e commerciale ex opificio industriale Marzotto. Al fine di poter espletare l'incarico è stato condotto un sopralluogo sui luoghi e in data 26 novembre è stato montato un conta traffico Radar Recorder della CA Traffic made in UK. in Via Allende Salvatore, 6, Salerno all'altezza della fermata autobus nei pressi del parcheggio antistante gli Uffici della Guardia di Finanza Comando Gruppo di Salerno.



¹ Tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi della Legge 447/95 art. 2 commi 6 e 7 e dal DPCM 31/03/1998, abilitato con decreto Dirigenziale n° 1376 del 24/07/2002 – Regione Campania
Relazione Previsionale di Impatto Acustico - Attività di cantiere

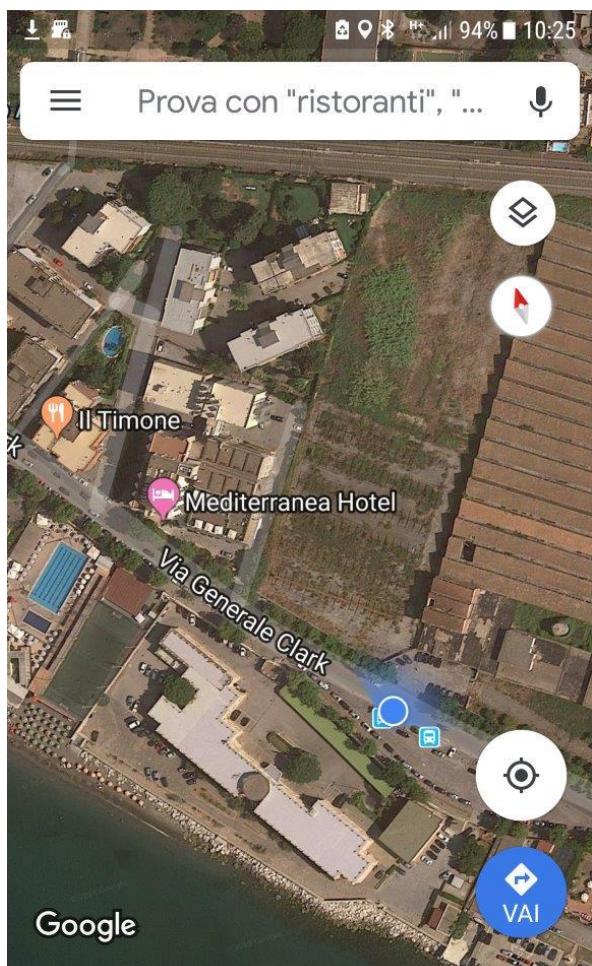


Foto 1

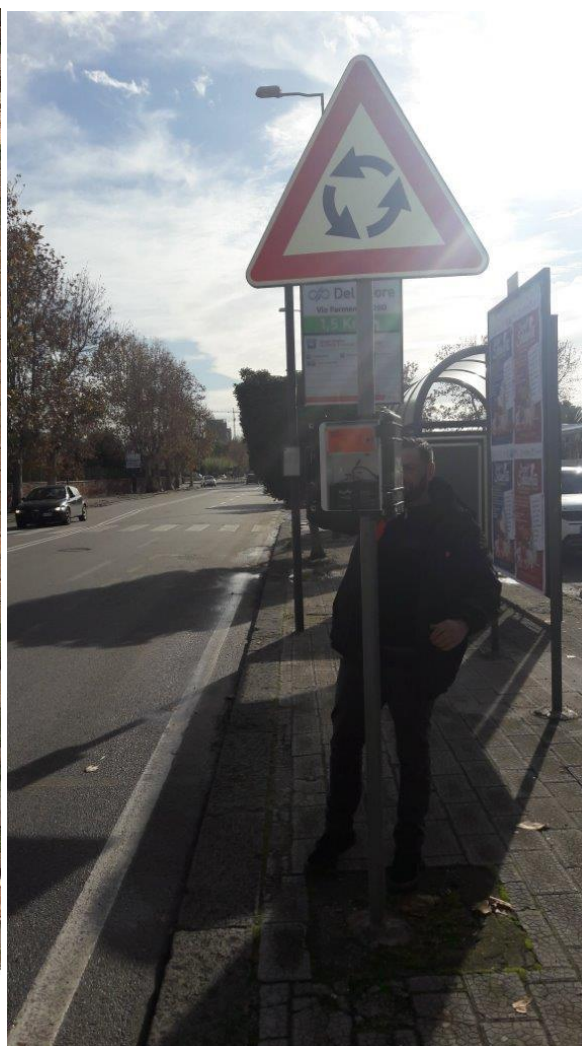


Foto 2



Foto 3

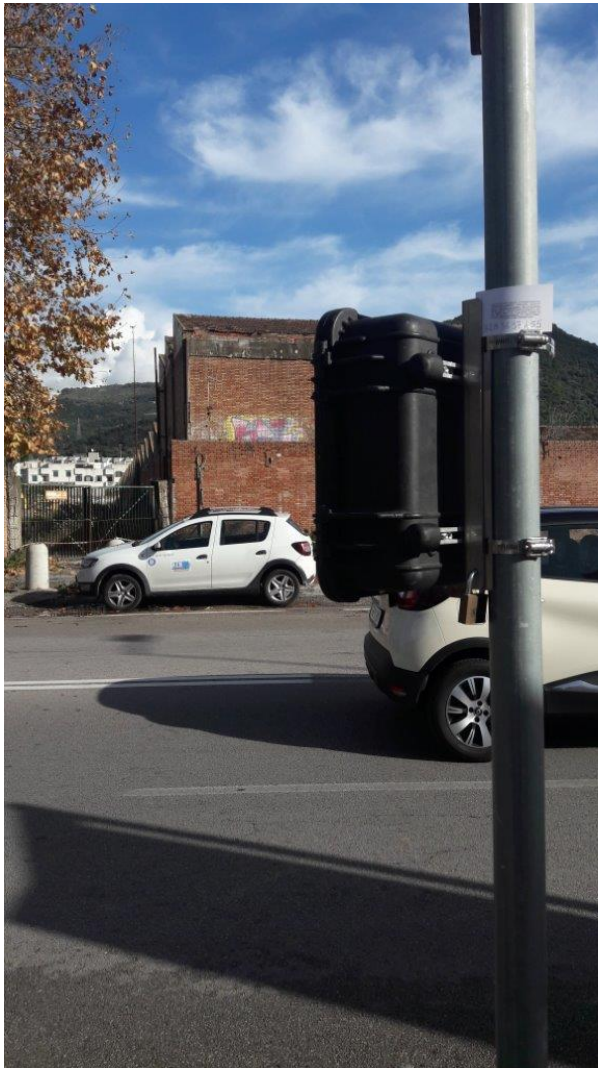


Foto 4

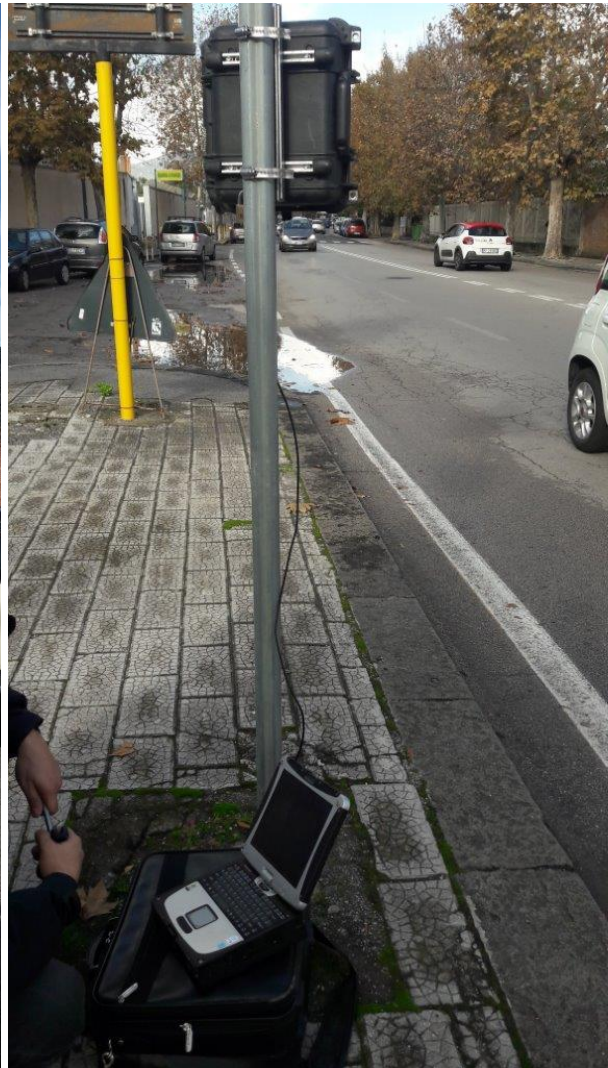


Foto 5



Foto 6

Relazione Previsionale di Impatto Acustico - Attività di cantiere

Realizzazione complesso residenziale e commerciale - ex ufficio industriale Marzotto

