

Comune di  
Pian Camuno  
Provincia di Brescia

# Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo

analisi delle criticità  
relazione tecnica

B

luglio 2015

ADOTTATO dal Consiglio Comunale con Delibera n° .....  
del .....

APPROVATO dal Consiglio Comunale con Delibera n° .....  
del .....

aggiornamenti

novembre 2015  
accoglimento pareri  
verifica di assoggettabilità alla VAS

Pianificazione e Coordinamento

carlo fasser  
architetto  
via bezzecca, 6 - 25128 brescia  
ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA  
1519

alessandro d'aloisio  
architetto  
via g. vigherani, 19 - 25123 brescia  
ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA  
1826

tommaso mettifogo  
architetto  
via bezzecca, 6 - 25128 brescia  
ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA  
1412

elena palestri  
architetto  
via aria libera, 2 - 25047 darfo b.i. (BS)  
ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA  
2256

il responsabile  
del procedimento

arch. pier giorgio pietroboni

Rapporto Preliminare per la Verifica di Assoggettabilità alla VAS

marcella salvetti  
ingegnere  
via nazionale, 6 - 25050 seltorio (bs)  
ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA  
4503

il sindaco

geom. renato pietro pe

studio di architettura fasser mettifogo

25128 brescia - via bezzecca, 6 - tel/fax 030.304656

**COMUNE DI PIANCAMUNO**  
(PROVINCIA DI BRESCIA)

**PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO**  
**(PUGSS)**

**LEGGE REGIONALE N. 26/2003**  
**REGOLAMENTO REGIONALE N. 6/2010**  
**DECRETO DIRETTORE GENERALE N. 3095 DEL 10/04/2014**

**B - ANALISI DELLE CRITICITA'**

**RELAZIONE TECNICA**

ARCHITETTO CARLO FASSER  
ARCHITETTO ALESSANDRO D'ALOISIO  
ARCHITETTO TOMMASO METTIFOGO  
ARCHITETTO ELENA PALESTRI  
INGEGNERE MARCELLA SALVETTI

*BRESCIA, NOVEMBRE 2015*  
*PUGSS – B ANALISI DELLE CRITICITA'*

## INDICE

<b>B - ANALISI DELLE CRITICITA'</b>	<b>3</b>
5 ANALISI DELLE CRITICITÀ DEL SISTEMA URBANO E STRADALE	3
5.1 Analisi del sistema urbano	3
5.1.1 Il sistema urbano e dei servizi	3
5.1.2 Previsioni urbanistiche del nuovo PGT	9
5.2 Censimento cantieri stradali	17
5.3 Vulnerabilità delle strade	20
6 LIVELLO E QUALITÀ DELLA INFRASTRUTTURAZIONE ESISTENTE	25

Allegato 1B: il sistema urbano consolidato : i servizi

Allegato 2B: elenco dei cantieri stradali, analisi della frequenza dei cantieri

Allegato 3B: individuazione tratti stradali principali

Allegato 4B: vulnerabilità delle strade

### **Elaborati cartografici**

Tav. B1 Censimento dei cantieri stradali

elaborato modificato in accoglimento dei pareri per la verifica di assoggettabilità alla VAS

aaaa : parti aggiunte o modificate

~~aaaa~~ : parti eliminate

## **B - ANALISI DELLE CRITICITA'**

### **5 ANALISI DELLE CRITICITÀ DEL SISTEMA URBANO E STRADALE**

---

La parte dedicata all'Analisi delle Criticità prende spunto dagli elementi conoscitivi raccolti nel Rapporto Territoriale per individuare le problematiche e gli aspetti di criticità su cui intervenire nella gestione, nel miglioramento e potenziamento dei sottoservizi. In particolare, evidenzia i fattori di attenzione del sistema urbano consolidato e di quello in evoluzione, analizza le statistiche riguardanti i cantieri stradali, la sensibilità del sistema viario nel contesto della mobilità urbana, il livello e la qualità della infrastrutturazione esistente, le caratteristiche commerciali ed insediative delle strade e gli altri elementi di criticità dell'area di studio, ivi comprese le eventuali criticità riscontrate nella fase di ricognizione delle infrastrutture esistenti.

Unitamente alla determinazione del livello e della qualità dell'infrastrutturazione esistente, obiettivo della fase B è la definizione del grado di vulnerabilità delle strade, cioè la criticità rispetto all'apertura di un cantiere.

Il Regolamento regionale deduce tale vulnerabilità da alcuni indicatori (di seguito descritti) dettagliatamente riportati e popolati nella tabella specifica (vedi Allegato 4B) per ciascuna delle vie principali individuate (vedi Allegato 3B).

#### **5.1 Analisi del sistema urbano**

Nel paragrafo si analizzano gli elementi che caratterizzano il sistema urbano di Pian Camuno. Si distingue il sistema urbano in evoluzione da quello consolidato, tenuto conto che per il primo sono più concrete le possibilità di realizzare infrastrutture sotterranee che permettano di gestire in modo razionale sia il sottosuolo che il soprassuolo, mentre per quello consolidato la situazione del sottosuolo e soprassuolo è già compromessa e ciò implica modalità di intervento differenti.

##### **5.1.1 Il sistema urbano consolidato e dei servizi**

Le differenti destinazioni urbanistiche (residenziale, commerciale, turistica, produttiva) del comune, come individuate nel PGT, sono già state descritte ed individuate sul territorio nel precedente paragrafo 3.2 del Rapporto Territoriale.

Le differenti vocazioni influiscono nella valutazione della vulnerabilità delle strade, come vedremo di seguito; in particolar modo assume rilievo la presenza di insediamenti produttivi, i più importanti per estensione di tutta la Valle Camonica, che occupano, procedendo verso Nord non appena superata Beata, aree poste ad ovest e ad est della Provinciale Prima che qui prende il nome di via XXV Aprile e via G.Galilei.

L'analisi del sistema urbano consolidato si focalizza ora sull'individuazione dei servizi di interesse pubblico situati sul territorio, essendo questi poli generatori o attrattori di traffico e mobilità; inoltre subiscono maggiormente i disagi legati agli interventi nel sottosuolo: disagi riguardanti problematiche relative al congestionamento del traffico, al rumore, alla eventuale presenza di barriere architettoniche, al rischio di interruzione nell'erogazione dei servizi, e a quant'altro possa essere causato dai cantieri.

Pertanto la loro presenza può essere un fattore di vulnerabilità delle strade.

Nella tabella relativa alla vulnerabilità delle strade (Allegato 4B), verranno evidenziati, nella relativa colonna, i tratti stradali sui quali eventuali interventi potrebbero comportare problematiche nella fruizione di alcuni servizi.

I servizi di maggiore interesse comunale sono localizzati sul territorio come di seguito:

#### **ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE**

##### Pian Camuno

- 1\_municipio – via don gelmi
- 2\_biblioteca – via don gelmi
- 3\_farmacia comunale – piazza verdi
- 4\_centro anziani – via torre
- 5\_ufficio postale – via santa giulia
- 6\_cimitero – viale rimembranze
- 7\_stazione ferroviaria – via XXV aprile
- 8\_piattaforma ecologica

##### Beata

- 9\_cimitero – via valeriana

##### Solato – Vissone - Montecampione

- 10\_edificio comunale – solato
- 11\_cimitero – solato
- 12\_cimitero – vissone

13\_farmacia comunale – via panoramica, montecampione

### **ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE**

#### Pian Camuno

14\_scuola materna – via bertoli bortolo

15\_scuola elementare – via don gelmi

#### Beata

17\_scuola materna– via dante alighieri

18\_scuola elementare – via dante alighieri

#### Vissona

19\_scuola elementare – via della chiesa

### **SPORT E TEMPO LIBERO**

#### Pian Camuno

20\_palestra – via don gelmi

21\_campo sportivo, tennis, bocce – via fratelli kennedy

#### Beata

22\_campo sportivo – via giacomo leopardi

#### Solato – Vissona - Montecampione

23\_campo sportivo – via solato superiore, solato

24\_campo sportivo – via vissona inferiore, vissona

25\_laghetto artificiale – via panoramica, montecampione

26\_campo da tennis – via panoramica, montecampione

27\_campo da bocce – via delle villette, montecampione

28\_palazzetto – via delle villette, montecampione

29\_campo sportivo – montecampione

### **ATTREZZATURE D'INTERESSE COMUNE PER SERVIZI RELIGIOSI**

#### Pian Camuno

30\_chiesa s.antonio abate e canonica – via don gelmi

31\_ex oratorio – via don gelmi

32\_chiesa santa giulia – via santa giulia

33\_oratorio – via santa giulia

34\_chiesa santa maria rotonda – via castellazzi

#### Beata

35\_chiesa s.maria ausiliatrice

36\_oratorio – via pascoli

Solato – Vissone - Montecampione

37\_chiesetta s.maria mater dei – via tavole, solato

38\_chiesa della natività di san g.battista e canonica – via solato inferiore, solato

39\_chiesa san pietro – via san pietro, solato

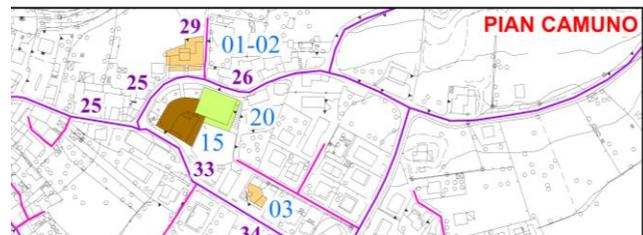
40\_chiesa s. Bernardino da siena e canonica – via della chiesa, vissone

41\_chiesa san maurizio – monte campione

Tali servizi sono rappresentati nell'Allegato 1C:

**LEGENDA**

-  attrezzature di interesse comune
-  attrezzature per l'istruzione
-  sport e tempo libero
-  attrezzature di interesse comune per servizi religiosi
-  tratti stradali e relativa numerazione



Estratto dell'Allegato 1B

L'apertura di un cantiere sulle vie a maggior destinazione commerciale (riportiamo di seguito le attività commerciali rilevate sul territorio) determina delle ricadute sull'economia locale.

<b>ELENCO SERVIZI DI VICINATO ALIMENTARI E NON</b>		
<b>ALIMENTARI</b>		
RAVELLI ELISABETTA	VIA D. ALIGHIERI N. 27	
EURO MARKET di AMER	VIA DON PENNACCHIO, 18	
CO.BE.CA. SRL.	VIA DOSSI, 5	
ALESSI GIOVANNA	VIA FONTE VECCHIA N. 13 - VISSONE	
PRAVALIA ROMANEASCA di HUSANU ROXANA MONICA	VIA GIOVANNI PAOLO II, 11	
OTTELLI DIEGO	VIA PROVINCIALE N. 1/D	
BARISELLI FAUSTO (GELATANDO)	VIA PROVINCIALE N. 9	
SUCIU ANCA	VIA RISORGIMENTO N. 4	
GARATTI FABIO VIRGILIO	VIA S. GIULIA N. 73	
PINA CLAUDIA	VIA S. PIETRO N. 4 - SOLATO	
PE' MAURO COSTANTINO	VIA SOLATO SUP. N. 14 - SOLATO	
BERTOLI LIVIO	VIA TORRE N. 2	
SALODINI BARBARA	VIA XI FEBBRAIO N. 6	
DUE VALLI BIS di Pina Loris & C. Snc.	Via XXV APRILE n° 16/A	
MG ORTOFRUTTA SNC. di Babagioni & Meggiorin	VIA XXV APRILE, 42	
<b>NON ALIMENTARI</b>		
FARMACIA COMUNALE	PIAZZA G. VERDI, 6	
F.LLI MISSARELLI S.N.C.	VIA DOSSI N.37	
TOINI GIOVANNA	VIA ALFIERI, 1	
G.B.C. S.N.C.	VIA CAROBE N. 4	
FENINI FRANCESCA	VIA CASTELLAZZI N. 16	
AUTOPIU' di Frassi e Frassi Snc.	VIA CASTRINO, 8	
IPERAUTO S.R.L. /PADAUTO SRL.	VIA DELLE SORTI N. 1	
ALPIFER SRL.	VIA DELL'INDUSTRIA, 13	
GEROLDI ALESSANDRA	VIA DON PENNACCHIO, 18	
EURO MARKET di AMER	VIA DON PENNACCHIO, 18/C4	
FANCHINI DANIELA	VIA DON S. GELMI, 40	
SALVADORI GIAMPAOLO	VIA DOSSI, 22	
GLI AMICI DI PLUTO DI MONDININI MARCO	VIA F.LLI KENNEDY, 2	
COMEGNA FRANCO	VIA G. GALILEI N. 14	
OTTICA L'OCCHIALE DI VERZELETTI LUCIANA	VIA G. GALILEI, 33	
CAMUNA CAR SERVICE DI CATANIA D. E. C. SNC.	VIA G. GALILEI, 57	
MISSARELLI SRL.	VIA G. GALILEI, 59	
GREGORINI LEONARDO	VIA G. ROSSINI, 1	
ZANARDINI ANNA	VIA GIOVANNI PAOLO II, 15	
DI.EN.BI. SRL.	VIA PANORAMICA, 65	
ARRIGONI DOMENICO	VIA PANORAMICA, 75	
ALBERTI SARA	VIA PROVINCIALE 1/B	
ESTETICA ELENA di Cei Elena	VIA PROVINCIALE 13/A	
MAFFOLINI MONICA	VIA PROVINCIALE N. 21	
BERARDI GIUSEPPE	VIA PROVINCIALE N. 27	
STAFFONI MARIA LUISA	VIA PROVINCIALE N. 28/A	
ESTETICA AMICA S.N.C.	VIA PROVINCIALE,	
ACCONCIATURE LUIS di RODARI LUISELLA	VIA PROVINCIALE, 29	
MISSARELLI BRUNA	VIA PROVINCIALE, 13/B	
BELAFATTI PABLO (tatuatore)	VIA PROVINCIALE, 19	
CALZONI GROUP SRL.	VIA PROVINCIALE, 31	
AUTOGARATTI DI GARATTI GIANLUCA S.N.C.	VIA PUCCINI N. 7	
DOGALI UMBERTO	VIA S. GIULIA N. 17	
BAIGUINI EMMA	VIA S. GIULIA N. 28	
BONETTI DANIELA	VIA S. GIULIA, 33	
EGIS GOMME SRL	VIA SALETTI N.16	
DAMIOLI IVAN	VIA SALETTI, 9	
MAGGIONI EVELINA	VIA TORRE, 4	
MONDINI FEDERICO	VIA XXV APRILE N. 48/A	
GARATTI DANIELA STEFANA	VIA XXV APRILE N. 83	
ARREDAMENTI CASA di Don Armanda	VIA XXV APRILE, 1	
ACCONCIATURE OPTION DI BELAFATTI BARBARA	VIA XXV APRILE, 93	

<b>MEDIE STRUTTURE DI VENDITA</b>		
<b>ALIMENTARI</b>		
MIGROSS SPA	Via Provinciale, 34	SUPERMERCATO
<b>NON ALIMENTARI</b>		
G.C.N Srl.	Via Dell'Industria, 4	ABBIGLIAMENTO
2 EMME SRL.	Via G. Galilei, 37	OGGETTISTICA
<b>ELENCO PUBBLICI ESERCIZI</b>		
PIAN CAFè di Ziliani	P.ZZA G. VERDI snc.	BAR
EUROPA DUE SRL.	SS. 42 KM. 68	BAR DISTRIB. CARBURANTE SUPERSTRADA
TIBERTI EMANUELA	SS. 42 KM. 68	BAR DISTRIB. CARBURANTE SUPERSTRADA
LA PALAZZINA di Pe	VIA CASE GRECHE, 1	BAR - RISTORANTE - PIZZERIA
RISTORANTE "PIGNATTA"	VIA CASTELLAZZI, 8	BAR - RISTORANTE - PIZZERIA
BAR CENTRALE	VIA CAV. GARATTI, 16	BAR
MAGGIONI MARIANO	VIA CAV. GARATTI, 2	BAR + EDICOLA E TABACCHI
AGRITURISMO TACCOLINI	VIA COMIGNANE, 29	RISTORANTE + CAMERE
AGRITURISMO GARATTI SIMONA	VIA DEGLI ALPINI, 9	RISTORANTE + CAMERE
OLIMPYA di Contessi	VIA DOSSI, 9	BAR IMPIANTO SPORTIVO
LA STUBE di Zanardini	VIA FANE, 12	BAR - RISTORANTE - ALBERGO
AGRITURISMO ANTICHI SAPORI	VIA FANE, 50	RISTORANTE
RAVELLI ANGELA GIULIA	VIA FONTE VECCHIA, 13	BAR
LA LANTERNA di RAISA	VIA G. GALILEI, 12	BAR - RISTORANTE - ALBERGO
COTTI COTTINI EMMA	VIA G. GALILEI, 77	BAR
LE COLOMBINE di Finazzi	VIA G. GALILEI, 8	BAR PANINOTECA + EDICOLA E TAB.
BAR ARCOBALENO di Garatti	VIA G. LEOPARDI, 2	BAR
BAR LAGHETTO d i Fontana	VIA LEGAZZUOLO -MONTECAMPIONE	BAR - PANINOTECA
LE PLAGNE di Fontana	VIA MAZZOLETTI, 7	BAR - RISTORANTE - PIZZERIA
RAVELLI GIANFRANCO	VIA PANORAMICA, 3	BAR
PIZZERIA AZZURRA	VIA PROVINCIALE, 1/F	BAR - RISTORANTE - PIZZERIA
PDG GEST srl. (COTTON CLUB)	VIA PROVINCIALE, 13/E	BAR - PANINOTECA
CAFFE' I PORTICI di Laffranchini	VIA PROVINCIALE, 26	BAR - PANINOTECA
BAR SARA	VIA PROVINCIALE, 5	BAR
BAR SPORT di Ziliani	VIA S. GIULIA, 12	BAR
BAR ALL'OMBRA	VIA S. PIETRO, 10	BAR
PINA CLAUDIA	VIA S. PIETRO, 4	BAR
PLANET KART	VIA SALETTI, 20	BAR IMPIANTO SPORTIVO
ASSOCIAZIONE ANZIANI E PENSIONATI	VIA TORRE, 113	BAR CIRCOLO PRIVATO
BAR FEMIA di Sertori	VIA V. ALFIERI, 1	BAR + TRATTORIA
DANCING SOLE	VIA XXV APRILE, 2	BAR + SALA DA BALLO
LA RUOTA BLU	VIA XXV APRILE, 26	BAR - RISTORANTE - PIZZERIA
PALM BEACH CAFE' di Corna	VIA XXV APRILE, 48/A	BAR

### **5.1.2 Previsioni urbanistiche del PGT**

Di seguito si individuano le principali aree di sviluppo e trasformazione urbana che possono configurarsi sia come poli di sviluppo delle reti dei sottoservizi attorno a nuove direttrici sia come elementi generatori del potenziamento delle reti esistenti.

