

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. MODELLI DI TRASPORTO E DI ESERCIZIO

PROGETTO PRELIMINARE L.O. N.443/01

NUOVA LINEA TORINO LIONE TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

SCALA:

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA / DISCIPLINA PROGR. REV.

D040 00 R 69 DZ GE0001 004 A



Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione esecutiva	G. BENEDETTI <i>GB</i>	Giugno 2010	S. POLIMENI <i>SP</i>	Giugno 2010	M. DELLA VEDOVA <i>[Signature]</i>	Giugno 2010	ITALFERR S.p.A. F. ARZUFFI Giugno 2010 Dott. Geologo Francesco MARCHESI Resp. ECCEOLOGIA Ordine Geologi Lazio n. 179 ES

File: D040 00 R 69 DZ GE0001 004 A.doc



Questo progetto è cofinanziato dalla Comunità Europea

ITALFERR S.p.A.
U.O. OPERE CIVILI
Dott. Ing. LINGI EVANGELISTA
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
n° A23189

INDICE

<i>Figura 1: ubicazione sondaggio G12 (scala 1:10000).</i>	5
<i>Figura 2: ubicazione sondaggio G17 (scala 1:10000).</i>	9
<i>Figura 3: ubicazione sondaggio G18 (scala 1:10000).</i>	12
<i>Figura 4: ubicazione sondaggio G19 (scala 1:10000).</i>	15
<i>Figura 5: ubicazione sondaggio G20 (scala 1:10000).</i>	18
<i>Figura 6: ubicazione sondaggio G21 (scala 1:10000).</i>	21
<i>Figura 7: ubicazione sondaggio G22 (scala 1:10000).</i>	24
<i>Figura 8: ubicazione sondaggio G31 (scala 1:10000).</i>	27
<i>Figura 9: ubicazione sondaggio G32 (scala 1:10000).</i>	31
<i>Figura 10: ubicazione sondaggio G33 (scala 1:10000).</i>	34
<i>Figura 11: ubicazione sondaggio G36 (scala 1:10000).</i>	37
<i>Figura 12: ubicazione sondaggio G46 (scala 1:10000).</i>	40
<i>Figura 13: ubicazione sondaggio G52 (scala 1:10000).</i>	43
<i>Figura 14: ubicazione sondaggio G55 (scala 1:10000).</i>	46
<i>Figura 15: ubicazione sondaggio G60 (scala 1:10000).</i>	50
<i>Figura 16: ubicazione sondaggio G61 (scala 1:10000).</i>	53
<i>Figura 17: ubicazione sondaggio G62 (scala 1:10000).</i>	56
<i>Figura 18: ubicazione sondaggio G63 (scala 1:10000).</i>	59
<i>Tabella 1: scheda descrittiva piezometro Casagrande G12.</i>	6
<i>Tabella 2: scheda descrittiva piezometro Norton G12.</i>	6
<i>Tabella 3: scheda descrittiva piezometro Norton G17.</i>	10
<i>Tabella 4: scheda descrittiva piezometro Norton G18.</i>	13
<i>Tabella 5: scheda descrittiva piezometro Norton G19.</i>	16
<i>Tabella 6: scheda descrittiva piezometro Norton G20.</i>	19
<i>Tabella 7: scheda descrittiva piezometro Norton G21.</i>	22
<i>Tabella 8: scheda descrittiva piezometro Norton G22.</i>	25
<i>Tabella 9: scheda descrittiva piezometro Norton G31.</i>	28
<i>Tabella 10: scheda descrittiva piezometro Norton G32.</i>	32
<i>Tabella 11: scheda descrittiva piezometro Norton G33.</i>	35
<i>Tabella 12: scheda descrittiva piezometro Casagrande G36.</i>	38
<i>Tabella 13: scheda descrittiva piezometro Norton G36.</i>	38
<i>Tabella 14: scheda descrittiva piezometro Casagrande G46.</i>	41
<i>Tabella 15: scheda descrittiva piezometro Norton G46.</i>	41
<i>Tabella 16: scheda descrittiva piezometro Norton G52.</i>	44
<i>Tabella 17: scheda descrittiva piezometro Casagrande G55.</i>	47
<i>Tabella 18: scheda descrittiva piezometro Norton G55.</i>	47
<i>Tabella 19: scheda descrittiva piezometro Casagrande G60.</i>	51
<i>Tabella 20: scheda descrittiva piezometro Norton G60.</i>	51
<i>Tabella 21: scheda descrittiva piezometro Norton G61.</i>	54

<i>Tabella 22: scheda descrittiva piezometro Casagrande G62.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabella 23: scheda descrittiva piezometro Norton G62.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabella 24: scheda descrittiva piezometro Casagrande G63.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabella 25: scheda descrittiva piezometro Norton G63.....</i>	<i>60</i>
<i>Foto 1: vista d'insieme del foro di sondaggio G12.....</i>	<i>7</i>
<i>Foto 2: misura del livello piezometrico con freatimetro.....</i>	<i>7</i>
<i>Foto 3: vista d'insieme del sondaggio G31.....</i>	<i>29</i>
<i>Foto 4: strumentazione pronta per le letture.....</i>	<i>29</i>
<i>Foto 5: vista d'insieme del sondaggio G55.....</i>	<i>48</i>
<i>Foto 6: lettura dei piezometri Norton e Casagrande.....</i>	<i>48</i>