COMM: Iniziative Immobiliari srl - Piazza del Popolo 18 - ROMA - p.i. 14332411009



Foto 7



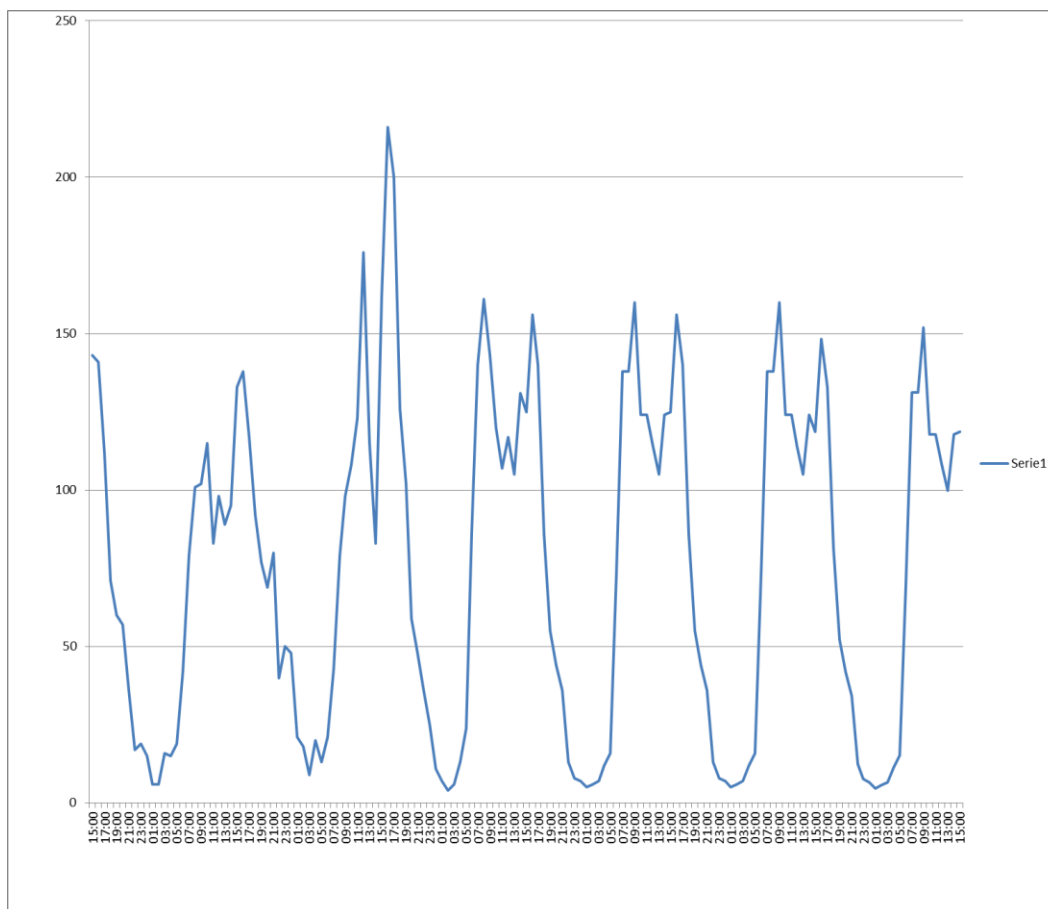
Foto 8

2. TIPOLOGIA DI CONTEGGIO

Nella campagna di conteggio automatico è stato installato il rilevatore al fine di monitorare l'intera carreggiata, nel tratto dove si realizzerà la rotatoria. All'interno dell'involucro a tenuta stagna vi è un radar che registra il passaggio dei veicoli e un microprocessore con memoria, collegabile poi a un PC in fase di recupero dati. Il contatore ha memorizzato il passaggio, lunghezza e velocità di ogni veicolo per entrambe le corsie. I dati sono presentati per intervalli di tempo e periodi di 60 minuti: si ottengono quindi somme di veicoli, ripartite per gruppi di lunghezza e/o di velocità, riferite a lunghezze: minori di 2.8 m - *motocicli* (bin 1), comprese tra di 2.8-5.2 m - *automobili* (bin 2), comprese tra di 5.2-6.5 m - *autocarri* (bin 3), comprese tra di 6.5-11.5 m - *autobus* (bin

4), maggiori di 11.5 m - *autoarticolati* (bin 5), a velocità medie. Il contatore resta attivo in maniera continuativa. I primi due giorni sono serviti a testare, calibrare lo strumento con contemporaneo conteggio manuale fatto dallo scrivente e suoi collaboratori, che a bordo strada hanno contato i veicoli e annotano varie informazioni, per poi iniziare la vera e propria misura settimanale in data 29/11/2018 alle ore 15.00 e terminata allo stesso orario del giorno 05/12/2018;

Il risultato è stato una serie di andamenti di questo genere:



che rappresenta in modo inequivocabile l'andamento del traffico totale di tutti gli automezzi conteggiati per una corsia, che parte da metà della giornata del 29/11/2018 e che si interpola riallacciandosi allo stesso orario di quella finale del 05/12/2018. Sono chiari gli andamenti simili dei giorni lavorativi di lunedì 03/12/2018, martedì 04/12/2018 e mercoledì 05/12/2018, e i fine settimane 01/12/2018 e 02/12/2018, unico andamento che differisce leggermente è quello del venerdì.