Da una lettura dell'attuale situazione urbanistica e dai dati derivanti dal monitoraggio eseguito ad oggi si può osservare che il PGT vigente prevede ambiti di trasformazione posti a contorno ed in adiacenza all'edificato che porteranno ad un'espansione del suolo urbanizzato in modo omogeneo e continuo, soprattutto attorno al capoluogo, un poco più frammentato per quanto riguarda frazioni e località di versante. Queste previsioni di sviluppo confermano le caratteristiche del trend di espansione registrato fino ad oggi quale evidente esplicitazione di una vivace attività edilizia, già evidenziata dalla Variante V1 introdotta nell'anno 2011.

Nel complesso le quantità di suolo suscettibile di trasformazione, proposto dal PGT possono essere riassunte nella seguente tabella che evidenzia anche il potenziale teorico di sviluppo in termini di abitanti.

Lo scenario infrastrutturale definito nel Piano degli Interventi del PUGSS muoverà dalle previsioni complessive di Revisione del PGT n.1/2013 approvata.

Gli ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano, essendo aree di previsione, attualmente sono dedicati all'uso agricolo; necessiteranno pertanto di nuova infrastrutturazione.

<b>Abitanti attuali</b> (dicembre 2013)	n. abitanti	4.603,00
<b>Potenziale degli ambiti di trasformazione PGT vigente:</b>		
n. abitanti 903,59+407,28+ 128,00=	n. abitanti	1.438,87
<b>Potenziale degli ambiti di trasformazione PGT da Revisione:</b>		
n. abitanti 312,96+98,98+31,04=	n. abitanti	442,98
<b>potenziale dei lotti liberi PGT vigente</b>		
abitanti 224,14+120,00=	n. abitanti	344,14
<b>Potenziale a Volumetria Definita PGT vigente</b>		
mc 61.141,00/100/2	n. abitanti	306,00
<b>Potenziale lotti liberi da Revisione</b>	n. abitanti	38,67

**Totale n. abitanti TEORICI 7.173,66**

Relativamente agli ambiti produttivi la Revisione al Piano propone i seguenti interventi:

Superficie territoriale in essere	mq	624.951,10
Superficie territoriale da Revisione	mq	15.256,30

**Superficie Territoriale produttiva in essere mq 640.207,40**

#### TABELLA RIASSUNTIVA

AMBITI	PREV. PGT vigente ABITANTI TEORICI	PREV. PGT in Revisione ABITANTI TEORICI	TOTALE ABITANTI TEORICI
<b>Esistenti</b>	4.603,00	0,00	<b>4.603,00</b>
<b>Ambiti di Trasformazione</b>	1.438,87	442,98	<b>1881,85</b>
<b>Lotti Liberi – zone di com.to</b>	344,14	38,67	<b>382,81</b>
<b>Ambiti a Vol, Definita (VD)</b>	306,00	0,00	<b>306,00</b>
<b><u>TOTALE</u></b>	<b><u>6.692,01</u></b>	<b><u>481,65</u></b>	<b><u>7.173,66</u></b>

**Abitanti al 31.XII.2013= 4.603,00 + 481,65 (potenziale teorico Revisione n.1/2013) = 7.174 abitanti**

**Revisione PGT n./2013 \_ estratto da relazione illustrativa**

A fronte di un disegno strategico di sviluppo di mq 281.868,55, come indicato nella seguente tabella.

				RIF.	CALCOLO	DATI
Situazione demografica decennio di riferimento 2004-2013		Popolazione residente	Inizio decennio 2004			4.009
			Fine decennio 2013			4.603
		Famiglie residenti	Inizio decennio 2004			1.611
			Fine decennio 2013			1.873
		Saldo naturale	Decennio			146
		Popolazione residente/famiglia	Inizio decennio 2004			2,49
			Fine decennio 2013			2,46
Consumo di suolo	Suolo urbanizzato	Convenzionale	mq	1		1.902.598,79
		Parchi urbani sovracomunali e territoriali realizzati	mq	2		0,00
		Comlessivo	mq	3	1+2	1.902.598,79
	Suolo urbanizzabile	In essere (residuo non interessato da permessi di costruire)	mq	4		166.309,25
		Aggiuntivo	mq	5		97.440,90
		Parchi urbani sovracomunali e territoriali previsti	mq	6		0,00
		Standard in essere (residuo non realizzato in supero al fabbisogno di legge già realizzato)	mq	7		17.885,05
		Standard aggiuntivo esterno agli ambiti di trasformazione soggetti a P.A.	mq	8		233,55
		Comlessivo	mq	9	4+5+7+8	281.868,55

**Revisione PGT n.1/2013 \_ tavola dp 8 consumo di suolo**

Lo sviluppo prefigurato dalle previsioni di Revisione è stato così sintetizzato nella Relazione del documento di Piano:

Pian Camuno. L'individuazione delle nuove aree residenziali è stata fatta principalmente nella porzione Sud del territorio comunale in corrispondenza di una vasta area caratterizzata dalla presenza di alcuni edifici sparsi, avulsi dal contesto urbano edificati ai bordi della strada provinciale che conduce nel centro abitato. L'intento pianificatore è quello di ricucire il tessuto urbano esistente progettando un sistema viabilistico alberato ed aree per servizi a verde e parcheggio, interni agli ambiti di trasformazione, che consentano l'integrazione delle realtà residenziali in essere con il contesto urbano consolidato. Ad una rappresentazione generica che individua, nelle tavole di Documento di Piano, il solo perimetro degli ambiti di trasformazione, corrisponde, all'interno delle Schede degli ambiti di Trasformazione, specifica e puntuale trattazione: ogni Piano attuativo è oggetto di approfondimento attraverso una scheda di analisi che ne definisce i parametri urbanistico edilizi, prescrizioni per la progettazione, raccomandazioni di carattere paesistico ambientale. Relativamente alle aree di trasformazione di tipo produttivo sono individuati nuovi ambiti da sottoporre a Piano Attuativo, convenzionamento e SUAP.

Beata. Gli ambiti di trasformazione che caratterizzano la programmazione urbanistica nella frazione di fondovalle sono collocati in adiacenza agli ambiti consolidati completando l'edificazione esistente e le zone di trasformazione previste dal PGT vigente ed in fase di attuazione.

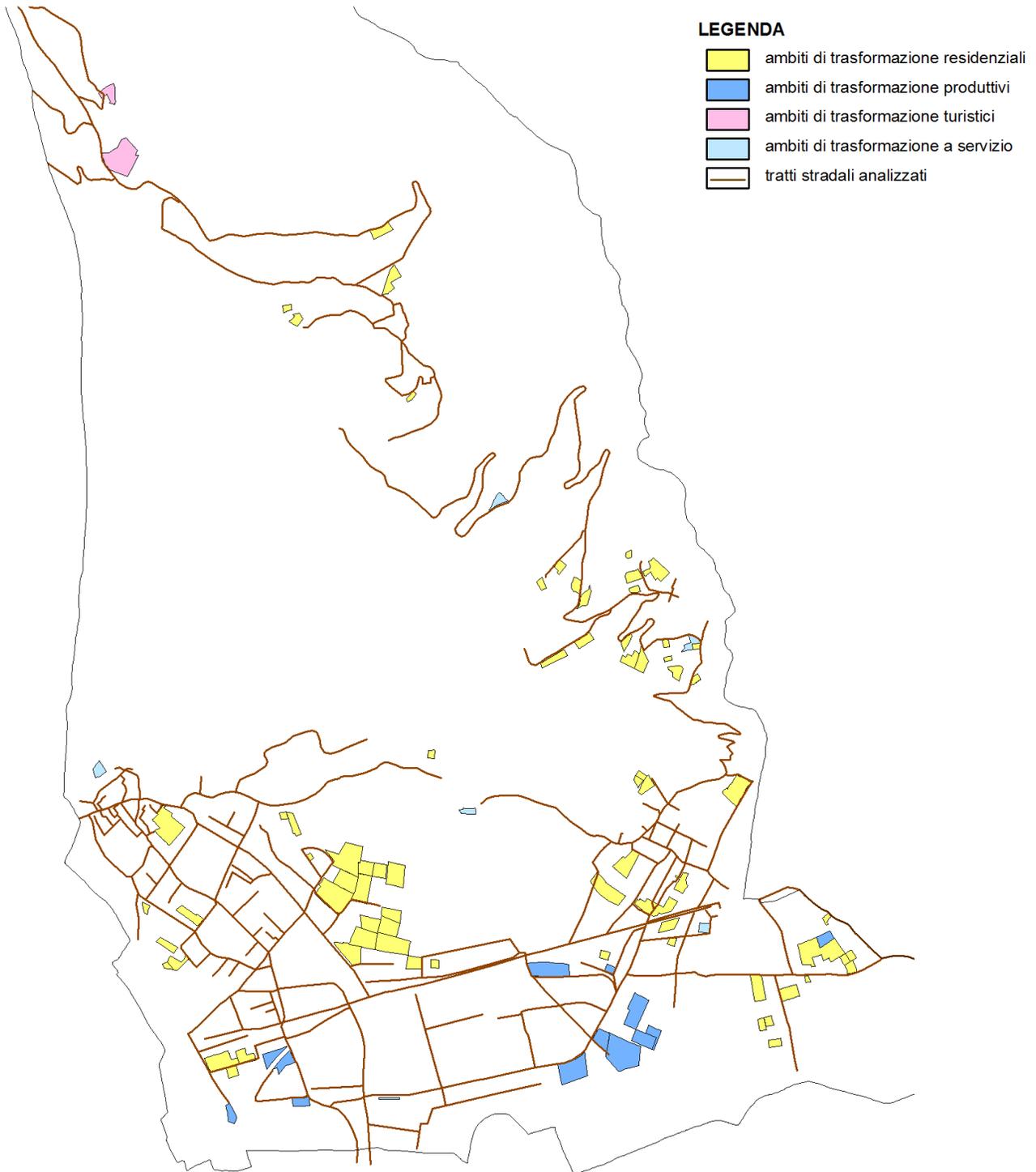
Solato. Limitati sono gli interventi di trasformazione individuati nella frazione di Solato. La loro collocazione oltre a consentire la ricucitura urbanistica di parte del territorio è volta ad incentivare l'edificazione in un ambito residenziale pedemontano che si stà spopolando.

Vissona. Anche gli interventi di trasformazione proposti per la frazione di Vissona sono di modesta entità e sono finalizzati alla compattazione di un abitato caratterizzato in alcuni casi da contesti residenziali avulsi dalla realtà del paese. La revisione al Piano stralcia un AdT proposto dal PGT per mancanza di interesse dai proprietari alla trasformazione edilizia.

Montecampione. La Revisione al PGT prevede nella località sciistica di Montecampione due ambiti di Trasformazione di tipo turistico-alberghiero residenziale che consenta anche l'insediamento di una nuova struttura alberghiera.

**Revisione PGT n.1/2013 \_ estratto relazione dp a**

Di seguito vengono rappresentati gli ambiti di trasformazione sul territorio comunale di Pian Camuno distinti per destinazione d'uso (residenziali, produttivi, turistici e a servizio) sulla maglia della rete stradale analizzata (tratti stradali), il cui studio di infrastrutturazione verrà esaminato successivamente nella Piano degli Interventi.



**ADT residenziali soggetti a Piano Attuativo**

PAr1	- via Don Stefano Gelmi
PAr3b	- via Fratelli Kennedy
PAr7a	- via Giacomo Puccini
PAr7b	- via Giacomo Puccini
PAr9	- via Crocette
PAr10a	- via Crocette - via Pantani
PAr10b	- via Crocette
PAr11a	- via Crocette
PAr11b	- via Crocette
PAr13b	- via Don Carlo Gnocchi
PAr14a	- via Provinciale
PAr14b	- via Don Carlo Gnocchi
PAr15a	- via Don Carlo Gnocchi
PAr15b	- via Don Carlo Gnocchi
PAr17b	- via Giovanni Paolo II
PAr19	- via Giacomo Leopardi
PAr20	- via Torre Alta
PAr22	- via Mazzoletti
PAr23	- via Solato Superiore
PAr26	- via Vissona Inferiore
PAr27	- via Giacomo Leopardi
PAr28	- via Mazzoletti
PAr29	- via Battaglione Edolo
PAr30	- via Pagher
PAr31	- via Castrino - via Giosuè Carducci
PAr32	- via delle Stalle
PAr33	- via Giacomo Leopardi
PAr34	- via Case Greche
PAr35	- via Pagher
PAr36	- via Cefalonia
PAr37	- via Pagher

**ADT residenziali soggetti a convenzionamento**

Arc1	- via Antica Valeriana
Arc2	- via Crocette - via Pantani
Arc6	- via Minolfa
Arc7	- via Giovanni Paolo II
Arc9	- via XXV Aprile
Arc10	- via XXV Aprile
Arc13	- via Verga
Arc16	- via Pagher
Arc17	- via Panoramica
Arc18	- via Panoramica
Arc19a	- via Panoramica
Arc19b	- via Panoramica
Arc21	- via Castelletto

Arc22	- via Tavole
Arc23	- via Tavole
Arc24	- via Case Greche
Arc25	- via Case Greche
Arc26	- via Case Greche
Arc27	- via Case Greche
ArcOSS1	- via Dante Alighieri
ArcOSS2	- via Pagher
Arc28	- via Fratelli Kennedy
Arc29	- via Giacomo Puccini
Arc31	- via Galileo Galilei
Arc32	- via Bertoni
Arc33	- via Castrino
Arc34	- via Mazzeletti
Arc35	- via San Pietro
Arc36	- via Solato Superiore
Arc37	- via Giovanni Verga
Arc38	- via Giovanni Verga
Arc39	- via Novella
Arc40	- via Fratelli Kennedy
Arc41	- via Fratelli Kennedy
Arc42	- via Crocette
Arc43	- via Battaglione Edolo
Arc44	- via Castelletto
Arc46	- via Giovanni Verga
Arc47	- via San Pietro
Arc48	- via San Pietro
Arc49	-via battaglione Edolo

#### **ADT turistici soggetti a Piano Attuativo**

PAI1	- via Panoramica - Montecampione
------	----------------------------------

#### **ADT turistici soggetti a convenzionamento**

Atc1	- via Panoramica - Montecampione
------	----------------------------------

#### **ADT produttivi soggetti a Piano Attuativo / S.U.A.P.**

PAp2	- via Dossi
------	-------------

PAp3	- via Dossi
------	-------------

PAp4	- via Dossi
------	-------------

#### **ADT produttivi soggetti a convenzionamento**

Apc1	- via Rossini
------	---------------

Apc2	- via Rossini
------	---------------

Apc3	- via Giacomo Puccini
------	-----------------------

Apc4	- via Dossi
------	-------------

Apc5	- via Dossi
------	-------------

Apc6	- via dell'Industria - via Dossi
------	----------------------------------

Apc7	- via Giosuè Carducci
------	-----------------------

Apc8	- via delle Sorti
------	-------------------

Apc9	- via Dossi
------	-------------

Apc10	- via Dossi
<b>ADT per servizi</b>	
S1	- via Don Rizzi
S3	- via Antica Valeriana
S4	- via dell'Industria - via delle Sorti
S6	- via XXV Aprile
S7	- via Valle Roncaglia
S8	- via Case Greche
<b>Previsioni strategiche di sviluppo urbanistico</b>	
PAP5- SUAP	- via delle Sorti

**Revisione PGT n.1/2013 \_ estratto schede ambiti di trasformazione dp c**

## 5.2 Censimento dei cantieri stradali

Al fine di poter assegnare il grado di vulnerabilità delle strade, si procede al censimento dei cantieri stradali riferiti agli ultimi 3/4 anni, rappresentati cartograficamente nella tavola "Tav. B1 – Censimento dei cantieri stradali".

Nella categoria "opere dei Gestori", come indicato dalla normativa, si distinguerà tra:

- interventi di sostituzione/riabilitazione condotte;
- interventi di posa di nuove tubazioni;
- semplici interventi di allaccio di nuove utenze (che richiedono cantieri meno invasivi).

Tale analisi verrà rapportata al rilievo dei tratti stradali documentata nel Rapporto Territoriale e concorrerà alla valutazione della vulnerabilità delle strade.

L'amministrazione comunale dispone di un elenco abbastanza completo di tutti gli interventi stradali degli ultimi anni; sono stati valutati gli elenchi dei cantieri di diversi anni ma, come richiesto dal Regolamento Regionale e per evidente praticità di utilizzo dei dati, ci si concentra esclusivamente sugli ultimi tre anni: 2012, 2013 e 2014, con una prima ricognizione dei cantieri stradali segnalati nel 2015.

Nel triennio considerato sono stati registrati cinquanta cantieri stradali ad opera degli enti gestori delle reti infrastrutturali principali più una decina di cantieri gestiti direttamente dal Comune di Piancamuno.

Nei primi si rileva una maggioranza di interventi di realizzazione di nuovi allacciamenti di unità residenziali o commerciali alle utenze di gas, energia elettrica o telecomunicazioni. Si tratta per lo più di interventi puntuali di modesta entità localizzati in egual misura nelle zone di nuova edificazione così come nelle zone con un tessuto urbano più consolidato.

Si rileva anche una limitata percentuale di interventi "lineari", che interessano cioè tratti di strade più o meno lunghi, per la posa di nuove linee elettriche o delle telecomunicazioni a seguito di adeguamenti e potenziamenti delle reti principali.

Gli interventi a carico del Comune, invece, sono essenzialmente legati alla rete di adduzione dell'acqua e alla rete fognaria e riguardano in maggior parte manutenzioni straordinarie alle

reti, per la normale obsolescenza delle stesse, e modesti estendimenti in prossimità delle aree di nuova espansione.

Sono assenti nel rilievo dei cantieri stradali quelli riferiti alle nuove pavimentazioni o alla realizzazione di nuovi tratti stradali o raccordi o rotatorie; potranno essere implementati più avanti anche se, in generale, non rappresentano una parte considerevole di tutti i dati raccolti.

Come ovvio, si rileva la maggior concentrazione degli interventi sulle strade nelle zone caratterizzate da maggiore densità del tessuto edificato ma sono significativi anche gli interventi di collegamento delle reti di telecomunicazioni che seguono evidentemente tempistiche legate allo sviluppo delle tecnologie diverse da quelle delle tempistiche delle reti dei servizi tradizionali.