G12

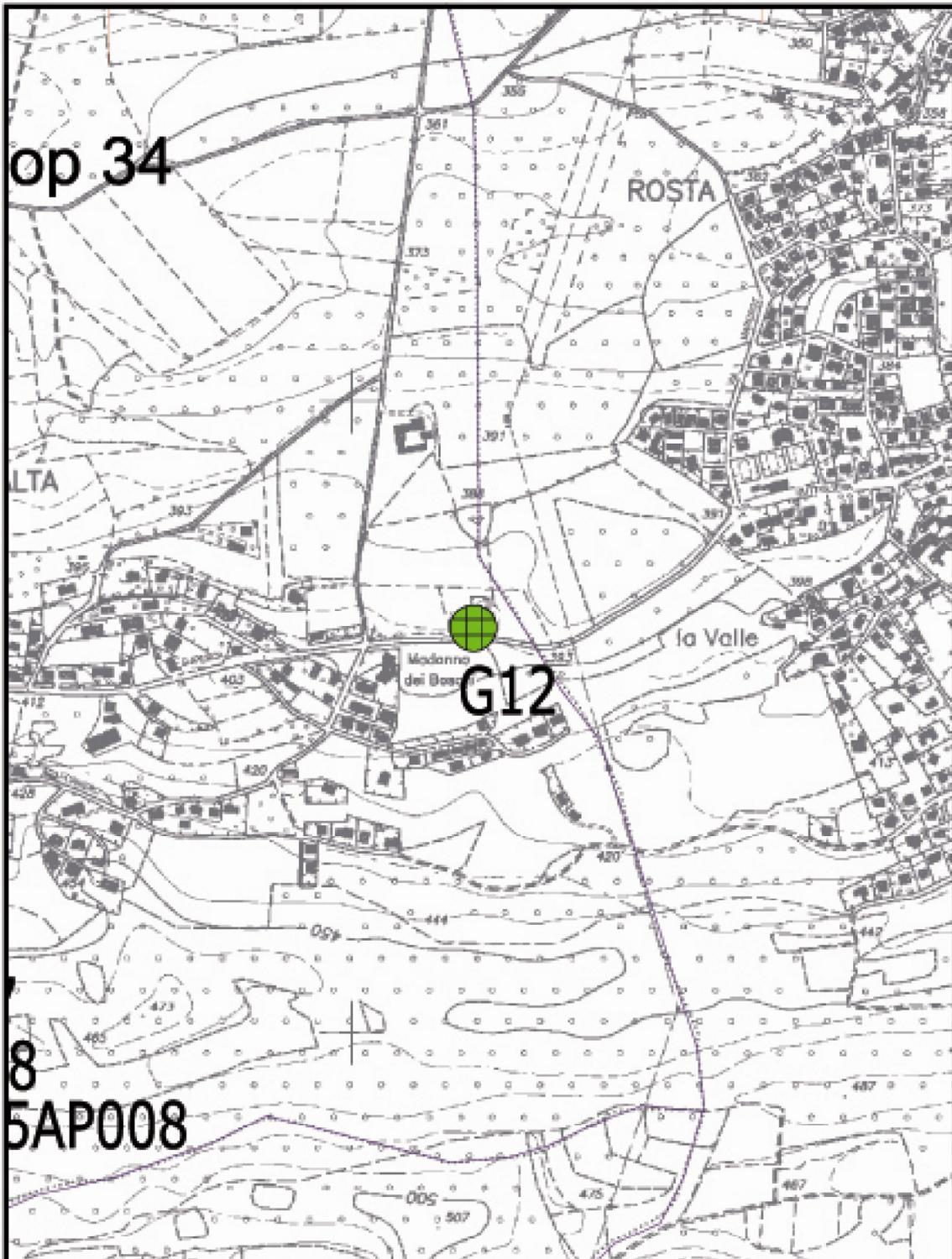


Figura 1: ubicazione sondaggio G12 (scala 1:10000).

Nome	G12		
tipo	Casagrande		
Tratto filtrante da	77,50	a	82,50
Quota filtro	315,50		310,50
Coordinate GB			
x	1378192	y	4991643
Quota terreno	393,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
12/3/10 0.00	22,70	370,30	Data incerta
28/4/10 0.00	20,60	372,40	Tubo 1 (anomalo)
28/4/10 0.00	47,40	345,60	Tubo 2 (anomalo)
20/5/10 0.00	21,00	372,00	Tubo 1

Tabella 1: scheda descrittiva piezometro Casagrande G12.

Nome	G12		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	100,00	a	120,00
Quota filtro	293,00		273,00
Coordinate GB			
x	1378192	y	4991643
Quota terreno	393,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
12/3/10 0.00	70,45	322,55	Data incerta
28/4/10 0.00	51,20	341,80	
20/5/10 0.00	50,00	343,00	

Tabella 2: scheda descrittiva piezometro Norton G12.