		Corsia 1							Corsia 2						
		Total	Bin 1	Bin 2	Bin 3	Bin 4	Bin 5	Mean	Total	Bin 1	Bin 2	Bin 3	Bin 4	Bin 5	Mean
		Vol.	<=2,8m	2,8-5,2	5,2-6,5	6,5-11,5	>11,5	Ave.	Vol.	<=2,8m	2,8-5,2	5,2-6,5	6,5-11,5	>11,5	Ave.
29/11/2018	15:00	143	2	134	1	6	0	42,3	144	6	106	20	5	7	45,3
29/11/2018	16:00	141	5	124	1	10	1	43,3	194	7	150	20	10	7	44,5
29/11/2018	17:00	112	4	104	1	1	2	43,2	180	9	131	12	11	17	43,3
29/11/2018	18:00	71	6	62	1	2	0	42,3	176	4	122	22	12	16	44,7
29/11/2018	19:00	60	7	49	2	1	1	45,2	191	5	134	28	12	12	45,4
29/11/2018	20:00	57	6	48	1	2	0	45,6	175	7	122	23	12	11	45,3
29/11/2018	21:00	36	1	32	0	1	2	43,2	118	2	84	18	11	3	44,1
29/11/2018	22:00	17	2	15	0	0	0	44,2	83	1	57	13	8	4	46,0
29/11/2018	23:00	19	0	18	0	1	0	39,7	52	0	38	9	3	2	42,0
30/11/2018	00:00	15	1	12	0	0	2	43,3	40	0	26	10	2	2	42,8
30/11/2018	01:00	6	0	5	0	0	1	41,0	29	0	23	5	1	0	40,1
30/11/2018	02:00	6	0	6	0	0	0	47,7	8	0	7	0	1	0	41,0
30/11/2018	03:00	16	0	13	0	0	3	42,9	18	0	14	2	1	1	44,9
30/11/2018	04:00	15	2	12	1	0	0	44,0	14	1	11	0	2	0	40,3
30/11/2018	05:00	19	0	18	0	1	0	42,3	26	0	22	3	0	1	40,2
30/11/2018	06:00	42	2	33	1	3	3	40,0	66	3	51	6	2	4	41,6
30/11/2018	07:00	79	2	73	2	1	1	41,7	98	5	74	8	7	4	45,6
30/11/2018	08:00	101	7	85	1	7	1	42,8	115	9	79	15	9	3	45,7
30/11/2018	09:00	102	2	92	1	6	1	43,3	135	13	94	20	2	6	43,6
30/11/2018	10:00	115	9	98	2	3	3	43,0	157	12	116	14	7	8	43,0
30/11/2018	11:00	83	15	62	1	4	1	42,1	177	6	132	18	10	11	44,6
30/11/2018	12:00	98	7	83	2	5	1	41,6	150	12	103	20	12	3	43,9
30/11/2018	13:00	89	2	80	3	4	0	44,0	163	6	114	15	22	6	43,7
30/11/2018	14:00	95	5	79	5	4	2	41,8	176	8	131	25	10	2	45,4
30/11/2018	15:00	133	8	114	1	8	2	42,2	146	9	98	16	12	11	42,8
30/11/2018	16:00	138	5	124	3	3	3	41,1	186	9	131	18	15	13	42,5
30/11/2018	17:00	117	2	108	0	5	2	40,4	163	5	108	22	15	13	43,5
30/11/2018	18:00	92	5	79	1	4	3	42,1	128	3	95	17	9	4	43,9
30/11/2018	19:00	77	2	67	1	3	4	42,0	178	4	132	19	17	6	45,0
30/11/2018	20:00	69	0	65	0	2	2	44,7	169	2	120	22	14	11	44,1
30/11/2018	21:00	80	2	74	0	3	1	44,6	158	5	114	21	12	6	44,6
30/11/2018	22:00	40	1	35	0	2	2	42,3	112	1	83	13	9	6	43,4
30/11/2018	23:00	50	0	48	1	1	0	43,2	116	0	96	10	6	4	43,2
01/12/2018	00:00	48	2	44	1	0	1	41,6	96	2	75	11	5	3	44,9
01/12/2018	01:00	21	2	18	1	0	0	46,5	133	2	96	20	10	5	44,6
01/12/2018	02:00	18	0	18	0	0	0	49,9	45	0	35	10	0	0	49,8
01/12/2018	03:00	9	1	8	0	0	0	47,1	32	1	26	4	0	1	48,5
01/12/2018	04:00	20	0	19	0	0	1	45,0	24	0	21	2	0	1	48,1
01/12/2018	05:00	13	0	13	0	0	0	45,2	24	1	19	2	1	1	47,7