Come si vedrà più avanti nella valutazione della criticità di alcuni tratti stradali, la frequenza e la tipologia dei cantieri stradali del Comune di Piancamuno non rappresentano un nodo problematico di elevata rilevanza per la gestione del territorio.

Nell'allegato 2B vengono riportate due tabelle:

- elenco dei cantieri stradali
- analisi della frequenza dei cantieri

Nella prima vengono riportati i dati reperiti dall'ufficio comunale, nella seconda vengono rielaborati ed organizzati al fine di poter ottenere un parametro per la successiva valutazione della vulnerabilità delle strade.

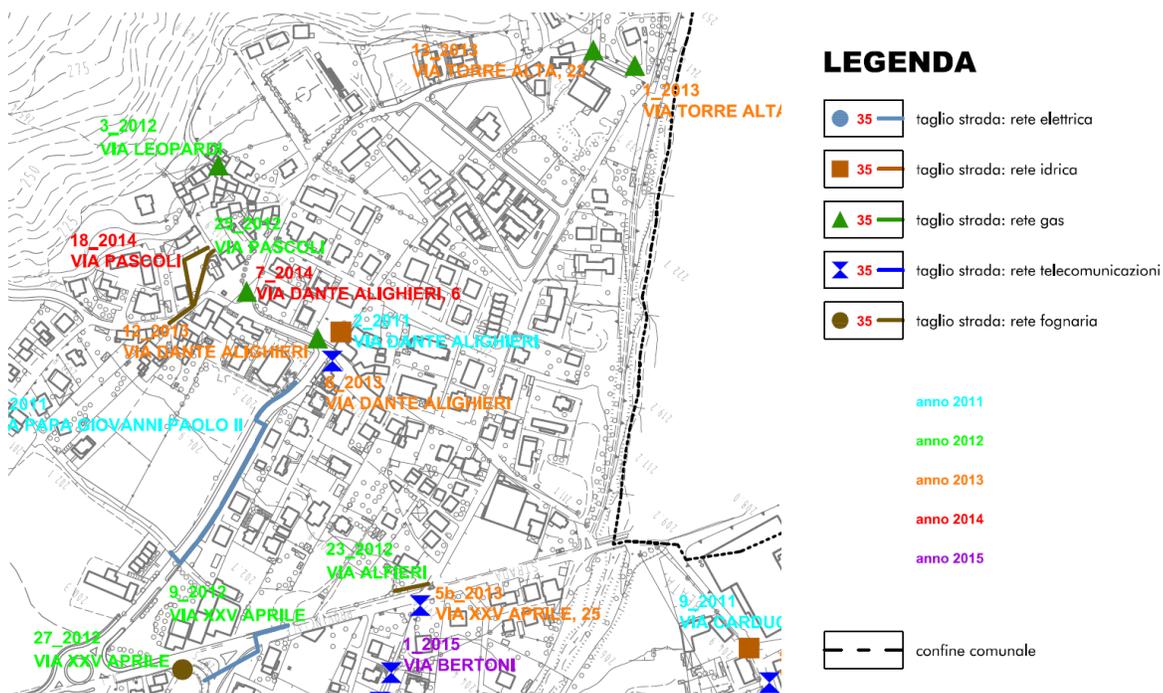
I dati analizzati, suddivisi nei tre anni, implementati nella tabella "frequenza dei cantieri":

via / piazza	n. tratto	2012					TOTALE CANTIERI	FREQUENZA CANTIERI n. cantieri / anno
		N°	PROT.	OPERE A CARICO DEI GESTORI DELLE RETI				
		F=fognatura; A=acquedotto; M=metano; E=rete elettrica; T=telecom; P=pavimentazioni						
				sostituzione/ riabilitazione condotte	posa nuove tubazioni	allaccio nuove utenze	.....	

- via / piazza: localizzazione dell'intervento;
- n. tratto: riferimento alla numerazione dei tratti stradali riportata nel Rapporto Territoriale;
- N°: numerazione progressiva dei cantieri, come riportata nella tavola "Tav.B1 – Censimento dei cantieri stradali";

- Prot: protocollo della pratica di richiesta di autorizzazione all'intervento presentata in Comune;
- Opere a carico dei gestori delle reti: distinte per rete infrastrutturale e per tipologia di intervento;
- Totale cantieri: numero di cantieri per anno.

Infine viene calcolata la media della frequenza dei cantieri in un anno.



Estratto della Tav.B1 – Censimento dei cantieri stradali

### **5.3 Vulnerabilità delle strade: criticità rispetto all'apertura di un cantiere**

L'operazione di suddivisione della rete viaria e del tracciato delle reti in "tratti" (operata nella Fase A) e che ha consentito di descrivere dettagliatamente la condizione, in termini di sottoservizi, dei singoli tratti, necessita ora, al fine della determinazione della vulnerabilità, di un processo di sintesi e aggregazione: la scelta operativa è quella di definire un livello di vulnerabilità delle strade, come ottenuto dal popolamento degli indicatori suggeriti dalla normativa, riferito alla sola viabilità principale con lo scopo di definire un "elenco delle strade sensibili".

I restanti "tratti", non principali, sono stati poi distinti in macrosistemi che possiedono di fatto le medesime caratteristiche geometriche, funzionali e di vulnerabilità rispetto all'apertura di cantieri:

- strada residenziale di quartiere
- strade all'interno del centro storico
- strade extraurbane
- strade di servizio alle aree produttive

La rete stradale più capillare, a servizio delle zone residenziali, di "quartiere" e della mobilità lenta, presenta una sezione stradale non ampia e un alto affollamento delle reti di sottosuolo, ma, di contro, la mancanza di altri fattori di criticità, come pavimentazione di pregio, servizi, transito tpl porta ad una ipotesi di criticità media.

Discorso a parte va fatto per le viuzze all'interno dei nuclei di antica formazione ove, spesso, pavimentazioni di pregio e sezioni stradali ridotte, unitamente alla "libera" circolazione pedonale (mancanza di marciapiedi e percorsi pedonali in genere), aumentano la criticità del tratto (alta criticità).

Le strade extraurbane coprono la maglia più esterna dell'abitato, presentando in genere un fondo stradale sterrato o asfaltato o a prato ed un traffico di ridotta entità. Pertanto tali tracciati non presentano alti indici di vulnerabilità; è possibile classificarle in bassa criticità.

Le strade, minori, di servizio alle aree produttive sono caratterizzate da un traffico pesante e da una elevata numerosità di infrastrutture, ma non vi è circolazione pedonale, transito di Tpl e la pavimentazione è in asfalto. L'apertura di un cantiere può presentare, rispetto agli indicatori di cui sopra, media criticità. E' tuttavia possibile ipotizzare un livello maggiore di

criticità in corrispondenza di calibro stradale ridotto dovuto alla tipologia di traffico (pesante) ed alla frequenza dei transiti.

Passando all'analisi delle vie principali, mediante un set di indicatori è possibile assegnare un punteggio di criticità della strada.

Tali indicatori sono:

sistema della mobilità e del traffico

larghezza sede stradale

classificazione funzionale delle strade

passaggio e frequenza linee di trasporto pubblico

circolazione pedonale e presenza di servizi pubblici

pavimentazione di pregio

sistema urbanistico

vocazione commerciale

vocazione storica

sistema dei servizi a rete

affollamento sottosuolo

frequenza cantieri negli ultimi 3 anni

Gli elementi che influiscono sulla sensibilità di una strada sono la sua conformazione geometrica ed il flusso veicolare sulla stessa. Le strade a più alta frequenza ( ad esempio la strada provinciale) che attraversano il territorio comunale, hanno una sezione trasversale maggiore rispetto ad altre e sono spesso dotate di marciapiede, ciò consente di organizzare meglio la posa dei sottoservizi; tale caratteristica rende queste strade prioritarie nella scelta localizzativa delle strutture sotterranee polifunzionali. Tuttavia il traffico veicolare sostenuto e il passaggio delle linee di trasporto pubblico comportano problematiche nell'apertura di un cantiere, dovendo definire in prima istanza le modalità di realizzazione dello stesso, le tempistiche e la possibilità di dirottare il traffico su strade a bassa criticità.

Di contro, nei centri storici, la sezione stradale è alquanto ridotta e spesso la presenza di pavimentazioni di pregio può presentare maggiori oneri economici per l'esecuzione dei lavori.

Per quanto riguarda la destinazione urbanistica, le strade che attraversano le aree produttive/commerciali o i centri storici sono più vulnerabili per le ricadute sull'economia locale. La presenza di servizi pubblici può determinare un flusso veicolare e pedonale maggiore; la presenza di ambiti di trasformazione può essere determinante sulle scelte progettuali (dimensionamento, predisposizione allacci, eventuale tracciato sostitutivo/integrativo) e determina un futuro aumento del carico antropico.

La presenza nel sottosuolo di più reti nella stessa sede stradale può generare un maggiore onere nell'intervento, rendendo più difficoltoso lo stesso ed ostacolando per affollamento l'eventuale posa di ulteriori sottoservizi. L'analisi della frequenza dei cantieri, negli ultimi tre anni, può evidenziare la maggiore criticità del tratto stradale dovuto a mancanza di coordinamento nel tempo degli interventi.

Sarà quindi possibile inquadrare la situazione strutturale e funzionale di ogni strada concentrando l'attenzione sulle strade sensibili, cioè che presenteranno un maggior numero di fattori di attenzione, e che pertanto con l'apertura di un cantiere andrebbero incontro a più elevati costi sociali ed economici.

In tali circostanze si rende ancor più necessario programmare i lavori in modo da non dover intervenire più volte in un breve arco temporale; pertanto indispensabili diventano sia le indagini in sede di cantiere, sia l'analisi dello stato delle reti presenti, sia la valutazione dell'ipotesi di espansione edilizia futura.

#### Metodologia di valutazione del grado di vulnerabilità delle strade.

Ogni indicatore è "misurato" attraverso un valore numerico o l'indicazione di presenza/assenza o attraverso una informazione qualitativa che riconduce ad un livello di criticità alto, medio o basso, come riportato nelle seguenti tabelle.

<b>indicatori</b>	<b>Alta criticità</b>	<b>Media criticità</b>	<b>Bassa criticità</b>
<u>sistema dei trasporti</u>			
larghezza sede stradale	4<lss<5	5<lss<8	8<lss<12
classific. funz. delle strade	strada provinciale I	strade comunali principali	strade comunali secondarie
linee di trasporto pubblico	n° linee >3	n° linee <=3	n° linee =0
circolazione pedonale e presenza di servizi pubblici	sì	/	no
pavimentazione di pregio	sì	/	no
<u>sistema urbanistico</u>			
vocazione commerciale	alta	media	bassa
vocazione storica	sì	/	no
<u>sistema dei servizi a rete</u>			
affollamento sottosuolo	tra 7 e 9	tra 5 e 7	meno di 5
frequenza cantieri negli ultimi 3 anni	alta	media	bassa

Ad ogni indicatore è assegnato un punteggio

<b>indicatori</b>	<b>Alta criticità</b>	<b>Media criticità</b>	<b>Bassa criticità</b>
<u>sistema dei trasporti</u>			
larghezza sede stradale	3	1	0
classific. funz. delle strade	5	3	0
linee di trasporto pubblico	2	1	0
circolazione pedonale e presenza di servizi pubblici	2		0
pavimentazione di pregio	3		0
<u>sistema urbanistico</u>			
vocazione commerciale	3	1	0
vocazione storica	2		0
<u>sistema dei servizi a rete</u>			
affollamento sottosuolo	3	1	0
frequenza cantieri negli ultimi 3 anni	3	1	0

Dalla sommatoria dei valori dei diversi indicatori, per ogni tratto stradale si ottiene un numero che misura il suo "Grado di Criticità".

Riordinando le vie per valori crescenti di tale parametro è possibile costruire la classifica delle "strade sensibili", di cui si riporta la tabella.

I dettagli di tale analisi sono nell'Allegato 4B alla relazione.

GRADUATORIA STRADE DI MAGGIOR VULNERABILITA'		
N° TRATTO	NOME VIA	LIVELLO DI CRITICITA'
128	VIA XXV APRILE (SP1)	15
2	VIA CAVALIER GARATTI	13
81-82-83-84-85	VIA G. GALILEI (SP1)	13
52-53-54	VIA PROVINCIALE	12
152	VIA SAN PIETRO	10
46-47-48-49	VIA SANTA GIULIA	9
142	VIA DANTE ALIGHIERI	9
150	VIA DEGLI ALPINI (Solato)	9
13	VIA MOZART	8
15-16	VIA TORRE	8
25	VIA DON GELMI	8
99-100	VIA DELL'INDUSTRIA	8
139	PIAZZA MARIA AUSILIATRICE	8
169	VIA PANORAMICA	8
112-113	VIA DOSSI	7
122-123	VIA PAGHER	7
155a-b-c	VIA FANE	7
158b	VIA PANORAMICA	7
94	VIA DELLE SORTI	6
18	VIA TORRE	6
30	VIA DEGLI ALPINI	6
33-34	VIALE RISORGIMENTO	6
108	VIA DELL'INDUSTRIA	6
147	VIA ANTICA VALERIANA	6
132	VIA ANTICA VALERIANA	6
103	VIA DELL'INDUSTRIA	5
156a-b	VIA RONCAGLIA	5
162	VIA PANORAMICA	5
165-166	VIA PANORAMICA	5
168	VIA PANORAMICA	5
35	VIA GEMELLI	4
96-97	VIA DELLE SORTI/TRAVERSA e1	4
134	VIA GIOVANNI PAOLO II	4
127	VIA CARDUCCI	3
26-27	VIA DON GELMI	3
31	VIA ANTICA VALERIANA	3
43	VIA CASTELLAZZI	1

## **6 LIVELLO DI QUALITÀ DELLA INFRASTRUTTURA ESISTENTE**

---

Il presente capitolo focalizza l'attenzione sul livello di qualità della infrastruttura esistente mettendo in evidenza punti di sofferenza e di efficienza, desunti dalle fonti utilizzate per la stesura del presente piano e da quanto riferito dall'Ufficio Tecnico e dagli Uffici /operatori preposti alla manutenzione.

Tale analisi, nelle fasi di attuazione successive e con l'aggiornamento periodico dei dati, potrà essere resa più precisa e completa, attraverso un modello di analisi dettagliato che comprenda la partecipazione dei singoli gestori e/o di coloro che operano sul territorio.

La specificità delle informazioni che si reperiranno, come ad esempio le tecnologie utilizzate, i modi di posa, il grado di vetustà, andranno a implementare il quadro conoscitivo delle infrastrutture presenti nel sottosuolo. Questo permetterà di determinare di volta in volta, e a una scala di maggior definizione, sia il livello di servizio delle singole infrastrutture sia la diminuzione degli impatti sul territorio.

Infatti è tra le finalità del PUGSS migliorare progressivamente lo stato conoscitivo dei sistemi, attività complessa che richiederà necessariamente del tempo; inoltre ciò permetterà di sistematizzare, secondo i metodi che si stanno diffondendo e che gli Enti sovra ordinati hanno contribuito a mettere a punto, i dati che man mano dovranno confluire nel Sistema Informativo Territoriale del comune.

### Considerazioni generali

Dall'analisi relativa alla mappatura delle reti si sono riscontrate porzioni del territorio attualmente non coperte dal servizio, che necessitano quindi di un completamento del rilevamento delle reti stesse.

Relativamente alla tipologia di posa delle reti, da un confronto con gli enti gestori si è potuto dedurre che non sono presenti infrastrutture polifunzionali tipo polifore, tipo cavidotti, cunicoli tecnologici e gallerie pluriservizi.

Sulla base delle previsioni del Documento di Piano del PGT sarà necessario effettuare, con gli Enti gestori dei servizi a rete, le dovute verifiche sulle nuove capacità insediative previste, mettendo in luce l'eventuale necessità di:

- potenziare le reti esistenti in prossimità degli ambiti consolidati laddove il Piano delle Regole del PGT prevede ambiti non completamente attuati o il Documento di Piano identifica ambiti di trasformazione che, pur inseriti in ambiti urbani già completamente asserviti da tutte le utenze, necessitano di approfondire le effettive condizioni dei sottoservizi in essere con una verifica puntuale estesa agli aggravii generati dalle nuove previsioni procedendo, laddove necessario, ad eventuali potenziamenti e/o ottimizzazioni nonché messa in efficienza delle reti;
- servire con nuove reti gli ambiti di trasformazione individuati al di fuori della maglia infrastrutturale coordinando l'esecuzione delle nuove infrastrutture con quelle già esistenti ovvero procedere con un loro potenziamento.

## Pareri degli Enti ARPA e ASL in sede di Variante e Revisione di PGT

In sede di Variante V1 approvata il 24/11/2011 ed in sede di Revisione approvata il 06/12/2014, gli enti competenti si sono espressi anche in materia di servizi del sottosuolo ed in particolar modo sulle reti dell'acquedotto e della fognatura.

Si riporta di seguito degli stralci di detti pareri:

Ente: A.R.P.A. Lombardia, Dipartimento di Brescia

Oggetto: Variante V1 al PGT

Data: 09/03/2011



- Pare opportuno rammentare, per gli insediamenti isolati, non serviti da pubblica fognatura, l'obbligo derivante dall'applicazione del Regolamento Regionale n. 3/2006, in merito alla definizione della realizzabilità dell'allacciamento alla rete fognaria urbana degli scarichi di acque reflue ed assimilate, sia per le abitazioni di nuova costruzione che di quelle esistenti;
- Sono da prevedersi per i nuovi ambiti di insediamento residenziale/produttivo - ai sensi dell'art. 146 comma g) del D.Lgs. 152/06 – sistemi di collettamento differenziati per le acque meteoriche e per le acque reflue (fognature separate);
- La stessa appendice G del Programma di Tutela e Uso delle Acque (DGR 8/2244 del 29/3/2006) sottolinea che nelle aree di ampliamento e di espansione occorre privilegiare soluzioni atte a ridurre le portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, prevedendo una raccolta separata delle acque meteoriche non suscettibili di essere contaminate e il loro smaltimento sul suolo o negli strati superficiali del suolo e, in via subordinata, in corpi idrici superficiali;
- Il Piano, nel recepire la normativa in materia di acque, dovrà porre l'accento sulla necessità che i progetti di nuova edificazione e di recupero degli edifici esistenti aderiscano appieno al RR 2/06 nelle parti in cui questo prevede:
  - dispositivi per la riduzione del consumo di acqua negli impianti idrico-sanitari;
  - misuratori di volume omologati;
  - sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche;
- La gestione degli impianti di servizio deve prevedere in generale obbligo di raccolta, collettamento e avvio a impianto di depurazione di tutte le zone eventualmente ancora non fornite od allacciate al pubblico servizio di fognatura. Ciò al fine di assicurare salvaguardia degli acquiferi sotterranei e dei corsi d'acqua superficiali così come indicato e previsto in via generale dall'art. 73 del Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i..