Foto 1: vista d'insieme del foro di sondaggio G12.



Foto 2: misura del livello piezometrico con freatimetro

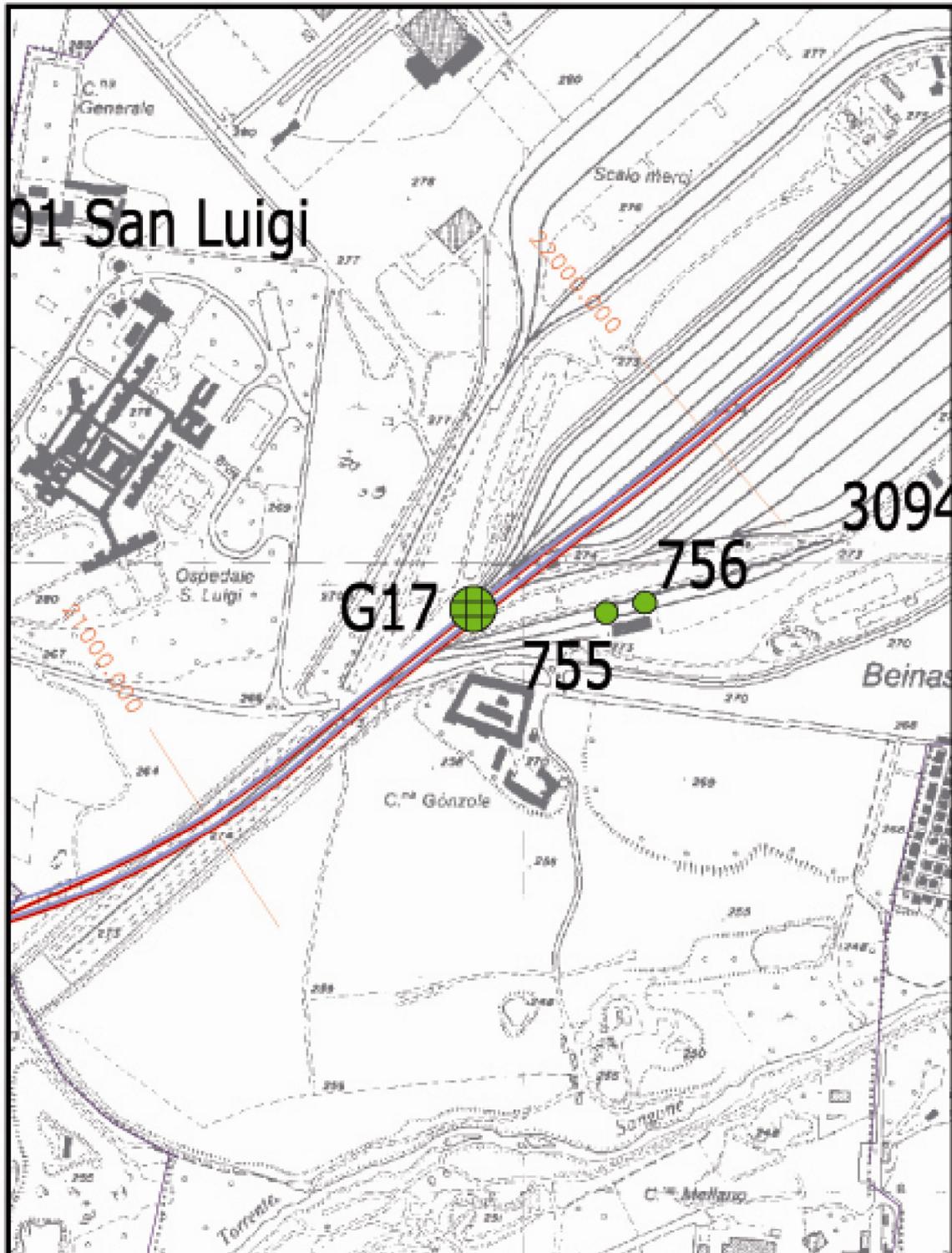


Figura 2: ubicazione sondaggio G17 (scala 1:10000).

Nome	G17		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	9,00	a	30,00
Quota filtro	261,00		240,00
Coordinate GB			
x	1386922	y	4986927
Quota terreno	270,00		
Data	soggiacenza (m)	Quota falda (m)	Note
	x = assente		
19/4/10 0.00	26,13	243,87	

Tabella 3: scheda descrittiva piezometro Norton G17.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	11 di 60