01/12/2018	06:00	21	1	19	0	1	0	43,6	24	0	19	3	1	1	43,1
01/12/2018	07:00	43	0	39	1	3	0	41,1	40	1	29	9	1	0	45,3
01/12/2018	08:00	79	7	69	0	2	1	40,8	59	4	45	7	2	1	43,6
01/12/2018	09:00	98	8	86	1	3	0	42,6	222	56	129	12	15	10	44,9
01/12/2018	10:00	108	9	85	3	7	4	39,6	241	27	163	17	16	18	43,9
01/12/2018	11:00	123	28	84	2	6	3	43,3	279	21	196	30	10	22	44,3
01/12/2018	12:00	176	63	97	3	9	4	45,3	264	15	177	27	22	23	42,4
01/12/2018	13:00	115	14	95	2	0	4	41,8	202	8	146	18	16	14	43,3
01/12/2018	14:00	83	12	69	0	1	1	42,1	135	3	98	11	12	11	43,7
01/12/2018	15:00	162	21	133	3	5	0	41,7	199	17	128	22	20	12	43,2
01/12/2018	16:00	216	12	177	3	12	12	38,4	195	14	126	22	18	15	40,7
01/12/2018	17:00	200	4	182	1	8	5	39,6	119	5	89	15	5	5	41,7
01/12/2018	18:00	126	2	118	2	2	2	40,5	179	7	120	21	12	19	41,3
01/12/2018	19:00	102	2	95	2	3	0	42,4	176	3	130	20	14	9	43,4
01/12/2018	20:00	59	2	56	0	1	0	40,7	178	2	137	19	12	8	44,4
01/12/2018	21:00	48	0	44	0	3	1	43,9	109	1	77	13	13	5	43,1
01/12/2018	22:00	36	1	31	2	1	1	41,6	93	2	73	10	6	2	44,1
01/12/2018	23:00	25	1	23	0	0	1	44,0	80	2	63	12	3	0	45,1
02/12/2018	00:00	11	0	11	0	0	0	43,3	26	0	22	1	2	1	46,0
02/12/2018	01:00	7	0	5	0	0	2	41,7	21	0	15	3	3	0	46,5
02/12/2018	02:00	4	0	1	1	1	1	33,5	8	0	7	1	0	0	44,8
02/12/2018	03:00	6	0	3	1	1	1	46,0	9	0	6	1	1	1	48,2
02/12/2018	04:00	13	1	8	1	2	1	41,4	10	0	7	1	0	2	47,0
02/12/2018	05:00	24	0	23	0	1	0	46,4	10	0	4	4	1	1	47,0
02/12/2018	06:00	86	1	75	1	5	4	42,4	53	1	39	7	3	3	42,0
02/12/2018	07:00	140	5	127	1	4	3	45,5	162	7	109	23	11	12	44,8
02/12/2018	08:00	161	8	136	4	10	3	43,3	175	10	116	21	17	11	44,2
02/12/2018	09:00	143	3	128	3	4	5	42,6	171	7	116	24	13	11	45,4
02/12/2018	10:00	120	1	107	5	4	3	42,6	198	7	135	25	17	14	45,0
02/12/2018	11:00	107	2	93	3	8	1	42,4	174	8	116	22	18	10	42,1
02/12/2018	12:00	117	2	107	5	2	1	43,0	149	7	109	10	11	12	43,3
02/12/2018	13:00	105	3	93	2	4	3	42,4	165	7	124	16	9	9	45,2
02/12/2018	14:00	131	7	117	2	3	2	43,6	149	11	102	15	9	12	45,1
02/12/2018	15:00	125	4	109	3	5	4	42,9	140	8	108	12	7	5	43,9
02/12/2018	16:00	156	8	137	4	7	0	43,4	195	12	144	18	12	9	44,2
02/12/2018	17:00	140	4	128	1	4	3	44,3	210	6	162	21	14	7	42,8
02/12/2018	18:00	86	1	79	3	3	0	43,1	182	6	142	17	8	9	44,6
02/12/2018	19:00	55	1	49	2	1	2	42,7	218	4	167	20	14	13	45,9
02/12/2018	20:00	44	1	41	0	1	1	45,8	138	1	101	22	4	10	46,3
02/12/2018	21:00	36	0	34	0	1	1	47,1	65	2	53	5	4	1	47,4
02/12/2018	22:00	13	1	12	0	0	0	45,2	55	0	43	6	2	4	46,4
02/12/2018	23:00	8	0	7	1	0	0	42,3	38	1	28	6	3	0	45,7