- Si rileva che la rete fognaria comunale è caratterizzata dalla separazione tra acque bianche e nere limitatamente ad una porzione del territorio mentre la restante parte risulta servita da una rete di collettamento di acque miste. La rete fognaria è costituita da quattro reti distinte recapitanti nel collettore consortile e successivamente convogliate al depuratore di Costa Volpino, e da tre scarichi di condotte fognarie di acque bianche che recapitano, una nel fiume Oglio e due nella valle Roncaglia. Inoltre le frazioni di Solato e Vissona sono dotate di depuratore autonomo. In località Minolfa il terminale di scarico è dotato di fossa Imhoff. Il terminale di scarico proveniente dal depuratore della frazione di Solato conferisce le acque depurate nell'affluente del torrente Re. Il terminale di scarico proveniente dal depuratore della frazione di Vissona conferisce le acque depurate nella Valle Roncaglia. Rimangono pertanto elementi di criticità.

Ente: A.R.P.A. Lombardia, Dipartimento di Brescia

Oggetto: Revisione del PGT

Data: 29/05/2014



### **Fognatura e depuratore**

Le frazioni di Solato e Vissona sono dotate di depuratori gestiti da Vallecamonica servizi; il terminale di scarico proveniente dal depuratore della frazione di Solato conferisce le acque depurate nell'affluente del Torrente Re di Artogne, mentre il terminale di scarico a servizio del depuratore della frazione di Vissona, conferisce le acque depurate nella valle Roncaglia.

Il capoluogo e la frazione della Beata raccolgono le acque reflue per convogliarle al depuratore di Costa Volpino.

Rilevando che uno degli obiettivi della variante è costituito dal potenziamento delle attività turistiche e dall'ampliamento del comparto di Montecampione si ritiene necessario che le previsioni di piano, per tale comparto vengano sottoposte a specifica VAS e vengano approfonditi tutti gli aspetti relativi allo stato di fatto dei servizi idrici: di captazione di acqua, di distribuzione, di fognatura e di depurazione delle acque reflue. Dovranno inoltre essere approfonditi tutti gli aspetti ambientali e paesistici e l'analisi del possibile impatto determinato dal demanio sciabile sul territorio comunale, seppur posto sul territorio di Artogne. (viabilità servizi ecc.)

### **AdT A.t.c. 1 turistico Montecampione**

Il R.A dichiara che i nuovi comparti verranno collettati alla pubblica fognatura che confluisce i reflui al depuratore collocato in territorio di Artogne. Il comune di Artogne, come previsto dal PGT vigente risulta dotato di 2 impianti di depurazione specifici per la località Montecampione (con capacità di progetto totale di 11.500 abitanti) che nell'ultimo decennio sono risultati sottodimensionati rispetto al massimo afflusso registrato nella località turistica (25.000 persone). Uno degli obiettivi del comune di Artogne è quello di collettare la stazione sciistica di Montecampione con il collettore consortile di Costa Volpino". **Pertanto in mancanza di capacità residua disponibile da parte dei depuratori di Artogne, in loc. Montecampione, di ricevere ulteriori reflui si ritengono le previsioni di piano non sostenibili. Si rimandano comunque ulteriori valutazioni alla VAS specifica che si auspica il comune voglia attivare per il comparto turistico.**

Ente: A.S.L. di Vallecamonica

Oggetto: Revisione del PGT

Data: 02/07/2014



Regione  
Lombardia

ASL Vallecamonica-Settimo

In particolare si precisa inoltre che per quanto riguarda la previsione della variante in loc. Montecampione andrà trovata una soluzione definitiva, condivisa anche da altri comuni, per risolvere le problematiche relative alla depurazione delle acque; andrà anche previsto un potenziamento dell'acquedotto comunale per garantire l'approvvigionamento idrico in previsione dell'aumento delle utenze.

## PUNTI DI SOFFERENZA

### **portata sorgenti**

La sorgente più a valle delle sorgenti val Negra ha una portata limitata (con la condotta dimensionata correttamente), invece la sorgente a monte risulta fuori servizio non avendo più portata in ingresso. Potenzialmente risulterebbe riattivabile attraverso la captazione di una sorgente posta più a monte.

*Fonte: 2012\_ progetto esecutivo per l'installazione della centralina idroelettrica sull'acquedotto valnegra e relativa linea di media tensione – ing. locatelli lino.*

### **rete adduttrice**

#### rete adduttrice val Negra

~~Dalle sorgenti val Negra alte , di recente realizzazione, parte una condotta in polietilene De 110 fino alla giunzione con la condotta AS DN 80 proveniente dalla presa Saltari, posta più a valle nel territorio comunale di Pisogne ;tale vecchia condotta, che recapita le portate delle sorgenti val Negra alte e Saltari direttamente alla cabina Val Negra non risulta di diametro sufficiente per la somma delle portate.~~

~~Si rendono pertanto necessarie modifiche idrauliche alle condotte ed ai manufatti esistenti con realizzazione della nuova condotta di collegamento tra sorgente Saltari e Cabina Val Negra.~~

*Fonte: 2012\_ progetto esecutivo per l'installazione della centralina idroelettrica sull'acquedotto valnegra e relativa linea di media tensione – ing. locatelli lino.*

La condotta adduttrice , tra la cabina Val Negra e Serbatoio Talamant, nel primo tratto fino al pozzetto sul tornante, è stato sostituito circa 15 anni fa da una nuova condotta in polietilene De 110 PN10 e l'ultimo tratto per 200 m a monte del serbatoio è stato posato nel 2015; il restante tratto, tuttavia, è costituita da un tubo in acciaio saldato DN 100, posato da più di 40 anni, in mediocre stato di conservazione, come testimoniano alcuni interventi di riparazione effettuati nel corso degli ultimi anni (sostituzione di circa 15 m a valle in prossimità del serbatoio e altro tratto presso il bar di Vissone).

Fonte: 2012\_ progetto esecutivo per l'installazione della centralina idroelettrica sull'acquedotto valnegra e relativa linea di media tensione – ing. Locatelli Lino.

Attualmente, con la realizzazione della nuova condotta forzata, la vecchia condotta viene mantenuta come alternativa nel caso di guasto della nuova.

### **manufatti idraulici**

La situazione funzionale di alcuni manufatti non è ottimale (mancanza o non funzionalità delle apparecchiature idrauliche od elettroniche quali contatori o misuratori di portata)

L'addetto al controllo manutentivo dell'acquedotto ha fornito dati relativi allo stato igienico-sanitario delle vasche :

- Talmant: regolare funzionamento debatterizzatore;
- Rotondo: regolare funzionamento debatterizzatore;
- Pelucco (Betera): debatterizzatore vetusto;
- Beata: debatterizzatore vetusto;
- Vasca Fane (Solato) : regolare funzionamento debatterizzatore;
- Vasca Ruc (Valmorinio): regolare funzionamento debatterizzatore;
- Foppa della Luna: debatterizzatore vetusto, sistemazione a breve termine;
- Pra dei Pom: debatterizzatore vetusto;
- Tegagn: debatterizzatore vetusto.

Il pozzo capoluogo risulta funzionante sia in termini di rendimento sia dal punto di vista della potabilizzazione.

Per quanto riguarda la contabilizzazione delle portate idriche, gli unici serbatoi dotati di misuratori sono Talamant e Tegagn.

### **area industriale**

Allo stato di fatto si registra una perdita significativa non puntualmente localizzata a causa del malfunzionamento delle saracinesche (perdite in chiusura) presenti in area industriale.

### **previsione di nuove espansioni urbanistiche**

L'attuazione delle nuove urbanizzazioni previste nel PGT richiederà l'adeguamento dei sistemi, e si dovrà valutare in fase attuativa se sarà sufficiente una semplice estensione o un contestuale potenziamento.

### **problematiche puntuali**

- pozzetto Beata Piazza Maria Ausiliatrice: malfunzionamento saracinesche
- tubazione Vissone via Vissone Inferiore: perdite sostenute per vetustà della tubazione

### PUNTI DI MAGGIORE EFFICIENZA

#### **approvvigionamento idrico**

In fase di progetto è la realizzazione di un nuovo pozzo ad uso potabile e la costruzione di una cabina in località Minolfa, per garantire, a breve termine, un apporto idrico in caso di malfunzionamento del pozzo capoluogo e, a medio- lungo termine, l' approvvigionamento idrico per il fabbisogno delle nuove espansioni di capoluogo e beata

Dalla relazione illustrativa di Garatti Ing. Roberta sul progetto per la realizzazione di un nuovo pozzo ad uso potabile si sono desunti i dati relativi alle dotazioni ed ai fabbisogni del territorio comunale.

La dotazione media annua (dm), espressa in litri per abitante e per giorno (l/ab.d) comprende tutti i consumi, incluse le normali percentuali di perdite ed è risultata uguale a 207,2 l/ab.d

Il fabbisogno medio ( $V_m$ ) annuo è stato calcolato di 3,18 l/s

Il fabbisogno del giorno di massimo consumo ( $Q_{mg}$ ) è stato calcolato di 5,14 l/s

La portata di punta oraria ( $Q_{mh}$ ), per la quale devono essere dimensionale le condotte della rete di distribuzione, è di 11,82 l/s

La Vasca Minolfa è attualmente alimentata da un'altra vasca che alimenta anche l'acquedotto di Pian Camuno, quest'ultima nel periodo estivo non riesce a soddisfare la crescente richiesta dell'utenza. Fornendo, sulla base delle indicazioni dell'Ufficio Tecnico comunale, mediamente poco più di 4,0 l/s,

Pertanto l'intervento in oggetto si rende necessario, per garantire all'utenza cittadina una razionale erogazione del servizio per tutto il periodo annuale, segnatamente durante l'estate, periodo durante il quale, attualmente, si hanno notevoli carenze idropotabili.

La fornitura massima di tale struttura di captazione sarà di 10 litri/secondo.

**manutenzione vasche**

La manutenzione delle vasche di accumulo viene fatta due volte all'anno.

**rete adduttrice**

La realizzazione di una nuova condotta adduttrice Val Negra garantisce la bontà e la continuità del funzionamento della rete idrica

**rete distributrice**

Dalla mappatura delle approvvigionamento idrico è possibile vedere la copertura capillare della rete.

**servizio antincendio**

Per le esigenze dei servizi antincendio sono collocate lungo la condotta comunale delle apposite bocche di presa, che possono essere usate esclusivamente dai vigili del fuoco e dagli incaricati del Comune, qualora il Comune stesso disponga di mezzi antincendio.

## PUNTI DI SOFFERENZA

### **tipologia condotte**

Rete fognaria per lo più mista

#### *frazione beata*

rete fognaria complessa e disordinata, realizzata in modo frammentato nel tempo.

*Fonte: 2002\_progetto definitivo esecutivo, mappatura della rete fognaria – ing. abondio maurizio.*

### **depurazione reflui**

Località Montecampione non interamente depurata (fosse a perdere) gestito tramite il consorzio dei proprietari

Località Comignane non depurata (fosse a perdere)

I depuratori di Solato e Vissona, che i cui terminali di scarico conferiscono rispettivamente nel torrente Re e nella valle Roncaglia, presentano delle criticità; pertanto le acque andrebbero convogliate al depuratore consortile di Costa Volpino

Località Minolfa: presidio depurativo vasca Imhoff non più idoneo allo smaltimento dei reflui

### **sottodimensionamento condotte**

#### Via Provinciale

Lungo via Provinciale corrono una fognatura bianca e una mista, che vanno in crisi durante le precipitazioni abbondanti. La situazione è destinata a peggiorare quando avrà attuazione l'espansione urbanistica delle aree poste a sud della via Provinciale.

*Fonte: 2002\_progetto definitivo esecutivo, mappatura della rete fognaria – ing. abondio maurizio.*

#### Condotta acque miste lungo via Torre e via Santa Giulia

Manca la rete acque bianche nell'ultimo tratto di via Torre per collegarsi alla rete esistente in via Santa Giulia (necessaria per ridurre le portate delle miste)

*Fonte: 2002\_progetto definitivo esecutivo, mappatura della rete fognaria – ing. abondio maurizio.*

### Via Galileo Galilei – via XXV Aprile

In prossimità dell'incrocio con via delle Sorti, il tratto di condotta acque miste (145) costituente il sifone di attraversamento sotto la ferrovia non è adeguato a smaltire le portate delle acque meteoriche

In loc Beata, presso l'incrocio con via Dossi, i tratti della fognatura mista (198-250) presentano una sezione insufficiente.

La rete acque bianche (185-189-325) lungo Via Galileo Galilei e le acque miste in via Rimembranze tra lo svincolo per il capoluogo e la valle Roncaglia sono sottodimensionate.

*Fonte: 2002\_progetto definitivo esecutivo, mappatura della rete fognaria – ing. abondio maurizio.*

### Aree problematiche

In alcuni periodi dell'anno, in concomitanza a piogge abbondanti, alcune aree tendono ad allagarsi a causa di rigurgiti dei pozzetti; le zone a più alta criticità sono:

- incrocio tra via Provinciale, via Galilei e via delle Sorti
- a monte della chiesa della frazione Beata
- in prossimità della caditoia all'incrocio tra la via Provinciale e via Giovanni Paolo II
- lungo via Verga

### **griglie e pozzetti**

scarsa funzionalità

*Fonte: 2002\_progetto definitivo esecutivo, mappatura della rete fognaria – ing. abondio maurizio.*

### **Previsione di nuove espansioni urbanistiche**

L'attuazione delle nuove urbanizzazioni previste nel PGT richiederà l'adeguamento dei sistemi, e si dovrà valutare in fase attuativa se sarà sufficiente una semplice estensione o un contestuale potenziamento.

## PUNTI DI MAGGIORE EFFICIENZA

### **tipologia condotte**

nuove lottizzazioni reti separate

alcune vie del centro storico dotate di reti separate

### **collettamento reflui**

Servizio del collettore consortile di Vallecamonica verso depuratore di Costavolpino

Presenza di presidi depurativi nella frazioni di Solato e Vissona

A Montecampione collettamento delle strutture alberghiere al depuratore in territorio di Artogne.

## RETE ELETTRICA e ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Non sono pervenute ad oggi segnalazioni di mancato o mal funzionamento dei servizi legati alla rete.

PUNTI DI SOFFERENZA

PUNTI DI MAGGIORE EFFICIENZA

## RETE METANO

Non sono pervenute ad oggi segnalazioni di mancato o mal funzionamento dei servizi legati alla rete.