G18

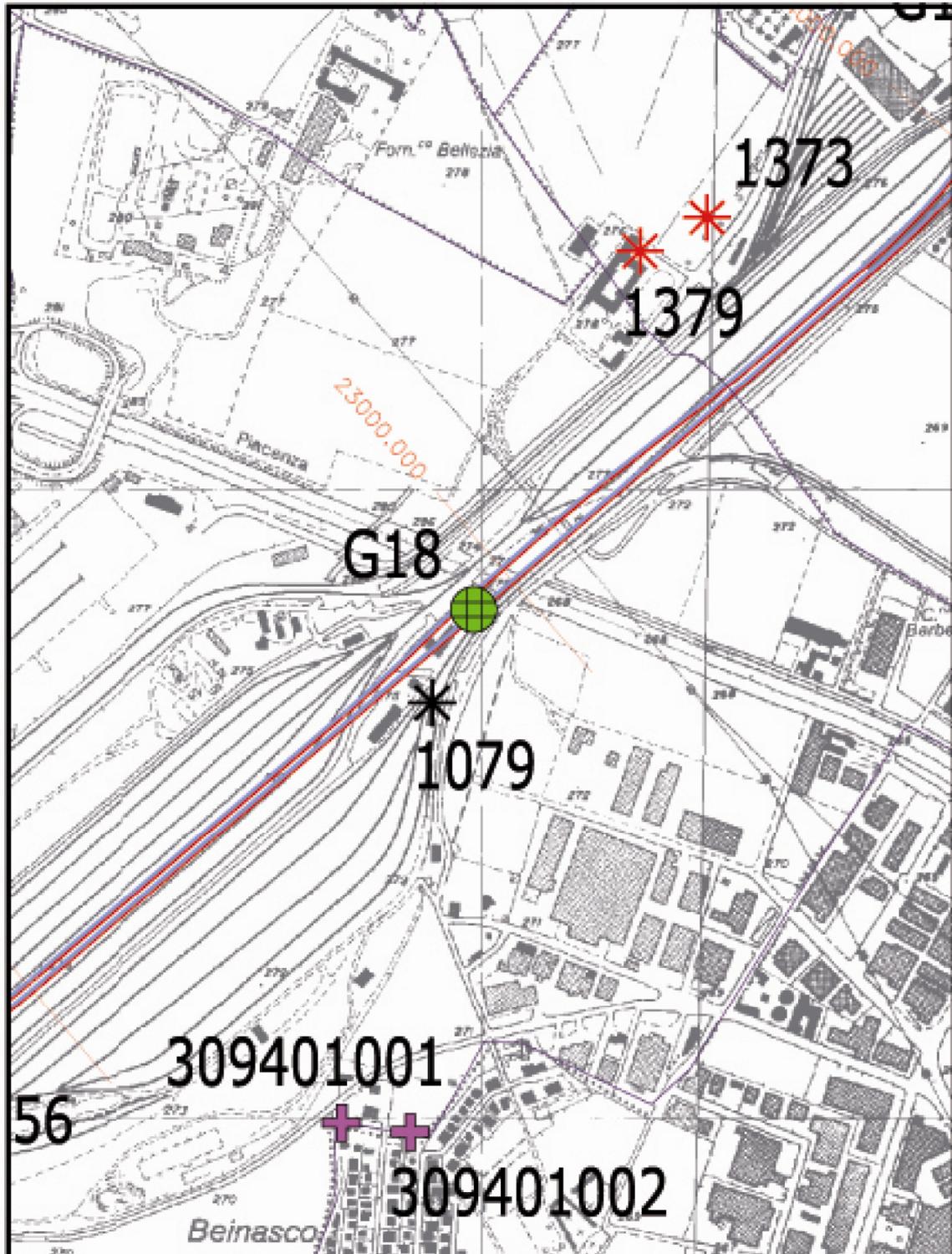


Figura 3: ubicazione sondaggio G18 (scala 1:10000).

Nome	G18		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	9,00	a	30,00
Quota filtro	266,00		245,00
Coordinate GB			
x	1387990	y	4987810
Quota terreno	275,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
19/4/10 0.00	x	assente	Note

Tabella 4: scheda descrittiva piezometro Norton G18..