03/12/2018	00:00	7	0	5	0	0	2	38,9	42	1	32	4	3	2	45,3
03/12/2018	01:00	5	0	4	0	0	1	46,0	21	3	12	2	2	2	41,2
03/12/2018	02:00	6	0	5	0	1	0	44,3	7	0	7	0	0	0	50,3
03/12/2018	03:00	7	0	5	2	0	0	38,9	0	0	0	0	0	0	50,5
03/12/2018	04:00	12	0	10	0	0	2	42,7	17	0	13	2	0	2	45,4
03/12/2018	05:00	16	0	14	1	1	0	46,0	19	1	14	4	0	0	42,8
03/12/2018	06:00	73	1	66	1	4	1	45,2	59	2	38	10	6	3	43,8
03/12/2018	07:00	138	5	120	4	7	2	43,2	180	5	140	14	10	11	45,5
03/12/2018	08:00	138	3	125	1	5	4	44,5	186	22	108	19	15	22	44,9
03/12/2018	09:00	160	3	144	4	7	2	44,5	198	11	148	16	11	12	45,1
03/12/2018	10:00	124	6	107	6	3	2	42,5	152	11	105	16	5	15	45,0
03/12/2018	11:00	124	6	107	3	4	4	40,8	160	8	121	12	8	11	42,5
03/12/2018	12:00	114	7	98	3	4	2	43,2	200	6	154	22	10	8	45,2
03/12/2018	13:00	105	5	90	0	8	2	45,0	158	12	102	22	6	16	45,9
03/12/2018	14:00	124	6	104	2	7	5	43,3	125	4	88	12	13	8	44,7
03/12/2018	15:00	125	4	109	3	5	4	42,9	140	8	108	12	7	5	43,9
03/12/2018	16:00	156	8	137	4	7	0	43,4	195	12	144	18	12	9	44,2
03/12/2018	17:00	140	4	128	1	4	3	44,3	210	6	162	21	14	7	42,8
03/12/2018	18:00	86	1	79	3	3	0	43,1	182	6	142	17	8	9	44,6
03/12/2018	19:00	55	1	49	2	1	2	42,7	218	4	167	20	14	13	45,9
03/12/2018	20:00	44	1	41	0	1	1	45,8	138	1	101	22	4	10	46,3
03/12/2018	21:00	36	0	34	0	1	1	47,1	65	2	53	5	4	1	47,4
03/12/2018	22:00	13	1	12	0	0	0	45,2	55	0	43	6	2	4	46,4
03/12/2018	23:00	8	0	7	1	0	0	42,3	38	1	28	6	3	0	45,7
04/12/2018	00:00	7	0	5	0	0	2	38,9	42	1	32	4	3	2	45,3
04/12/2018	01:00	5	0	4	0	0	1	46,0	21	3	12	2	2	2	41,2
04/12/2018	02:00	6	0	5	0	1	0	44,3	7	0	7	0	0	0	50,3
04/12/2018	03:00	7	0	5	2	0	0	38,9	0	0	0	0	0	0	0,0
04/12/2018	04:00	12	0	10	0	0	2	42,7	17	0	13	2	0	2	45,4
04/12/2018	05:00	16	0	14	1	1	0	46,0	19	1	14	4	0	0	42,8
04/12/2018	06:00	73	1	66	1	4	1	45,2	59	2	38	10	6	3	43,8
04/12/2018	07:00	138	5	120	4	7	2	43,2	180	5	140	14	10	11	45,5