PUNTI DI SOFFERENZA

PUNTI DI MAGGIORE EFFICIENZA

## RETE TELECOMUNICAZIONI

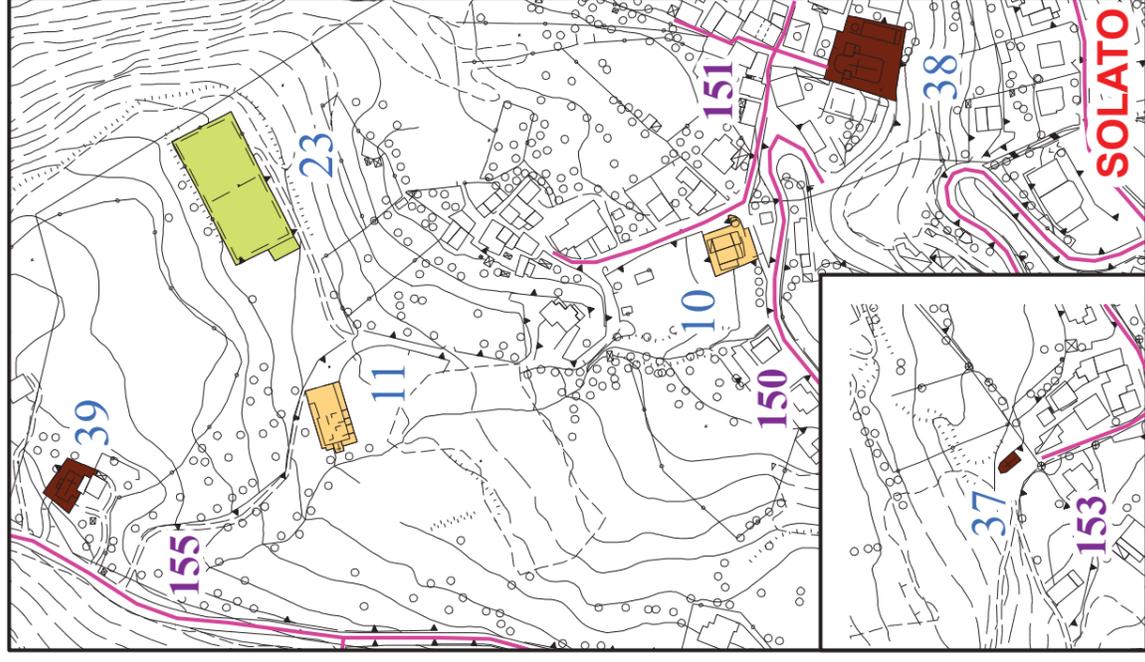
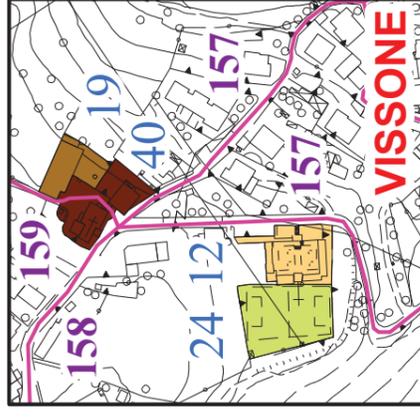
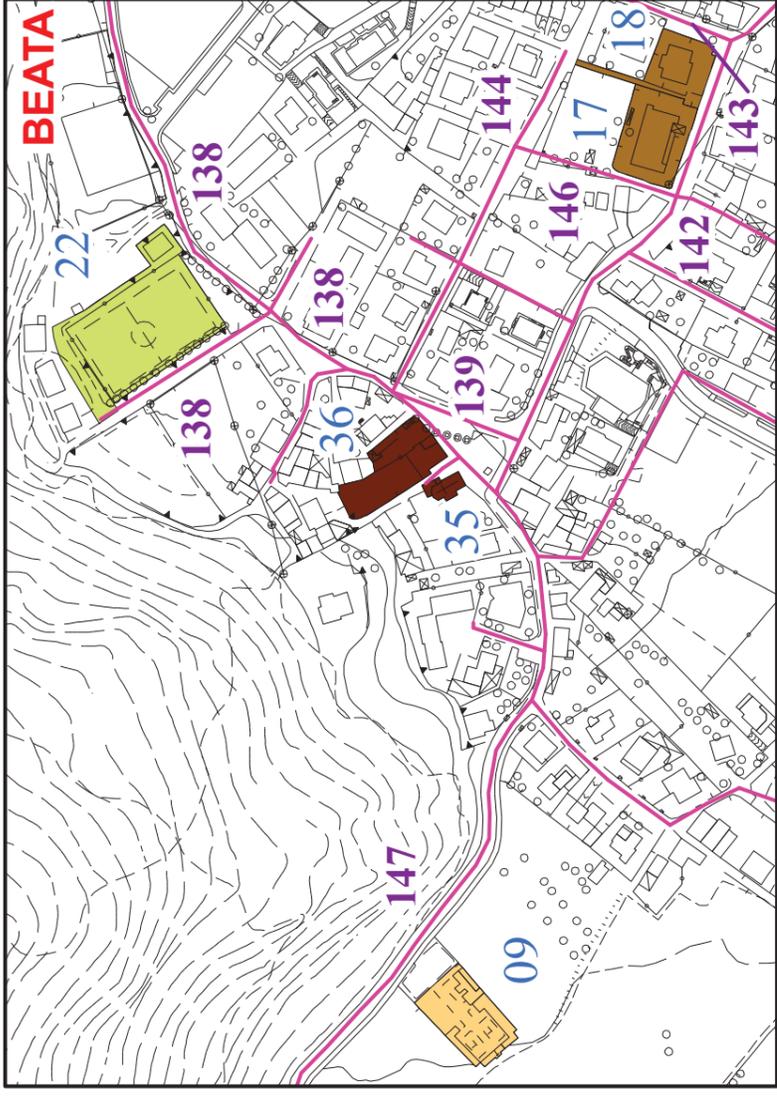
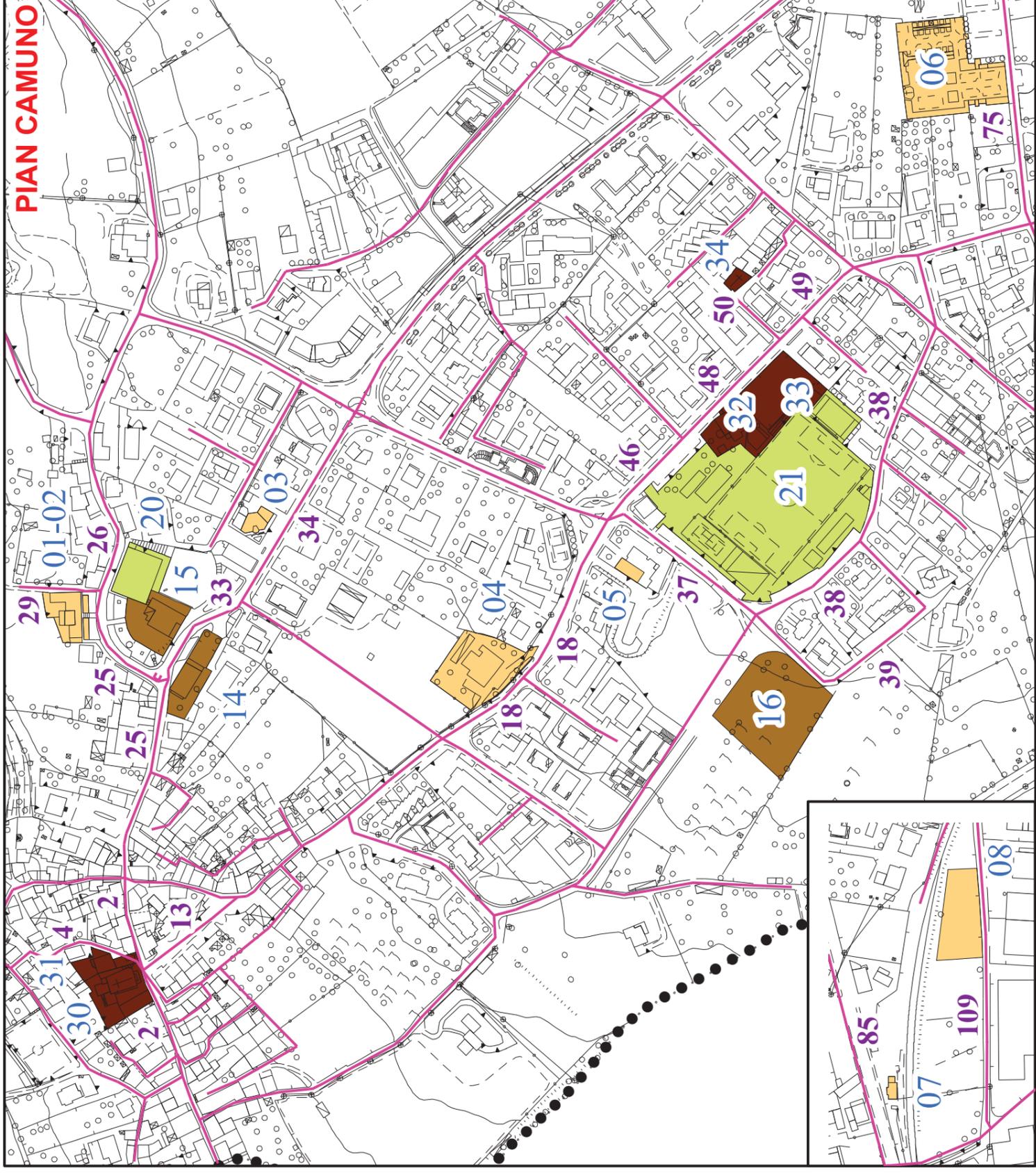
Non sono pervenute ad oggi segnalazioni di mancato o mal funzionamento dei servizi legati alla rete.

PUNTI DI SOFFERENZA

PUNTI DI MAGGIORE EFFICIENZA

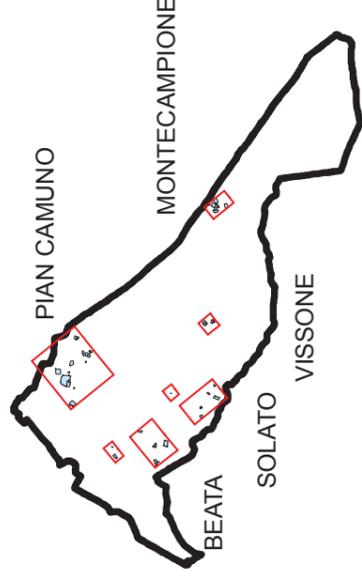
# ***ALLEGATO 1B***

## **Il sistema urbano consolidato : i servizi**



**LEGENDA**

-  attrezzature di interesse comune
-  attrezzature per l'istruzione
-  sport e tempo libero
-  attrezzature di interesse comune per servizi religiosi
-  tratti stradali e relativa numerazione



## ***ALLEGATO 2B***

### **Elenco dei cantieri stradali Analisi della frequenza dei cantieri**

## **Elenco dei cantieri stradali**

2011					
N.	PROT.	DATA	INTESTATARIO	OGGETTO	LOCALIZZAZIONE
1	491	28/1/2011	VALLECAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA FABIO FILZI, 21
2	1239	3/3/2011	PRIVATO	ALLACCIAMENTO AD ACQUEDOTTO COMUNALE	VIA DANTE ALIGHIERI
3	1592	21/3/2011	ENEL	ALLACCIAMENTO A RETE ELETTRICA	VIA PAPA GIOVANNI PAOLO II
4	1689	24/3/2011	ENEL	PRATICA NON PRESENTE IN ARCHIVIO	?
5	1987	8/4/2011	ENEL	FORMAZIONE POZZETTO PER AUMENTO POTENZA LINEA ELETTRICA	VIA DOSSI
6	2070	13/4/2011	VALLECAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA DON ANTONIO PENNACCHIO
7	2108	14/4/2011	PRIVATO	ALLACCIAMENTO A RETI SERVIZI	VIA TAVOLE
8	2416	28/4/2011	WIND	POSA LINEA TELECOMUNICAZIONI	VIA ALESSANDRO VOLTA
9	2485	28/4/2011	PRIVATO	ALLACCIAMENTO AD ACQUEDOTTO COMUNALE	VIA CARDUCCI, 1
10	2817	16/5/2011	VALLECAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA DELL'INDUSTRIA, 17
11	2954	21/5/2011	PRIVATO	PRATICA NON PRESENTE IN ARCHIVIO	?
12	3597	22/6/2011	TELECOM	POSA LINEA TELECOMUNICAZIONI	VIA VERGA
13	3596	22/6/2011	ENEL	POSA LINEA ELETTRICA 15KV E 380V	VIA ROSSINI
14	4713	24/8/2011	TELECOM	ALLACCIAMENTO A RETE TELECOMUNICAZIONI	VIA ROSSINI
15	5590	11/10/2011	PRIVATO	ALLACCIAMENTO A RETE ELETTRICA	VIA PUCCINI
16	5616	12/10/2011	VALLECAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA FABIO FILZI
17	5632	13/10/2011	VALLECAMONICA SERVIZI	PRATICA NON PRESENTE IN ARCHIVIO	?
18	5697	18/10/2011	TELECOM	ALLACCIAMENTO A RETE TELECOMUNICAZIONI	VIA DELLE SORTI, 34/C
19	5783	22/10/2011	PRIVATO	ALLACCIAMENTO A RETE FOGNARIA	VIA CARDUCCI
20	5805	24/10/2011	VALLECAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA SALETTI, 9
21	5874	27/10/2011	VALLECAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA SANTA GIULIA
22	5949	31/10/2011	VALLECAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA CARDUCCI
23	6864	14/12/2011	TELECOM	POSA LINEA TELECOMUNICAZIONI	VIA TORRE ALTA
24	6911	16/12/2011	ENEL	POSA LINEA ELETTRICA	VIA MASCAGNI, VIA FRATELLI KENNEDY
25	7116	28/12/2011	ENEL	POSA LINEA ELETTRICA 380V	VIA PROVINCIALE

2012					
N.	PROT.	DATA	INTESTATARIO	OGGETTO	LOCALIZZAZIONE
1	149	13/1/2012	ENEL	POSA SOSTEGNO PER LINEA ELETTRICA AEREA BT 380V	VIA PAGHER, 6/A
2	516	6/2/2012	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	LOCALITA' FANE
3	805	23/2/2012	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA LEOPARDI
4	1136	9/3/2012	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA DOSSI, 16
5	2235	10/5/2012	ENEL	POSA LINEA ELETTRICA BT 380V	VIA DELL'INDUSTRIA
6	2310	15/5/2012	TELECOM	ALLACCIAMENTO A RETE TELECOMUNICAZIONI	VIA BERTONI
7	2470	25/5/2012	PRIVATO	PRATICA NON PRESENTE IN ARCHIVIO	?
8	2783	12/6/2012	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA CASTELLETTO (LOC. SOLATO)
9	3082	28/6/2012	ENEL	POSA LINEA ELETTRICA 400V	VIA SALETTI
10	3591	25/7/2012	ENEL	ALLACCIAMENTO A RETE ELETTRICA	VIA MINOLFA
11	4150	28/7/2012	TELECOM	ALLACCIAMENTO A RETE TELECOMUNICAZIONI	VIA GEMELLI
12	4315	6/7/2012	ENEL	ALLACCIAMENTO A RETE ELETTRICA	VIA MINOLFA
13	4511	19/9/2012	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA ROSSINI
14	4771	4/10/2012	TELECOM	POSA LINEA TELECOMUNICAZIONI	VIA VERGA
15	4850	10/10/2012	ENEL	POSA LINEA ELETTRICA 15KV	VIA SAN BERNARDINO E VIA PANORAMICA (LOC. VISSONE)
16	5146	24/10/2012	ENEL	POSA SOSTEGNO PER LINEA ELETTRICA AEREA 15KV	LOCALITA' FANE
17	5218	29/10/2012	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA DOSSI, 34/C
18	5340	6/11/2012	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA DOSSI, 34/C
19	5346	06/11/2010 2	PRIVATO	ALLACCIAMENTO A RETE FOGNARIA	VIA VERGA, 2
20	5645	21/11/2012	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA VERGA
21	6375	28/12/2012	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA MINOLFA, 20
22	n.i. 413		COMUNE	REALIZZAZIONE TRATTO DI FOGNATURA	VIA KENNEDY
23	n.i. 413		COMUNE	REALIZZAZIONE TRATTO DI FOGNATURA	VIA ALFIERI
24	n.i. 413		COMUNE	REALIZZAZIONE TRATTO DI FOGNATURA	VIA VERGA
25	n.i. 413		COMUNE	REALIZZAZIONE TRATTO DI FOGNATURA	VIA PASCOLI E VIA ANTICA
26	n.i. 418		COMUNE	SOSTITUZIONE TRATTO DI FOGNATURA	VIA SAN BERNARDINO (LOC. VISSONE)
27	n.i. 418		COMUNE	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI FOGNATURA	VIA XXV APRILE
28	n.i. 418		COMUNE	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI FOGNATURA	VIA ROSSINI
29	n.i. 418		COMUNE	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI FOGNATURA	VIA DELL'INDUSTRIA
30	n.i. 418		COMUNE	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI FOGNATURA	VIA KENNEDY
31	n.i. 418		COMUNE	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI FOGNATURA	VIA PREDAZZOLE
32	n.i. 418		COMUNE	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI FOGNATURA	VIA PREDAZZOLE

2013					
N.	PROT.	DATA	INTESTATARIO	OGGETTO	LOCALIZZAZIONE
1	1608	27/3/2013	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA TORRE ALTA, 25
2	2544	23/5/2013	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA FONTE VECCHIA, 17
3	3020	18/6/2013	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA PAGHER, 6/A
4	3021	18/6/2013	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA PAGHER, 6/B
5	4119	2/9/2013	TELECOM	SMISTAMENTO CONDUTTORI TELEFONICI	VIA CARDUCCI (5a); VIA XXV APRILE, 25 (5b)
6	4149	3/9/2013	TELECOM	LAVORI SU LINEA TELEFONICA	VIA DANTE ALIGHIERI
7	4346	16/9/2013	PRIVATO	ALLACCIAMENTO AD ACQUEDOTTO COMUNALE	VIA DOSSI, 58
8	4404	19/9/2013	PRIVATO	ALLACCIAMENTO AD ACQUEDOTTO COMUNALE	VIA DELLE SORTI
9	4443	20/9/2013	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA VALLE
10	4443	20/9/2013	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA MASCAGNI
11	4802	8/10/2013	PRIVATO	ALLACCIAMENTO AD ACQUEDOTTO COMUNALE	VIA FRATELLI KENNEDY, 20
12	4887	11/10/2013	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA DANTE ALIGHIERI
13	4887	11/10/2013	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA TORRE ALTA, 23
14	5249	28/10/2013	ENEL	POSA LINEA ELETTRICA BT 400V	VIA VALLE
15	5721	18/11/2013	TELECOM	SMISTAMENTO CONDUTTORI TELEFONICI	VIA PROVINCIALE, VIA VALLE CAMONICA
16	5724	18/11/2013	TELECOM	POSA LINEA TELECOMUNICAZIONI	VIA GALILEO GALILEI
17	n.i. 421		COMUNE	RIFACIMENTO TRATTO DI ACQUEDOTTO (PRATICA NON PRESENTE IN ARCHIVIO)	VIA XXV APRILE
18	n.i. 431		COMUNE	REALIZZAZIONE TRATTO DI FOGNATURA	VIA BERTONI
19	n.i. 433		COMUNE	REALIZZAZIONE TRATTO DI FOGNATURA	VIA PANTANI

<b>2014</b>					
<b>N.</b>	<b>PROT.</b>	<b>DATA</b>	<b>INTESTATARIO</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE</b>
1	746	6/2/2014	PRIVATO	ALLACCIAMENTO AD ACQUEDOTTO COMUNALE	VIA CAROBE, 2
2	1213	27/2/2014	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA SOLATO INFERIORE
3	1449	13/3/2014	TELECOM	ALLACCIAMENTO A RETE TELECOMUNICAZIONI	VIA PAGHER, 6/A
4	2152	7/4/2014	ENEL	POSA LINEA ELETTRICA MT 15KV	VIA DELL'INDUSTRIA
5	2735	8/5/2014	VALLE CAMONICA SERVIZI	RICOSTRUZIONE IMPIANTO PROTEZIONE CATODICA ATTRAVERSAMENTO FERROVIARIO	VIA PAGHER
6	3067	21/5/2014	PRIVATO	ALLACCIAMENTO A LINEA ELETTRICA	VIA G. ROSSINI
7	4589	28/7/2014	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA DANTE ALIGHIERI, 6
8	4753	4/8/2014	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA DELLE VILLETTE, 5
9	4754	4/8/2014	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA PROVINCIALE, 11
10	5288	5/9/2014	VALLE CAMONICA SERVIZI	POSA DISPERSORE PROTEZIONE CATODICA	VIA SALETTI
11	5789	29/9/2014	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA SALETTI, 36
12	6524	4/11/2014	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA VISSONE INFERIORE, 56
13	6953	22/11/2014	ENEL	POSA LINEA ELETTRICA MT 15KV	VIA SAN BERNARDINO E VIA PANORAMICA (LOC. VISSONE)
14	7020	26/11/2014	TELECOM	RIPARAZIONE LINEA TELECOMUNICAZIONI	VIA GALILEO GALILEI
15	7204	4/12/2014	TELECOM	RIPARAZIONE LINEA TELECOMUNICAZIONI	STRADA PROVINCIALE 1
16	n.i. 435		COMUNE	REALIZZAZIONE TRATTO DI FOGNATURA	VIA PUCCINI
17	n.i. 436		COMUNE	RIFACIMENTO TRATTO DI FOGNATURA	VIA XXV APRILE
18	n.i. 437		COMUNE	REALIZZAZIONE TRATTO DI FOGNATURA	VIA PASCOLI
19	n.i. 438		COMUNE	RIFACIMENTO TRATTO DI FOGNATURA	VIA SALETTI
20	n.i. 438		COMUNE	RIFACIMENTO TRATTO DI FOGNATURA	VIA DELLA MENDOLA
<b>2015</b>					
<b>N.</b>	<b>PROT.</b>	<b>DATA</b>	<b>INTESTATARIO</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LOCALIZZAZIONE</b>
1	246	14/1/2015	VALLE CAMONICA SERVIZI	RICERCA FUGA GAS	VIA BERTONI
2	538	28/1/2015	VALLE CAMONICA SERVIZI	ALLACCIAMENTO A RETE GAS METANO	VIA SALETTI, 32