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	14 di 60

G19

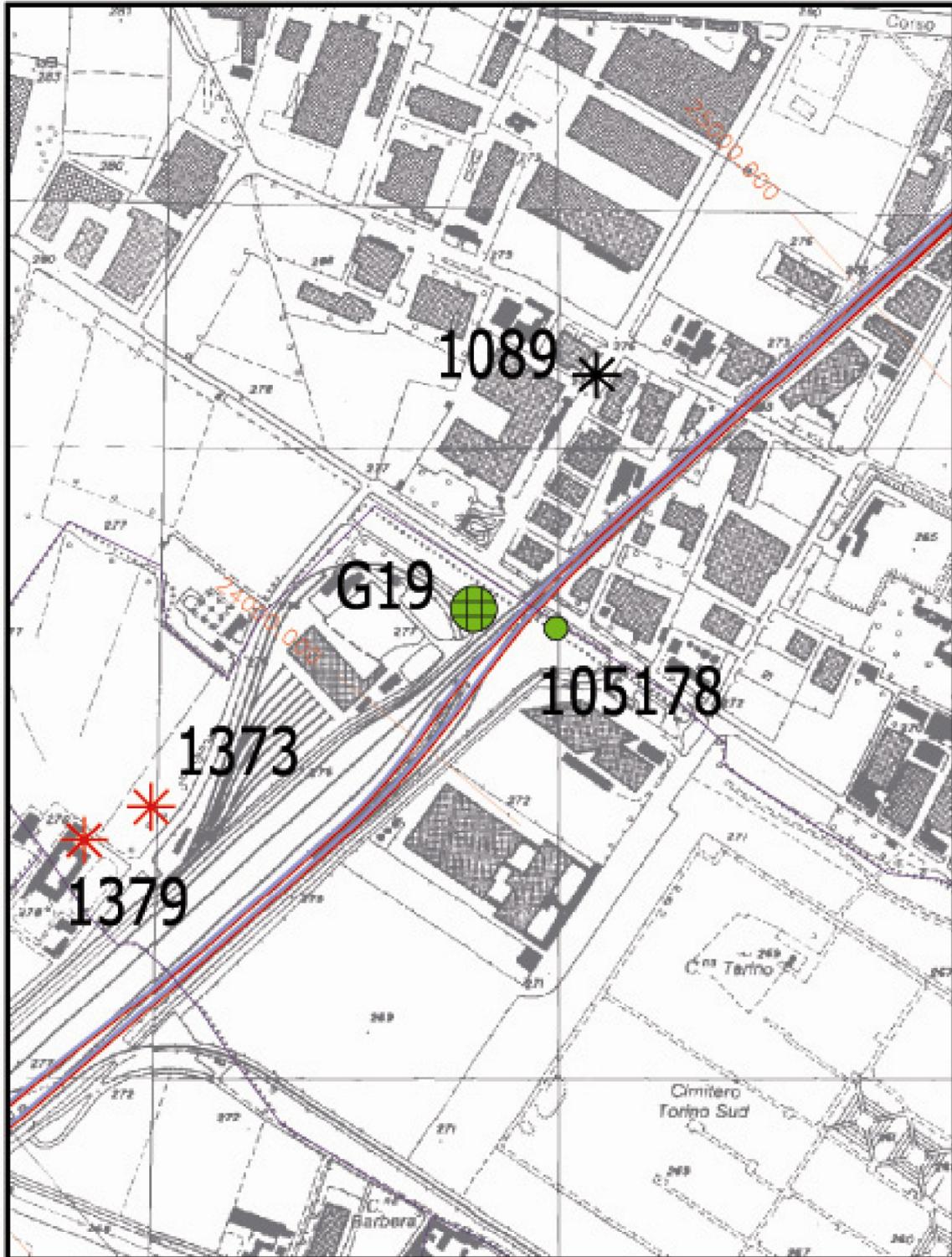


Figura 4: ubicazione sondaggio G19 (scala 1:10000).

Nome	G19		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	9,00	a	30,00
Quota filtro	268,00		247,00
Coordinate GB			
x	1388866	y	4988747
Quota terreno	277,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
19/4/10 0.00	X	assente	Note

Tabella 5: scheda descrittiva piezometro Norton G19.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	17 di 60