04/12/2018	08:00	138	3	125	1	5	4	44,5	186	22	108	19	15	22	44,9
04/12/2018	09:00	160	3	144	4	7	2	44,5	198	11	148	16	11	12	45,1
04/12/2018	10:00	124	6	107	6	3	2	42,5	152	11	105	16	5	15	45,0
04/12/2018	11:00	124	6	107	3	4	4	40,8	160	8	121	12	8	11	42,5
04/12/2018	12:00	114	7	98	3	4	2	43,2	200	6	154	22	10	8	45,2
04/12/2018	13:00	105	5	90	0	8	2	45,0	158	12	102	22	6	16	45,9
04/12/2018	14:00	124	6	104	2	7	5	43,3	125	4	88	12	13	8	44,7
04/12/2018	15:00	119	4	104	3	5	4	40,8	133	8	103	11	7	5	41,7
04/12/2018	16:00	148	8	130	4	7	0	41,2	185	11	137	17	11	9	42,0
04/12/2018	17:00	133	4	122	1	4	3	42,1	200	6	154	20	13	7	40,7
04/12/2018	18:00	82	1	75	3	3	0	40,9	173	6	135	16	8	9	42,4
04/12/2018	19:00	52	1	47	2	1	2	40,6	207	4	159	19	13	12	43,6
04/12/2018	20:00	42	1	39	0	1	1	43,5	131	1	96	21	4	10	44,0
04/12/2018	21:00	34	0	32	0	1	1	44,7	62	2	50	5	4	1	45,0
04/12/2018	22:00	12	1	11	0	0	0	42,9	52	0	41	6	2	4	44,1
04/12/2018	23:00	8	0	7	1	0	0	40,2	36	1	27	6	3	0	43,4
05/12/2018	00:00	7	0	5	0	0	2	37,0	40	1	30	4	3	2	43,0
05/12/2018	01:00	5	0	4	0	0	1	43,7	20	3	11	2	2	2	39,1
05/12/2018	02:00	6	0	5	0	1	0	42,1	7	0	7	0	0	0	47,8
05/12/2018	03:00	7	0	5	2	0	0	37,0	0	0	0	0	0	0	48,0
05/12/2018	04:00	11	0	10	0	0	2	40,6	16	0	12	2	0	2	43,1
05/12/2018	05:00	15	0	13	1	1	0	43,7	18	1	13	4	0	0	40,7
05/12/2018	06:00	69	1	63	1	4	1	42,9	56	2	36	10	6	3	41,6
05/12/2018	07:00	131	5	114	4	7	2	41,0	171	5	133	13	10	10	43,2
05/12/2018	08:00	131	3	119	1	5	4	42,3	177	21	103	18	14	21	42,7
05/12/2018	09:00	152	3	137	4	7	2	42,3	188	10	141	15	10	11	42,8
05/12/2018	10:00	118	6	102	6	3	2	40,4	144	10	100	15	5	14	42,8
05/12/2018	11:00	118	6	102	3	4	4	38,8	152	8	115	11	8	10	40,4
05/12/2018	12:00	108	7	93	3	4	2	41,0	190	6	146	21	10	8	42,9
05/12/2018	13:00	100	5	86	0	8	2	42,8	150	11	97	21	6	15	43,6
05/12/2018	14:00	118	6	99	2	7	5	41,1	119	4	84	11	12	8	42,5
05/12/2018	15:00	119	4	104	3	5	4	40,8	133	8	103	11	7	5	41,7