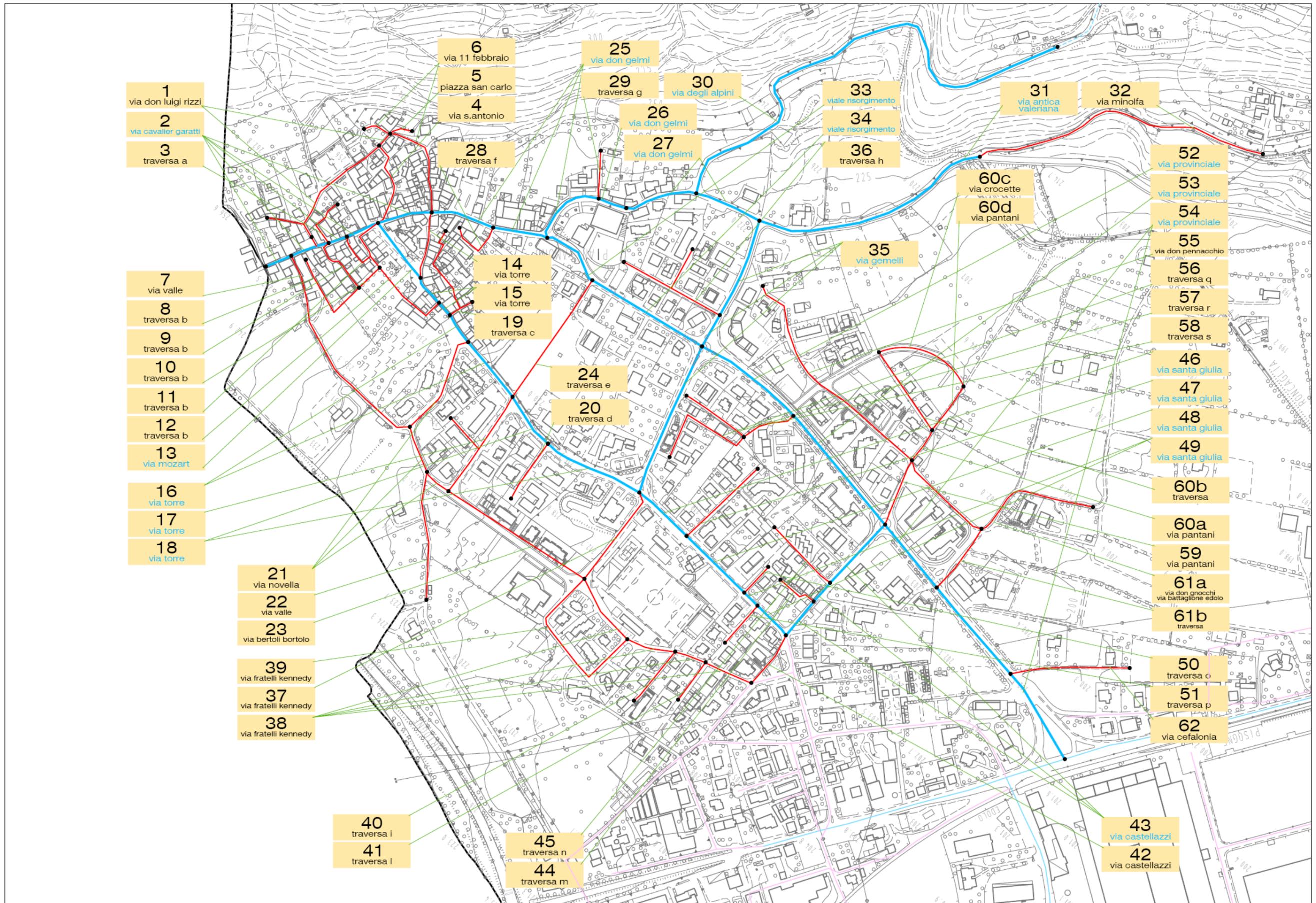
## **Analisi della frequenza dei cantieri**

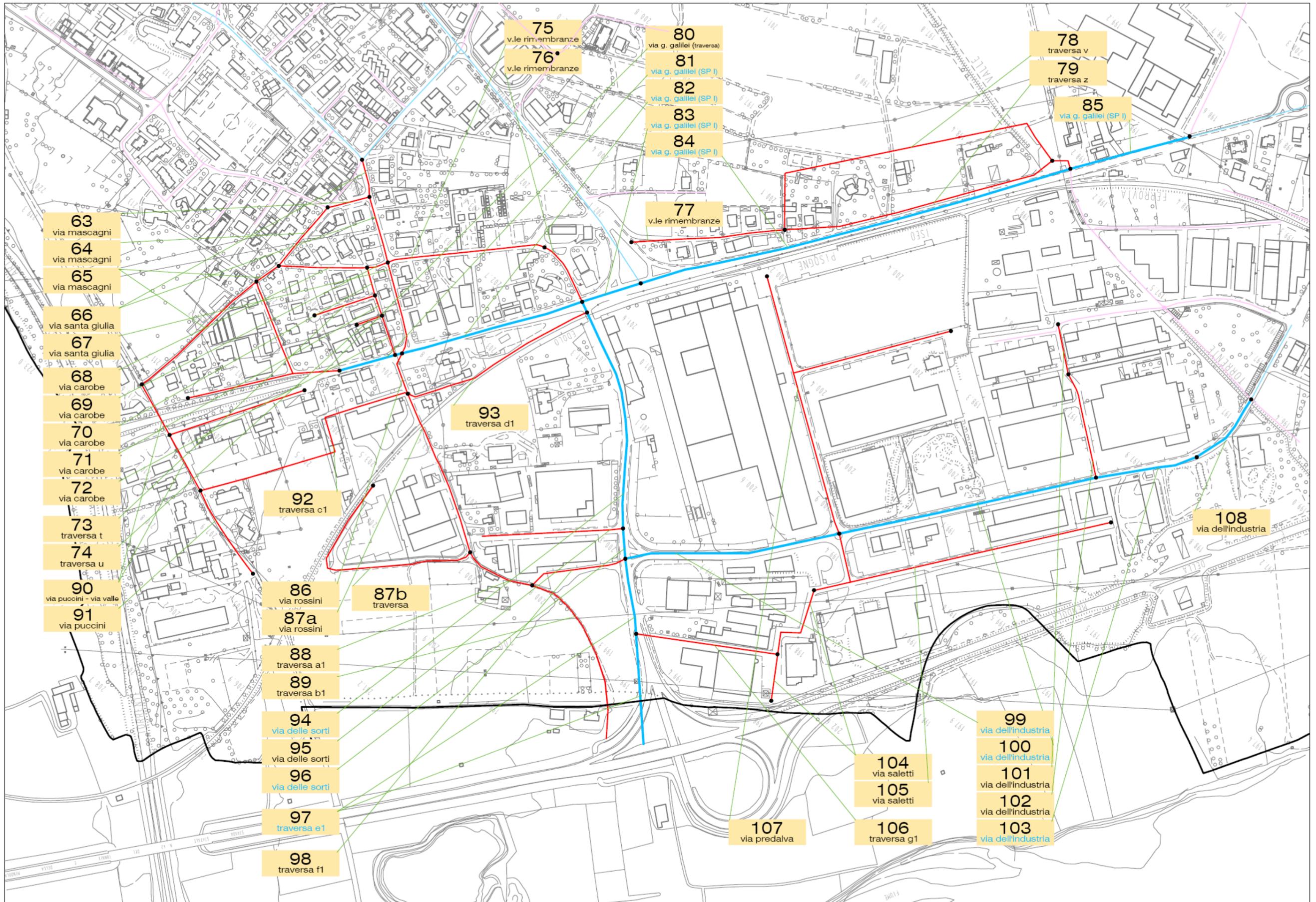
via / piazza	n. tratto	2012						2013						2014						FREQUENZA CANTIERI n. cantieri / anno
		N°	PROT.	OPERE A CARICO DEI GESTORI DELLE RETI			TOTALE CANTIERI	N°	PROT.	OPERE A CARICO DEI GESTORI DELLE RETI			TOTALE CANTIERI	N°	PROT.	OPERE A CARICO DEI GESTORI DELLE RETI			TOTALE CANTIERI	
				F=fognatura; A=acquedotto; M=metano E=rete elettrica ;T=telecom; P=pavimentazioni						F=fognatura; A=acquedotto; M=metano E=rete elettrica ;T=telecom; P=pavimentazioni						F=fognatura; A=acquedotto; M=metano E=rete elettrica ;T=telecom; P=pavimentazioni				
				sostituzione/ riabilitazione condotte	posa nuove tubazioni	allaccio nuove utenze				sostituzione/ riabilitazione condotte	posa nuove tubazioni	allaccio nuove utenze				sostituzione/ riabilitazione condotte	posa nuove tubazioni	allaccio nuove utenze		
VIA VALLE	7						9	4443												
VIA VALLE	7						14	5249											0,67	
VIA MINOLFA	32	10	3591																	
VIA MINOLFA	32	12	4315																1	
VIA MINOLFA	32	21	6375																	
VIA GEMELLI	35	7	2470																0,33	
TRAVERSA H	36	11	4150																0,33	
VIA KENNEDY	37	22	n.i. 413																0,67	
VIA KENNEDY	37	30	n.i. 418	1F																
VIA KENNEDY	38						11	4802											0,33	
VIA PROVINCIALE	53						15	5721	1T										0,67	
VIA PROVINCIALE	53																			
TRAVERSA	61b						19	n.i. 433											0,33	
VIA MASCAGNI	65						10	4443											0,33	
VIA CAROBE	70																			
VIA GALILEI SP I	81																		0,33	
VIA GALILEI SP I	82																		0,33	
VIA GALILEI SP I	83						16	5724											0,33	
VIA ROSSINI	87a	28	n.i. 418	1F															0,33	
TRAVERSA (VIA ROSSINI)	87b	13	4511																0,67	
TRAVERSA (VIA ROSSINI)	87b																			
VIA PUCCINI	91																			
VIA DELLE SORTI	94						8	4404											0,33	
VIA DELL'INDUSTRIA	99																		0,33	
VIA DELL'INDUSTRIA	102						7	4346											0,33	
VIA SALETTI	104	29	n.i. 418	1F															0,67	
VIA SALETTI	104																			
VIA SALETTI	105																			
VIA SALETTI	105																		0,67	
VIA PREDALVA	107	5	2235																0,67	
VIA PREDALVA	107	17	5218																	
VIA DOSSI	110	18	5340																0,33	
VIA DOSSI	111	4	1136																0,33	
(VIA XXV APRILE) TRAVERSA M1	116																		0,33	
VIA BERTONI	119	6	2310																	

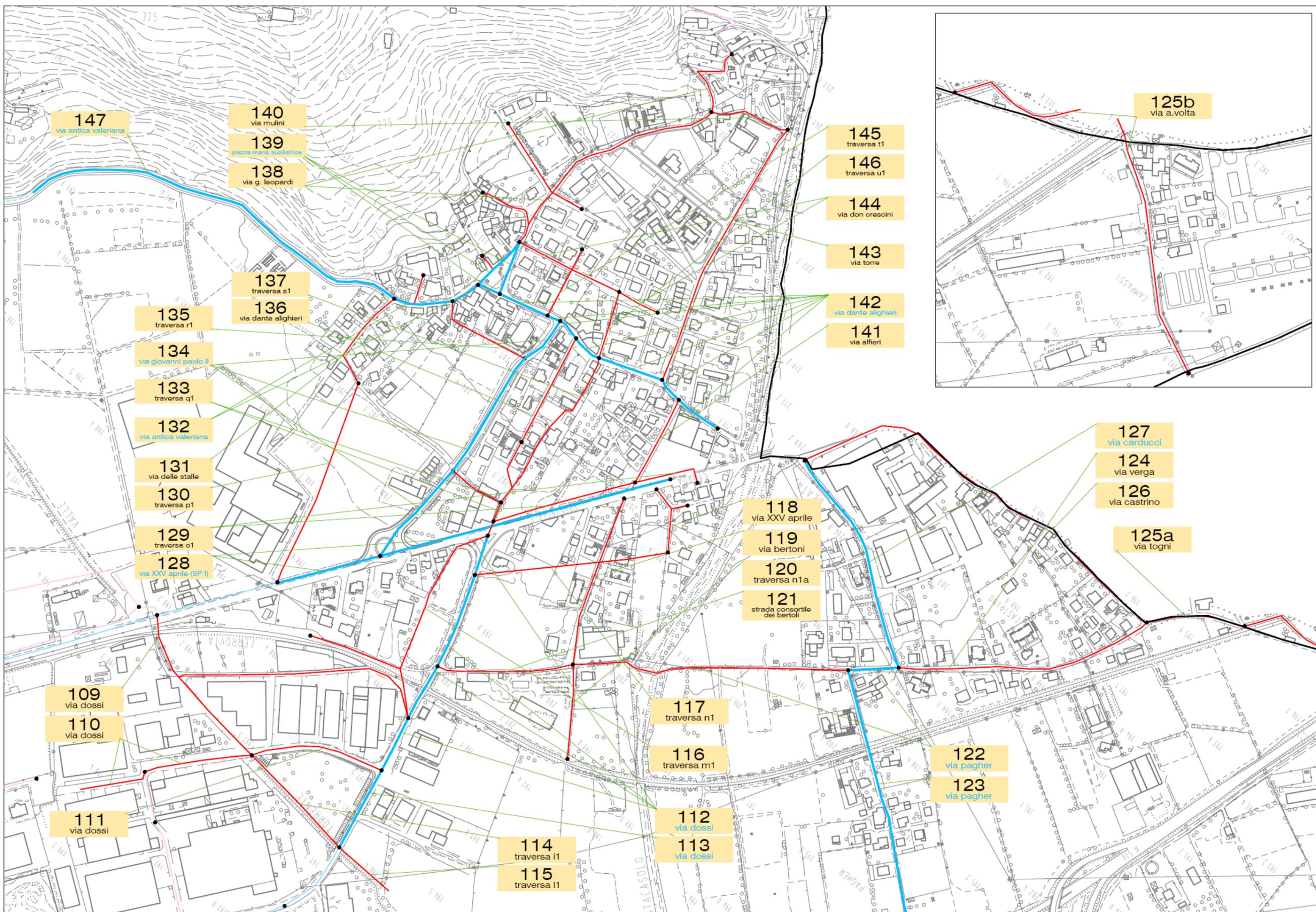
VIA BERTONI	119						5b	4119	1T											1,00
VIA BERTONI	119						18	n.i. 431		1F			2							
VIA PAGHER	122	1	149		1E															0,33
VIA PAGHER	123						3	3020			1M									
VIA PAGHER	123						4	3021			1M		2							
VIA PAGHER	123													3	1449			1T		
VIA PAGHER	123													5	2735	1E			2	
VIA VERGA	124	14	4771		1T															
VIA VERGA	124	19	5346			1F														
VIA VERGA	124	20	5645			1M														
VIA VERGA	124	24	n.i. 413		1F															
VIA CARDUCCI	127						5a	4119	1T				1							0,33
VIA XXV APRILE SP I	128	9	3082		1E															
VIA XXV APRILE SP I	128	27	n.i. 418	1F									2							0,67
VIA ANTICA VALERIANA	132	25	n.i. 413		1F															
VIA ANTICA VALERIANA	132													18	n.i. 437		1F		1	0,67
VIA LEOPARDI	138	3	805			1M														0,33
VIA MULINI	140						1	1608			1M									
VIA MULINI	140						13	4887			1M		2							0,67
VIA ALFIERI	141	23	n.i. 413		1F															0,33
VIA DANTE ALIGHIERI	142						6	4149	1T											
VIA DANTE ALIGHIERI	142						12	4887			1M		2							
VIA DANTE ALIGHIERI	142													7	4589			1M	1	
VIA SOLATO	151													2	1213			1M	1	0,33
VIA SAN PIETRO (SOLATO)	152	8	2783			1M														0,33
VIA VECCHIA FONTE	160						2	2544			1M		1							0,33
VIA PREDAZZOLE	163	31	n.i. 418	1F																0,33
VIA FANE	155c	2	516			1M														
VIA FANE	155c	16	5146		1E								2							0,67
VIA RONCAGLIA	156b	32	n.i. 418	1F																0,33
VIA VISSONE INFERIORE	157b													12	6524			1M	1	0,33
VIA SAN BERNARDINO (VISSONE)	158a	15	4850		1E															
VIA SAN BERNARDINO (VISSONE)	158a	26	n.i. 418	1F									2							
VIA SAN BERNARDINO (VISSONE)	158a													13	6953		1E		1	1,00
VIA XXV APRILE							17	n.i. 421	1A				1							0,33
VIA DELLE VILLETTE														8	4753			1M	1	0,33
VIA DELLA MENDOLA														20	n.i. 438	1F			1	0,33