G20

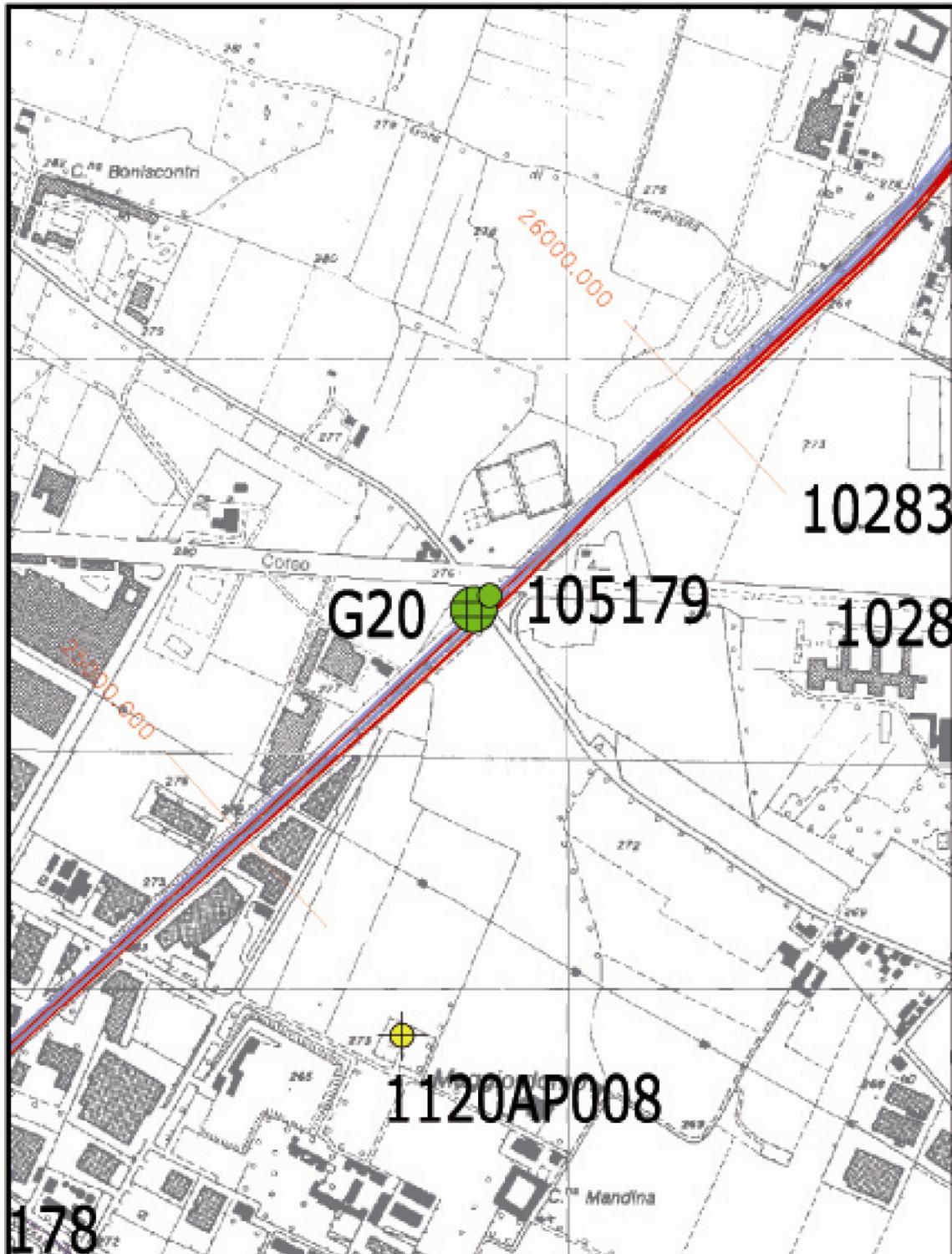


Figura 5: ubicazione sondaggio G20 (scala 1:10000).

Nome	G20		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	6,00	a	25,00
Quota filtro	270,00		251,00
Coordinate GB			
x	1389851	y	4989602
Quota terreno	276,00		
Data	soggiacenza (m)	Quota falda (m)	Note
	x = assente		
19/4/10 0.00	X	assente	

Tabella 6: scheda descrittiva piezometro Norton G20.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	20 di 60

G21

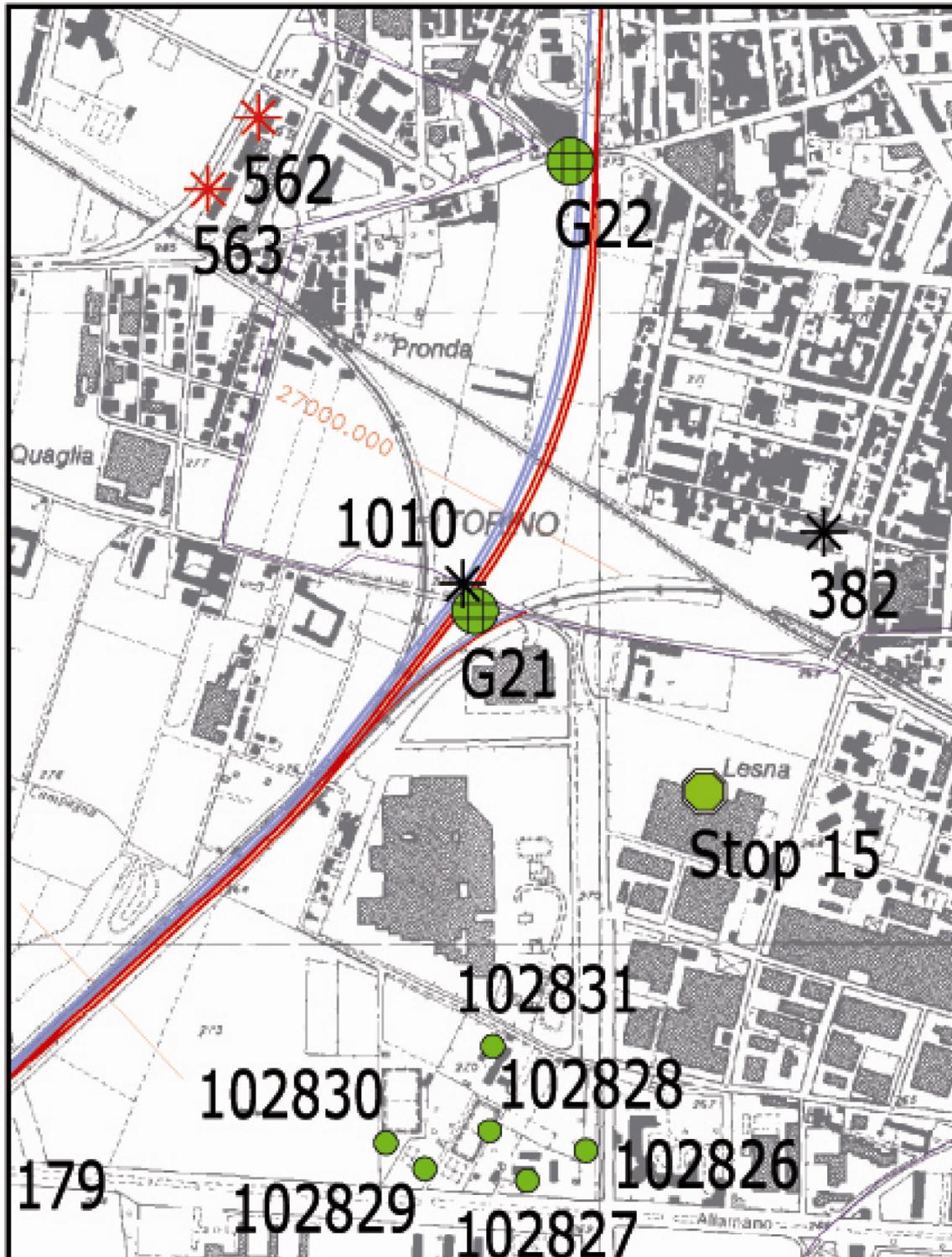


Figura 6: ubicazione sondaggio G21 (scala 1:10000).