3. VALIDAZIONE DEI DATI DEL CONTEGGIO AUTOMATICO

Così come previsto, oltre alla fase iniziale che ha previsto la calibrazione e verifica del contatore, lo stesso è stato fatto alla termine della campagna di conteggio, verificando se per caso vi siano stati eventi che hanno potuto condizionare le letture. Tale verifica è stata effettuata consultando giornali quotidiani e televisioni locali per sincerarsi dell'assenza d'incidenti in

luoghi limitrofi (e tanto più soprattutto nel tratto in esame); inoltre sono stati verificati la presenza di eventuale scioperi, limitazioni del servizio, guasti tecnici o altri eventi che avrebbero potuto diminuire l'offerta di trasporto pubblico a favore dell'auto. Attenzione, è stata fatta anche all'installazione di eventuali cantieri stradali eccezionali, come per esempio rottura di condutture, riparazioni d'urgenza, black-out o malfunzionamenti di incroci semaforici, ecc. Ultimo aspetto, ma non meno importante, riguarda le condizioni atmosferiche: si è evitato che i conteggi siano stati eseguiti con condizioni climatiche molto sfavorevoli, per esempio durante precipitazioni di forte entità (infatti, il giorno 27/11/2018 non è stato considerato).

LOCALITA	DATA	TMEDIA °C	TMIN °C	TMAX °C	PUNTORUGIADA °C	UMIDITA %	VISIBILITA km	VENTOMEDIA km/h	VENTOMAX km/h	RAFFICA km/h	PRESSIONESLM mb	PRESSIIONEMEDIA mb	PIOGGIA mm	FENOMENI
Salerno	26/11/2018	16	14	17	10	67	16	15	24	0	1004	0	0	
Salerno	27/11/2018	13	12	14	10	82	18	3	8	0	1000	0	0	pioggia
Salerno	28/11/2018	12	11	13	4	57	14	20	26	0	1012	0	0	
Salerno	29/11/2018	13	12	14	3	49	18	24	37	0	1020	0	0	
Salerno	30/11/2018	13	10	15	6	62	21	3	8	0	1019	0	0	
Salerno	01/12/2018	15	12	17	8	63	22	5	13	0	1015	0	0	
Salerno	02/12/2018	16	12	18	10	66	21	6	13	0	1017	0	0	
Salerno	03/12/2018	14	13	14	12	89	14	5	9	0	1017	0	0	
Salerno	04/12/2018	18	15	20	14	78	18	6	9	0	1013	0	0	
Salerno	05/12/2018	17	15	19	5	46	22	15	18	0	1023	0	0	

4 CONCLUSIONI

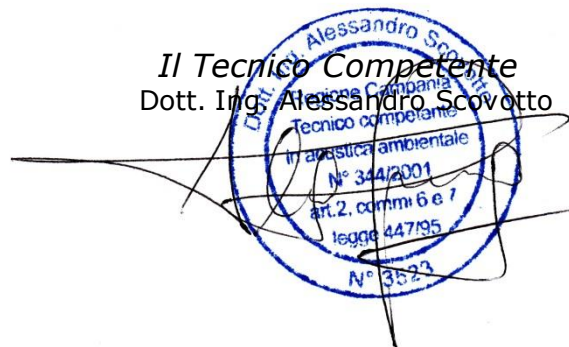
Dai dati acquisiti nel corso del monitoraggio, si trasmettono i conteggi del traffico rilevato al fine di redigere la progettazione per la realizzazione di una rotatoria prevista per la nuova viabilità del complesso residenziale e commerciale ex opificio industriale Marzotto, presentata dalla società Iniziative Immobiliari srl - Piazza del Popolo 18 - ROMA - p.i. 14332411009,

Tanto si doveva per l'incarico ricevuto.

Si allega file excel

Pontecagnano lì 06/12/2018

Il Tecnico Competente
Dott. Ing. Alessandro Scovotto



Relazione Previsionale di Imp

Realizzazione complesso residenziale e commerciale - ex opificio industriale Marzotto

COMM: Iniziative Immobiliari srl - Piazza del Popolo 18 - ROMA - p.i. 14332411009

ASSEVERAZIONE

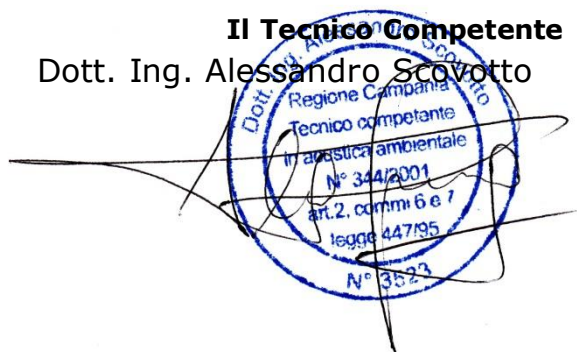
Il sottoscritto dell'ing. Alessandro Scovotto, con studio in Pontecagnano alla via Europa n.15, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Salerno al n. 3523, in qualità di Tecnico Competente in acustica ambientale ai sensi della legge 447/95, su incarico Iniziative Immobiliari srl - Piazza del Popolo 18 - ROMA - p.i. 14332411009, di redigere la presente relazione del monitoraggio del traffico veicolare effettuato per la progettazione e realizzazione di una rotatoria prevista per la nuova viabilità del complesso residenziale e commerciale ex opificio industriale Marzotto Realizzazione complesso residenziale e commerciale ex opificio industriale Marzotto, consapevole della propria responsabilità disciplinare e penale che assume ai sensi degli art. 359 e 481 del Codice Penale e dell'art. 76 del DPR 445/2000 nel caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità in atti

ASSEVERA

la perizia tecnica che precede, e di aver bene e fedelmente adempiuto all'incarico affidatogli al solo scopo di far conoscere la verità.
Del che è verbale L.C.S.

Il Tecnico Competente

Dott. Ing. Alessandro Scovotto



Cognome	SCOVOTTO
Nome	ALESSANDRO
nato il	08/06/1973
(atto n. 30 P. 2 S. 8-1973)	
a	ZURIGO - SVIZZERA
Cittadinanza	ITALIANA
Residenza	PONTECAGNANO - FAIANO
Via	CORSO EUROPA 15
Stato civile	
Professione	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI	
Statura	1,78
Capelli	BRIZZOLATT
Occhi	CASANT
Segni particolari	