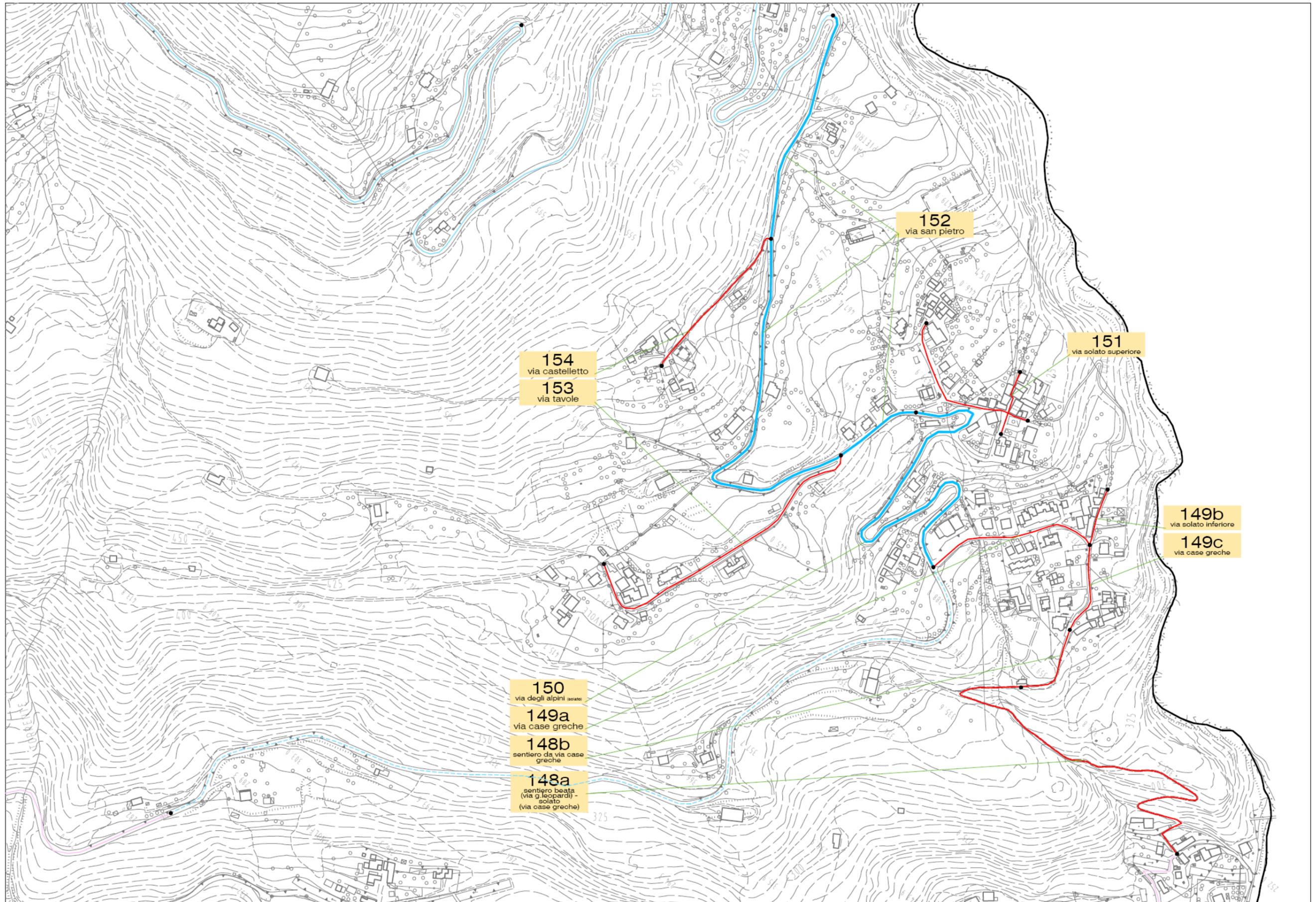
# ***ALLEGATO 3B***

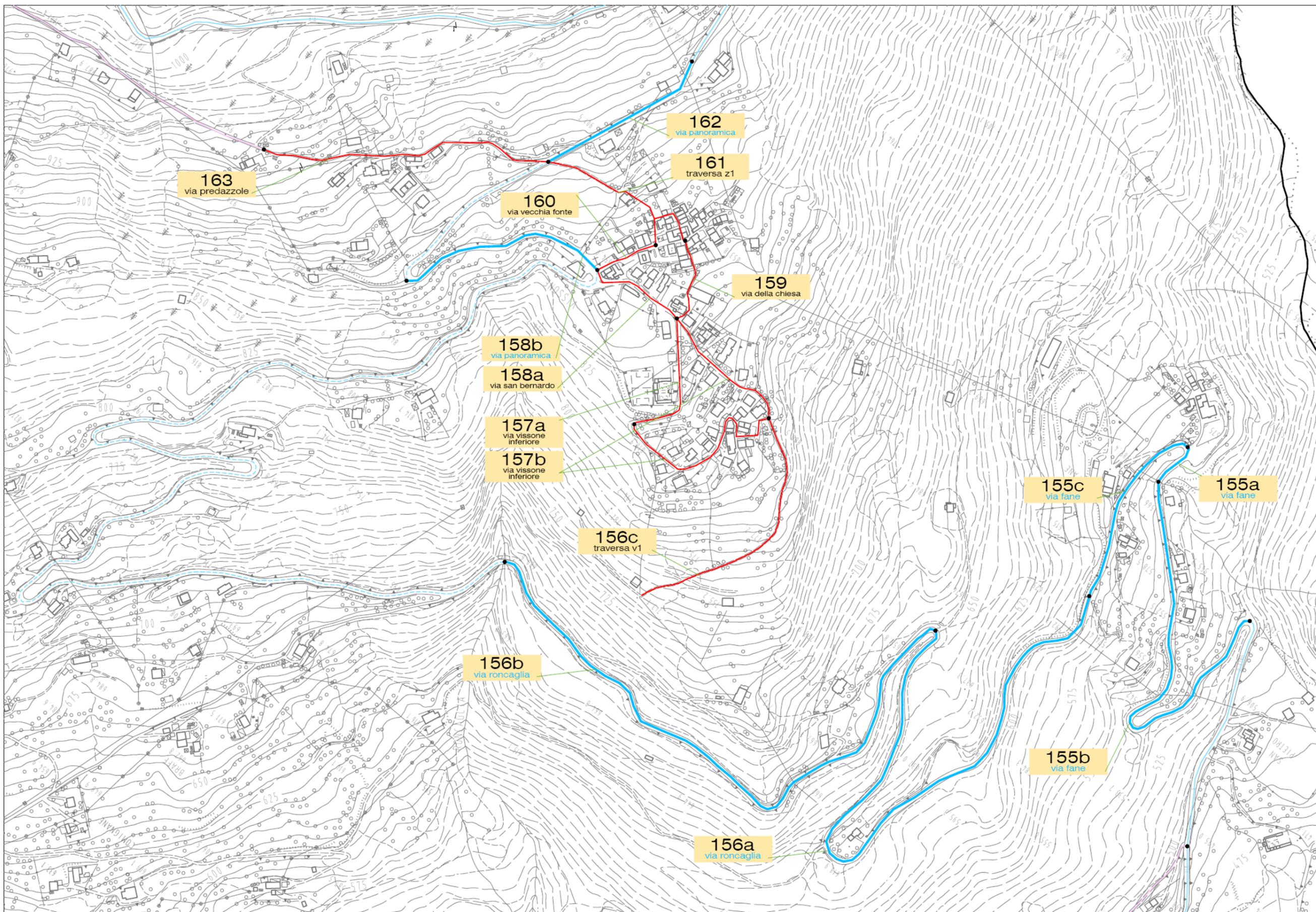
## **Individuazione tratti stradali principali**

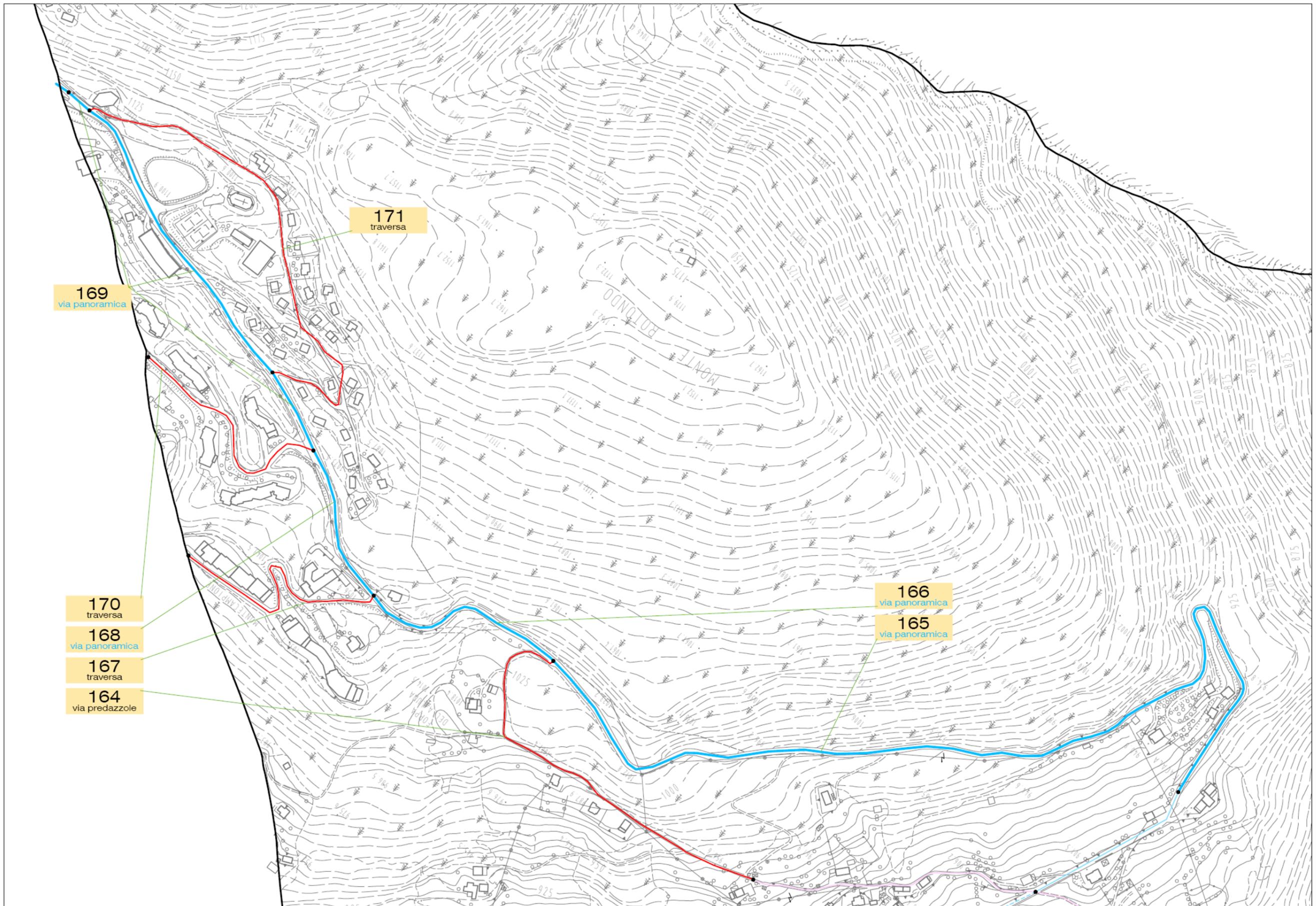












# ***ALLEGATO 4B***

## **Vulnerabilità delle strade**

**ANALISI DELLA VULNERABILITA'  
DEI TRATTI STRADALI PRINCIPALI**

TIPOLOGIA TRATTI STRADALI	VIE PRINCIPALI
	centro storico
	strada extraurbana
	strada di quartiere
	strada di servizio area produttiva

N° ESTRATTO	TRATTO	NOME VIA	TRATTI STRADALI	ANALISI DELLE CRITICITA'																
				LARGHEZZA SEDE STRADALE m				CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE STRADE				FREQUENZA TRANSITO TPL								
				alta criticità 4 < lss < 5	media criticità 5 < lss < 8	bassa criticità 8 < lss < 12	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità strada provinciale I	media criticità strade comunali principali	bassa criticità strade comunali secondarie	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità n. linee > 3	media criticità n. linee < 3	bassa criticità 0 linee	VALORE LIVELLO CRITICITA'					
ESTRATTO 1	1	VIA DON LUIGI RIZZI	centro storico																	
	2	VIA CAVALIER GARATTI	VIA CAVALIER GARATTI	X			3			X		0			1					1
	3	TRAVERSA a	centro storico																	
	4	VIA S. ANTONIO	centro storico																	
	5	PIAZZA SAN CARLO	centro storico																	
	6	VIA 11 FEBBRAIO	centro storico																	
	7	VIA VALLE	strada extraurbana																	
	8	TRAVERSA b	centro storico																	
	9	"	centro storico																	
	10	"	centro storico																	
	11	"	centro storico																	
	12	"	centro storico																	
	13	VIA MOZART	VIA MOZART		X		1			X		0			0					0
	14	VIA TORRE	centro storico																	
	15	VIA TORRE	VIA TORRE		X		3				X		0		1					1
	16	"																		
	17	"	strada di quartiere																	
	18	VIA TORRE	VIA TORRE		X		1				X		0		1					1
	19	TRAVERSA c	centro storico																	
	20	TRAVERSA d	strada di quartiere																	
	21	VIA NOVELLA	strada di quartiere																	
	22	VIA VALLE	strada di quartiere																	
	23	VIA BERTOLI BORTOLO	strada di quartiere																	
	24	TRAVERSA e	strada di quartiere																	
	25	VIA DON GELMI	VIA DON GELMI		X		1				X		0							
	26	"																		
	27	VIA DON GELMI	VIA DON GELMI		X		1				X		0							
	28	TRAVERSA f	strada di quartiere																	
	29	TRAVERSA g	strada extraurbana																	
	30	VIA DEGLI ALPINI	VIA DEGLI ALPINI		X		1			X		3		3						1
	31	VIA ANTICA VALERIANA	VIA ANTICA VALERIANA		X		1				X		0		0					0
	32	VIA MINOLFA	strada extraurbana																	
	33	VIALE RISORGIMENTO	VIALE RISORGIMENTO		X		1				X		0		2					1
	34	"																		
	35	VIA GEMELLI	VIA GEMELLI			X	0				X		0		1					1
	36	TRAVERSA h	strada di quartiere																	
	37	VIA F.LLI KENNEDY	strada di quartiere																	
	38	"	strada di quartiere																	
	39	"	strada di quartiere																	
	40	TRAVERSA i	strada di quartiere																	
	41	TRAVERSA l	strada di quartiere																	
	42	VIA CASTELLAZZI	strada di quartiere																	
	43	"	VIA CASTELLAZZI			X	0				X		0		0					0
	44	TRAVERSA m	strada di quartiere																	
	45	TRAVERSA n	strada di quartiere																	
	46	VIA SANTA GIULIA																		
	47	"																		
	48	"	VIA SANTA GIULIA			X	0				X		0		2					1
	49	"																		
	50	TRAVERSA o	strada di quartiere																	
	51	TRAVERSA p	strada di quartiere																	
	52	VIA PROVINCIALE	VIA PROVINCIALE		X		1			X		3		2						1
	53	"																		
	54	"																		
	55	VIA DON PENNACCHIO	strada di quartiere																	
	56	TRAVERSA q	strada di quartiere																	
	57	TRAVERSA r	strada di quartiere																	
	58	TRAVERSA s	strada di quartiere																	
	59	VIA PANTANI	strada di quartiere																	
	60a	"	strada di quartiere																	
	60b	TRAVERSA	strada di quartiere																	
	60c	VIA CROCETTE	strada di quartiere																	
60b	VIA PANTANI	strada di quartiere																		
61a	VIA DON GNOCCHI/ VIA BATTAGLIONE EDOLO	strada di quartiere																		
61b	TRAVERSA	strada di quartiere																		
62	VIA CEFALONIA	strada di quartiere																		



N° ESTRATTO	TRATTO	NOME VIA	TRATTI STRADALI	ANALISI DELLE CRITICITA'																	
				LARGHEZZA SEDE STRADALE m				CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE STRADE				FREQUENZA TRANSITO TPL									
				alta criticità 4 < lss < 5	media criticità 5 < lss < 8	bassa criticità 8 < lss < 12	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità strada provinciale I	media criticità strade comunali principali	bassa criticità strade comunali secondarie	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità n. linee > 3	media criticità n. linee < 3	bassa criticità 0 linee	VALORE LIVELLO CRITICITA'						
ESTRATTO 4	148a	SENTIERO BEATA (via G.Leopardi)- SOLATO (via Case Greche)	strada extraurbana																		
	148b	SENTIERO da via Case Greche	strada extraurbana																		
	149a	VIA CASE GRECHE	strada di quartiere																		
	149b	VIA SOLATO INFERIORE	centro storico																		
	149c	VIA CASE GRECHE	strada di quartiere																		
	150	VIA DEGLI ALPINI (Solato)	<b>VIA DEGLI ALPINI (Solato)</b>		X		1		X			3		3						1	
	151	VIA SOLATO SUPERIORE	centro storico																		
	152	VIA SAN PIETRO	<b>VIA SAN PIETRO</b>		X		1		X			3		3						1	
153	VIA TAVOLE	strada di quartiere																			
154	VIA CASTELLETTO	strada di quartiere																			
ESTRATTO 5	155a	VIA FANE	<b>VIA FANE</b>		X		1		X			3		3						1	
	155b	"																			
	155c	"																			
	156a	VIA RONCAGLIA	<b>VIA RONCAGLIA</b>		X		1		X			3		2						1	
	156b	"																			
	156c	TRAVERSA v1	strada extraurbana																		
	157a	VIA VISSONE INFERIORE	strada di quartiere																		
	157b	"	strada di quartiere																		
	158a	VIA SAN BERNARDO	centro storico																		
	158b	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X		1		X			3		1						1	
159	VIA DELLA CHIESA	centro storico																			
160	VIA VECCHIA FONTANA	centro storico																			
161	TRAVERSA z1	strada extraurbana																			
162	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X		1		X			3		1						1		
163	VIA PREDAZZOLE	strada extraurbana																			
ESTRATTO 6	164	VIA PREDAZZOLE	strada extraurbana																		
	165	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X		1		X			3		1						1	
	166	VIA PANORAMICA																			
	167	TRAVERSA	strada di quartiere																		
	168	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X		1		X			3		1						1	
	169	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X		1		X			3		1						1	
	170	TRAVERSA	strada di quartiere																		
171	TRAVERSA	strada di quartiere																			

## ANALISI DELLA VULNERABILITA' DEI TRATTI STRADALI PRINCIPALI

TIPOLOGIA TRATTI STRADALI

VIE PRINCIPALI

centro storico  
strada extraurbana  
strada di quartiere  
strada di servizio area produttiva