Nome	G21		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	6,00	a	35,00
Quota filtro	270,00		241,00
Coordinate GB			
x	1390804	y	4990528
Quota terreno	276,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
19/4/10 0.00	35,18		240,82

Tabella 7: scheda descrittiva piezometro Norton G21.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	23 di 60

G22

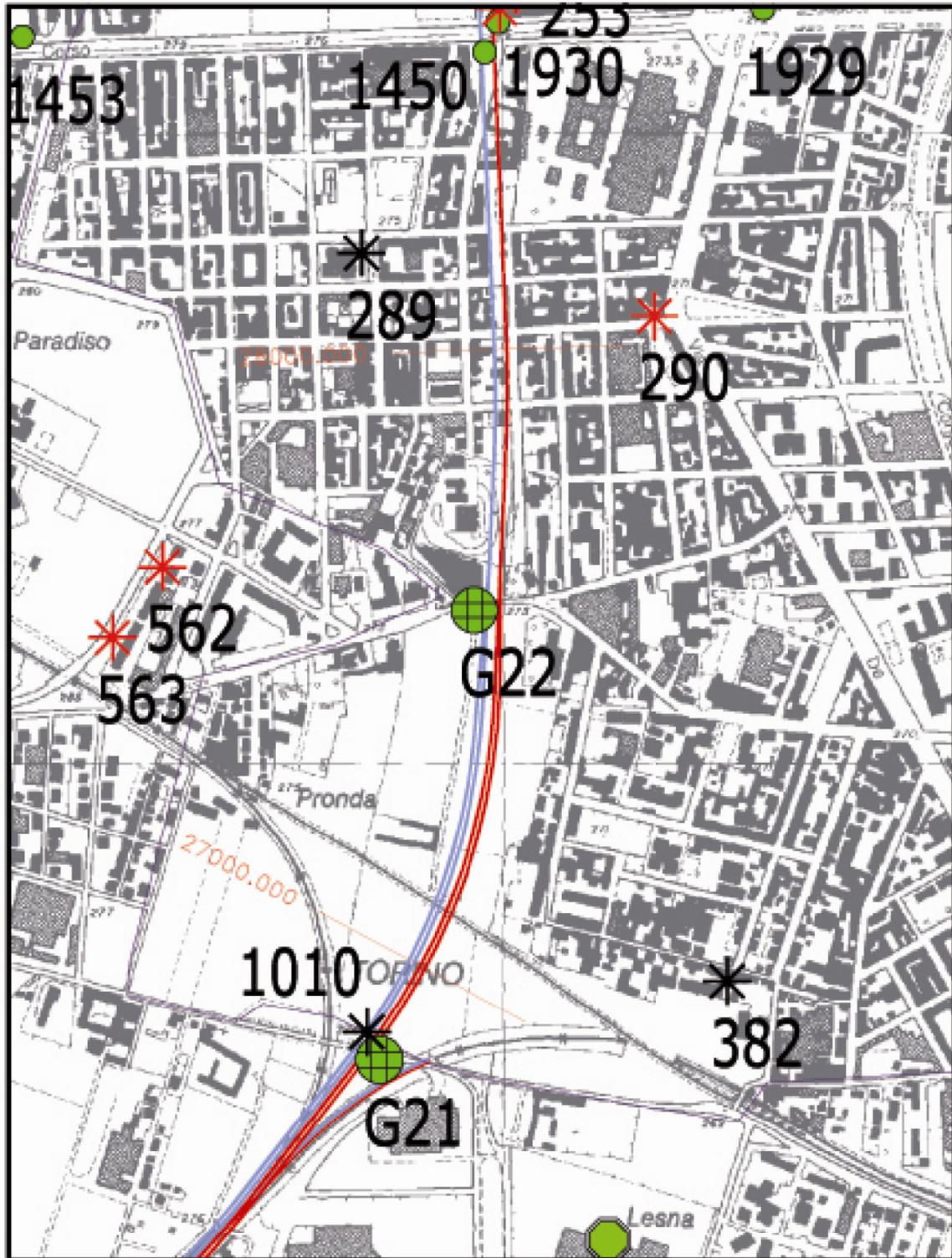


Figura 7: ubicazione sondaggio G22 (scala 1:10000).

Nome	G22		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	30,00	a	45,00
Quota filtro	243,00		228,00
Coordinate GB			
x	1390954	y	4991242
Quota terreno	273,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
19/4/10 0.00	38,87		234,13

Tabella 8: scheda descrittiva piezometro Norton G22.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	26 di 60

G31



Figura 8: ubicazione sondaggio G31 (scala 1:10000).