N° ESTRATTO	TRATTO	NOME VIA	TRATTI STRADALI	ANALISI DELLE CRITICITA'											
				CIRCOLAZIONE PEDONALE PRESENZA DI SERVIZI PUBBLICI (n° servizio vedi allegato 18)			PAVIMENTAZIONE DI PREGIO			VOCAZIONE COMMERCIALE					
				alta criticità SI	bassa criticità NO	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità SI	bassa criticità NO	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità	media criticità	bassa criticità	VALORE LIVELLO CRITICITA'		
		VIA DON LUIGI RIZZI 1 "	centro storico												
		VIA CAVALIER GARATTI 2 "	VIA CAVALIER GARATTI	30-31		2	X		3			2			1
		3 TRAVERSA a 4 VIA S. ANTONIO 5 PIAZZA SAN CARLO 6 VIA 11 FEBBRAIO 7 VIA VALLE 8 TRAVERSE b 9 " 10 " 11 " 12 "	centro storico centro storico centro storico centro storico strada extraurbana centro storico centro storico centro storico centro storico	31											
		13 VIA MOZART 14 VIA TORRE 15 VIA TORRE 16 "	VIA MOZART centro storico VIA TORRE	30		2	X		3			0			0
		17 " 18 "	strada di quartiere VIA TORRE	04-05		2		X	0			2			1
		19 TRAVERSA c 20 TRAVERSA d 21 VIA NOVELLA 22 VIA VALLE 23 VIA BERTOLI BORTOLO 24 TRAVERSA e	centro storico strada di quartiere strada di quartiere strada di quartiere strada di quartiere strada di quartiere												
		25 VIA DON GELMI 26 " 27 VIA DON GELMI 28 TRAVERSA f 29 TRAVERSA g	VIA DON GELMI VIA DON GELMI strada di quartiere strada extraurbana	01-02 15-20		2	X		3			1			1
		30 VIA DEGLI ALPINI 31 VIA ANTICA VALERIANA 32 VIA MINOLFA 33 VIALE RISORGIMENTO 34 " 35 VIA GEMELLI 36 "	VIA DEGLI ALPINI VIA ANTICA VALERIANA strada extraurbana VIALE RISORGIMENTO VIA GEMELLI			0		X	0			1			1
		37 VIA F.LLI KENNEDY 38 " 39 " 40 TRAVERSA i 41 TRAVERSA l 42 VIA CASTELLAZZI 43 "	strada di quartiere strada di quartiere strada di quartiere strada di quartiere strada di quartiere strada di quartiere VIA CASTELLAZZI	14											
		44 TRAVERSA m 45 TRAVERSA n 46 VIA SANTA GIULIA 47 " 48 " 49 "	strada di quartiere strada di quartiere VIA SANTA GIULIA			2		X	0			5			3
		50 TRAVERSA o 51 TRAVERSA p 52 VIA PROVINCIALE 53 " 54 "	strada di quartiere strada di quartiere VIA PROVINCIALE	34		0		X	0			17			3
		55 VIA DON PENNACCHIO 56 TRAVERSA q 57 TRAVERSA r 58 TRAVERSA s 59 VIA PANTANI 60a " 60b TRAVERSA 60c VIA CROCETTE 60b VIA PANTANI 61a VIA DON GNOCCHI/ VIA BATTAGLIONE EDOLO 61b TRAVERSA 62 VIA CEFALONIA	strada di quartiere strada di quartiere												



N° ESTRATTO	TRATTO	NOME VIA	TRATTI STRADALI	ANALISI DELLE CRITICITA'											
				CIRCOLAZIONE PEDONALE PRESENZA DI SERVIZI PUBBLICI (n° servizio vedi allegato 1B)			PAVIMENTAZIONE DI PREGIO			VOCAZIONE COMMERCIALE					
				alta criticità SI	bassa criticità NO	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità SI	bassa criticità NO	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità	media criticità	bassa criticità	VALORE LIVELLO CRITICITA'		
ESTRATTO 4	148a	SENTIERO BEATÀ (via G.Leopardi)- SOLATO (via Case Greche)	strada extraurbana												
	148b	SENTIERO da via Case Greche	strada extraurbana												
	149a	VIA CASE GRECHE	strada di quartiere												
	149b	VIA SOLATO INFERIORE	centro storico												
	149c	VIA CASE GRECHE	strada di quartiere												
	150	VIA DEGLI ALPINI (Solato)	<b>VIA DEGLI ALPINI (Solato)</b>	10-38		2		X	0				0	0	
	151	VIA SOLATO SUPERIORE	centro storico	38											
	152	VIA SAN PIETRO	<b>VIA SAN PIETRO</b>	39		2		X	0				3	1	
153	VIA TAVOLE	strada di quartiere	37												
154	VIA CASTELLETTO	strada di quartiere													
ESTRATTO 5	155a	VIA FANE													
	155b	"	<b>VIA FANE</b>		X	0		X	0			2		1	
	155c	"													
	156a	VIA RONCAGLIA			X	0		X	0			0		0	
	156b	"													
	156c	TRAVERSA v1	strada extraurbana												
	157a	VIA VISSONE INFERIORE	strada di quartiere	12-24											
	157b	"	strada di quartiere												
	158a	VIA SAN BERNARDO	centro storico	19-40											
	158b	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X	0		X	0			1		1	
159	VIA DELLA CHIESA	centro storico	19-40												
160	VIA VECCHIA FONTANA	centro storico													
161	TRAVERSA z1	strada extraurbana													
162	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X	0		X	0			0		0		
163	VIA PREDAZZOLE	strada extraurbana													
ESTRATTO 6	164	VIA PREDAZZOLE	strada extraurbana												
	165	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X	0		X	0			0		0	
	166	VIA PANORAMICA													
	167	TRAVERSA	strada di quartiere												
	168	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X	0		X	0						
	169	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>	13-25-26-27- 28		2		X	0			2		1	
	170	TRAVERSA	strada di quartiere												
171	TRAVERSA	strada di quartiere													

## ANALISI DELLA VULNERABILITA' DEI TRATTI STRADALI PRINCIPALI

TIPOLOGIA TRATTI STRADALI

**VIE PRINCIPALI**  
centro storico  
strada extraurbana  
strada di quartiere  
strada di servizio area produttiva

N° ESTRATTO	TRATTO	NOME VIA	TRATTI STRADALI	ANALISI DELLE CRITICITA'											
				VOCAZIONE STORICA			AFFOLLAMENTO SOTTOSUOLO n. servizi			FREQUENZA CANTIERI n. / anno			LIVELLO DI CRITICITA'		
				alta criticità SI	bassa criticità NO	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità 7 < n. < 9	media criticità 5 < n. < 7	bassa criticità n. < 5	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità	media criticità		bassa criticità	VALORE LIVELLO CRITICITA'
ESTRATTO 1	1	VIA DON LUIGI RIZZI "	centro storico												
	2	VIA CAVALIER GARATTI "	VIA CAVALIER GARATTI	X		2		5					X	0	13
	3	TRAVERSA a	centro storico												
	4	VIA S. ANTONIO	centro storico												
	5	PIAZZA SAN CARLO	centro storico												
	6	VIA 11 FEBBRAIO "	centro storico												
	7	VIA VALLE	strada extraurbana												
	8	TRAVERSE b	centro storico												
	9	"	centro storico												
	10	"	centro storico												
	11	"	centro storico												
	12	"	centro storico												
	13	VIA MOZART	VIA MOZART	X		2			3				X	0	8
	14	VIA TORRE	centro storico												
	15	VIA TORRE "	VIA TORRE		X	0			5				X	0	8
	16	"													
	17	"	strada di quartiere												
	18	"	VIA TORRE		X	0			5				X	0	6
	19	TRAVERSA c	centro storico												
	20	TRAVERSA d	strada di quartiere												
	21	VIA NOVELLA	strada di quartiere												
	22	VIA VALLE	strada di quartiere												
	23	VIA BERTOLI BORTOLO	strada di quartiere												
	24	TRAVERSA e	strada di quartiere												
	25	VIA DON GELMI "	VIA DON GELMI		X	0			5				X	0	8
	26	"													
	27	VIA DON GELMI	VIA DON GELMI		X	0			3				X	0	3
	28	TRAVERSA f	strada di quartiere												
	29	TRAVERSA g	strada extraurbana												
	30	VIA DEGLI ALPINI	VIA DEGLI ALPINI		X	0			1		0		X	0	6
	31	VIA ANTICA VALERIANA	VIA ANTICA VALERIANA	X		2			1		0		X	0	3
	32	VIA MINOLFA	strada extraurbana												
	33	VIALE RISORGIMENTO	VIALE RISORGIMENTO		X	0			5				X	0	6
	34	"													
	35	VIA GEMELLI "	VIA GEMELLI		X	0			9				X	0	4
	36	TRAVERSA h	strada di quartiere												
	37	VIA F.LLI KENNEDY "	strada di quartiere												
	38	"	strada di quartiere												
	39	"	strada di quartiere												
	40	TRAVERSA i	strada di quartiere												
	41	TRAVERSA I	strada di quartiere												
	42	VIA CASTELLAZZI "	strada di quartiere												
	43	"	VIA CASTELLAZZI		X	0			4		0		X	0	1
	44	TRAVERSA m	strada di quartiere												
	45	TRAVERSA n	strada di quartiere												
	46	VIA SANTA GIULIA													
	47	"													
	48	"	VIA SANTA GIULIA		X	2			6				X	0	9
	49	"													
	50	TRAVERSA o	strada di quartiere												
	51	TRAVERSA p	strada di quartiere												
	52	VIA PROVINCIALE													
	53	"	VIA PROVINCIALE		X	0			7				X	1	12
	54	"													
	55	VIA DON PENNACCHIO	strada di quartiere												
	56	TRAVERSA q	strada di quartiere												
	57	TRAVERSA r	strada di quartiere												
	58	TRAVERSA s	strada di quartiere												
	59	VIA PANTANI	strada di quartiere												
	60a	"	strada di quartiere												
	60b	TRAVERSA	strada di quartiere												
	60c	VIA CROCETTE	strada di quartiere												
60b	VIA PANTANI	strada di quartiere													
61a	VIA DON GNOCCHI/ VIA BATTAGLIONE EDOLO	strada di quartiere													
61b	TRAVERSA	strada di quartiere													
62	VIA CEFALONIA	strada di quartiere													

N° ESTRATTO	TRATTO	NOME VIA	TRATTI STRADALI	ANALISI DELLE CRITICITA'												
				VOCAZIONE STORICA			AFFOLLAMENTO SOTTOSUOLO n. servizi				FREQUENZA CANTIERI n. / anno				LIVELLO DI CRITICITA'	
				alta criticità SI	bassa criticità NO	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità 7 < n. < 9	media criticità 5 < n. < 7	bassa criticità n. < 5	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità	media criticità	bassa criticità	VALORE LIVELLO CRITICITA'		
ESTRATTO 2	63	VIA MASCAGNI	strada di quartiere													
	64	"	strada di quartiere													
	65	"	strada di quartiere													
	66	VIA SANTA GIULIA	strada di quartiere													
	67	"	strada di quartiere													
	68	VIA CAROBE	strada di quartiere													
	69	"	strada di quartiere													
	70	"	strada di quartiere													
	71	"	strada di quartiere													
	72	"	strada di quartiere													
	73	TRAVERSA t	strada di quartiere													
	74	TRAVERSA u	strada di quartiere													
	75	VIALE RIMEMBRANZE	strada di quartiere													
	76	"	strada di quartiere													
	77	VIA SERATI	strada di quartiere													
	78	TRAVERSA v	strada di quartiere													
	79	TRAVERSA z	strada di quartiere													
	80	VIA G. GALILEI TRAVERSA	strada di quartiere													
	81	VIA G. GALILEI (SP1)														
	82	"	<b>VIA G. GALILEI (SP1)</b>		X	0			4	0		X		1		<b>13</b>
	83	"														
	84	"														
	85	"														
	86	VIA ROSSINI	strada di servizio area produttiva													
	87a	"	strada di servizio area produttiva													
	87b	TRAVERSA	strada di servizio area produttiva													
	88	TRAVERSA a1	strada di servizio area produttiva													
	89	TRAVERSA b1	strada di servizio area produttiva													
	90	VIA PUCCINI/VIA VALLE	strada di servizio area produttiva													
91	VIA PUCCINI	strada di servizio area produttiva														
92	TRAVERSA c1	strada di servizio area produttiva														
93	TRAVERSA d1	strada di servizio area produttiva														
94	VIA DELLE SORTI	<b>VIA DELLE SORTI</b>		X	0			6	1			X	0		<b>6</b>	
95	"	strada di servizio area produttiva														
96	"	<b>VIA DELLE SORTI</b>														
97	TRAVERSA e1	<b>TRAVERSA e1</b>		X	0			6	1			X	0		<b>4</b>	
98	TRAVERSA f1	strada di servizio area produttiva														
99	VIA DELL'INDUSTRIA	<b>VIA DELL'INDUSTRIA</b>		X	0			6	1			X	1		<b>8</b>	
100	"															
101	"	strada di servizio area produttiva														
102	"	strada di servizio area produttiva														
103	"	<b>VIA DELL'INDUSTRIA</b>		X	0			6	1			X	0		<b>5</b>	
104	VIA SALETTI	strada di servizio area produttiva														
105	"	strada di servizio area produttiva														
106	TRAVERSA g1	strada di servizio area produttiva														
107	VIA PREDALVA	strada di servizio area produttiva														
108	VIA DELL'INDUSTRIA	<b>VIA DELL'INDUSTRIA</b>		X	0			6	1			X	0		<b>6</b>	
ESTRATTO 3	109	VIA DOSSI	strada di servizio area produttiva													
	110	"	strada di servizio area produttiva													
	111	"	strada di servizio area produttiva													
	112	"	<b>VIA DOSSI</b>		X	0			5	1			X	0		<b>7</b>
	113	"														
	114	TRAVERSA l1	strada di servizio area produttiva													
	115	TRAVERSA l1	strada di servizio area produttiva													
	116	TRAVERSA m1	strada di servizio area produttiva													
	117	TRAVERSA n1	strada di servizio area produttiva													
	118	VIA XXV APRILE	strada di servizio area produttiva													
	119	VIA BERTONI	strada di servizio area produttiva													
	120	TRAVERSA n1a	strada di servizio area produttiva													
	121	STRADA CONSORTILE DEI BERTOLI	strada di servizio area produttiva													
	122	VIA PAGHER	<b>VIA PAGHER</b>		X	0			3	0		X		3		<b>7</b>
	123	"														
	124	VIA VERGA	strada di quartiere													
	125a	VIA TOGNI	strada di quartiere													
	125b	VIA A.VOLTA	strada di quartiere													
	126	VIA CASTRINO	strada di quartiere													
	127	VIA CARDUCCI	<b>VIA CARDUCCI</b>		X	0			5	1			X	0		<b>3</b>
	128	VIA XXV APRILE (SP1)	<b>VIA XXV APRILE (SP1)</b>		X	0			6	1			X	1		<b>15</b>
	129	TRAVERSA o1	strada di quartiere													
	130	TRAVERSA p1	strada extraurbana													
	131	VIA DELLE STALLE	strada di quartiere													
	132	VIA ANTICA VALERIANA	<b>VIA ANTICA VALERIANA</b>		X	2			6	1			X	1		<b>6</b>
	133	TRAVERSA q1	strada di quartiere													
	134	VIA GIOVANNI PAOLO II	<b>VIA GIOVANNI PAOLO II</b>		X	0			5	1			X	1		<b>4</b>
	135	TRAVERSA r1	strada di quartiere													
	136	VIA DANTE ALIGHIERI	strada di quartiere													
	137	TRAVERSA s1	strada di quartiere													
	138	VIA G. LEOPARDI	strada di quartiere													
	139	PIAZZA MARIA AUSILIATRICE	<b>PIAZZA MARIA AUSILIATRICE</b>		X	2			4	0			X	0		<b>8</b>
	140	VIA MULINI	strada di quartiere													
141	VIA ALFIERI	strada di quartiere														
142	VIA DANTE ALIGHIERI	<b>VIA DANTE ALIGHIERI</b>		X	2			5	1			X	1		<b>9</b>	
143	VIA TORRE	strada di quartiere														
144	VIA DON CRESCINI	strada di quartiere														
145	TRAVERSA t1	strada di quartiere														
146	TRAVERSA u1	strada di quartiere														
147	VIA ANTICA VALERIANA (continua la 31)	<b>VIA ANTICA VALERIANA</b>		X	2			3	0			X	0		<b>6</b>	

N° ESTRATTO	TRATTO	NOME VIA	TRATTI STRADALI	ANALISI DELLE CRITICITA'											
				VOCAZIONE STORICA			AFFOLLAMENTO SOTTOSUOLO n. servizi			FREQUENZA CANTIERI n. / anno				LIVELLO DI CRITICITA'	
				alta criticità SI	bassa criticità NO	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità 7 < n. < 9	media criticità 5 < n. < 7	bassa criticità n. < 5	VALORE LIVELLO CRITICITA'	alta criticità	media criticità	bassa criticità		VALORE LIVELLO CRITICITA'
ESTRATTO 4	148a	SENTIERO BEATA (via G.Leopardi)- SOLATO (via Case Greche)	strada extraurbana												
	148b	SENTIERO da via Case Greche	strada extraurbana												
	149a	VIA CASE GRECHE	strada di quartiere												
	149b	VIA SOLATO INFERIORE	centro storico												
	149c	VIA CASE GRECHE	strada di quartiere												
	150	VIA DEGLI ALPINI (Solato)	<b>VIA DEGLI ALPINI (Solato)</b>	X		2			3	0			X	0	<b>9</b>
	151	VIA SOLATO SUPERIORE	centro storico												
	152	VIA SAN PIETRO	<b>VIA SAN PIETRO</b>	X		2			3	0			X	0	<b>10</b>
153	VIA TAVOLE	strada di quartiere													
154	VIA CASTELLETTO	strada di quartiere													
ESTRATTO 5	155a	VIA FANE	<b>VIA FANE</b>		X	0			3	0			X	1	<b>7</b>
	155b	"													
	155c	"													
	156a	VIA RONCAGLIA	<b>VIA RONCAGLIA</b>		X	0			1	0			X	0	<b>5</b>
	156b	"													
	156c	TRAVERSA v1	strada extraurbana												
	157a	VIA VISSONE INFERIORE	strada di quartiere												
	157b	"	strada di quartiere												
	158a	VIA SAN BERNARDO	centro storico												
	158b	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>	X		0			3	0			X	1	<b>7</b>
159	VIA DELLA CHIESA	centro storico													
160	VIA VECCHIA FONTANA	centro storico													
161	TRAVERSA z1	strada extraurbana													
162	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>	X		0			2	0			X	0	<b>5</b>	
163	VIA PREDAZZOLE	strada extraurbana													
ESTRATTO 6	164	VIA PREDAZZOLE	strada extraurbana												
	165	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X	0			1	0			X	0	<b>5</b>
	166	VIA PANORAMICA													
	167	TRAVERSA	strada di quartiere												
	168	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X	0			2	0			X	0	<b>5</b>
	169	VIA PANORAMICA	<b>VIA PANORAMICA</b>		X	0			2	0			X	0	<b>8</b>
	170	TRAVERSA	strada di quartiere												
171	TRAVERSA	strada di quartiere													