Nome	G31		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	12,00	a	40,00
Quota filtro	250,00		222,00
Coordinate GB			
x	1391899	y	4996472
Quota terreno	262,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
18/4/10 0.00	19,00	243,00	Note

Tabella 9: scheda descrittiva piezometro Norton G31.



Foto 3: vista d'insieme del sondaggio G31.



Foto 4: strumentazione pronta per le letture.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	30 di 60

G32

Nome	G32		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	9,00	a	40,00
Quota filtro	250,00		219,00
Coordinate GB			
x	1392860	y	4996923
Quota terreno	259,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
18/4/10 0.00	18,10		240,90
			Note

Tabella 10: scheda descrittiva piezometro Norton G32.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	33 di 60

G33

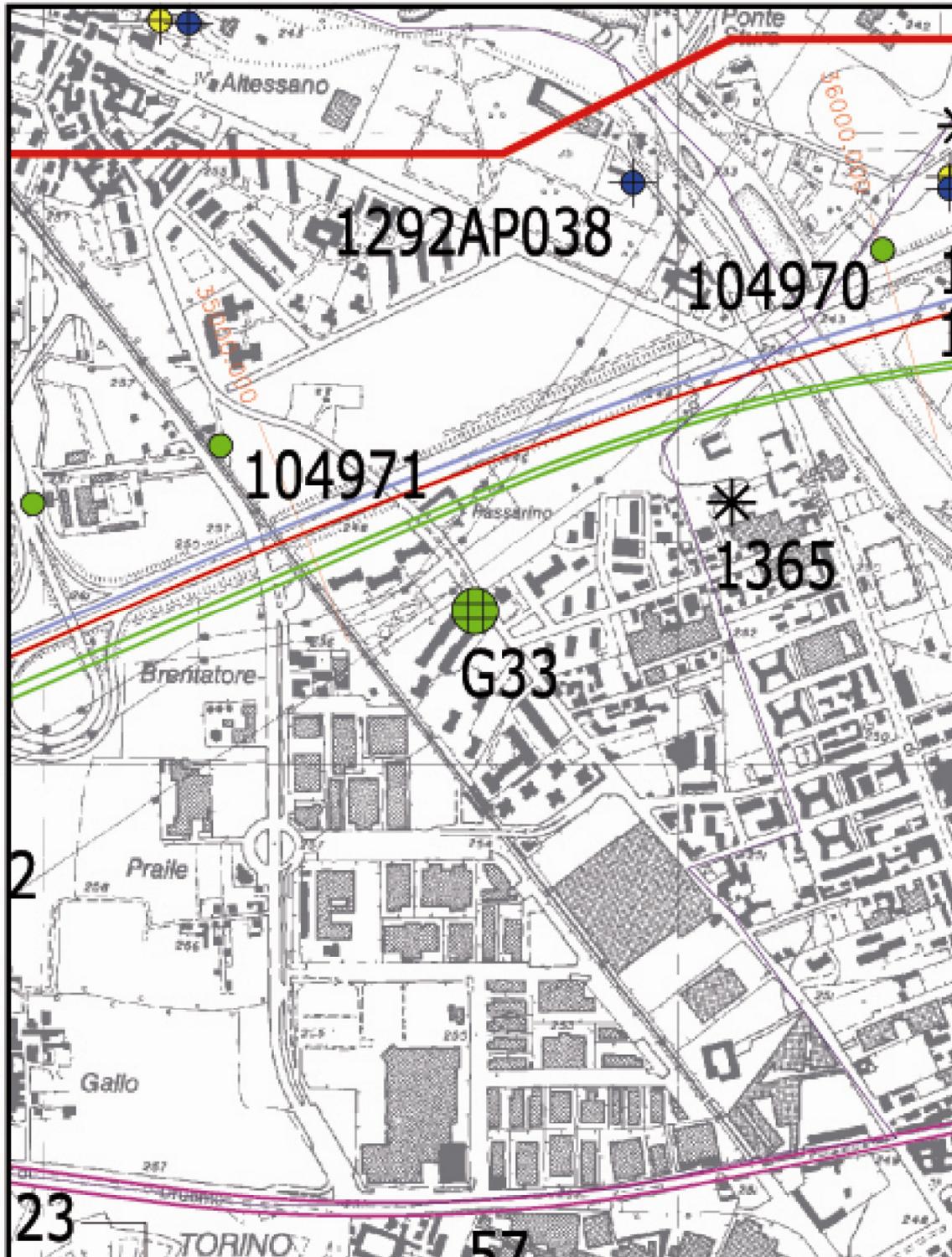


Figura 10: ubicazione sondaggio G33 (scala 1:10000).

Nome	G33		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	13,00	a	40,00
Quota filtro	241,00		214,00
Coordinate GB			
x	1393680	y	4997243
Quota terreno	254,00		
Data	soggiacenza (m)	Quota falda (m)	Note
	x = assente		
18/4/10 0.00	16,65	237,35	

Tabella 11: scheda descrittiva piezometro Norton G33.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	36 di 60

G36

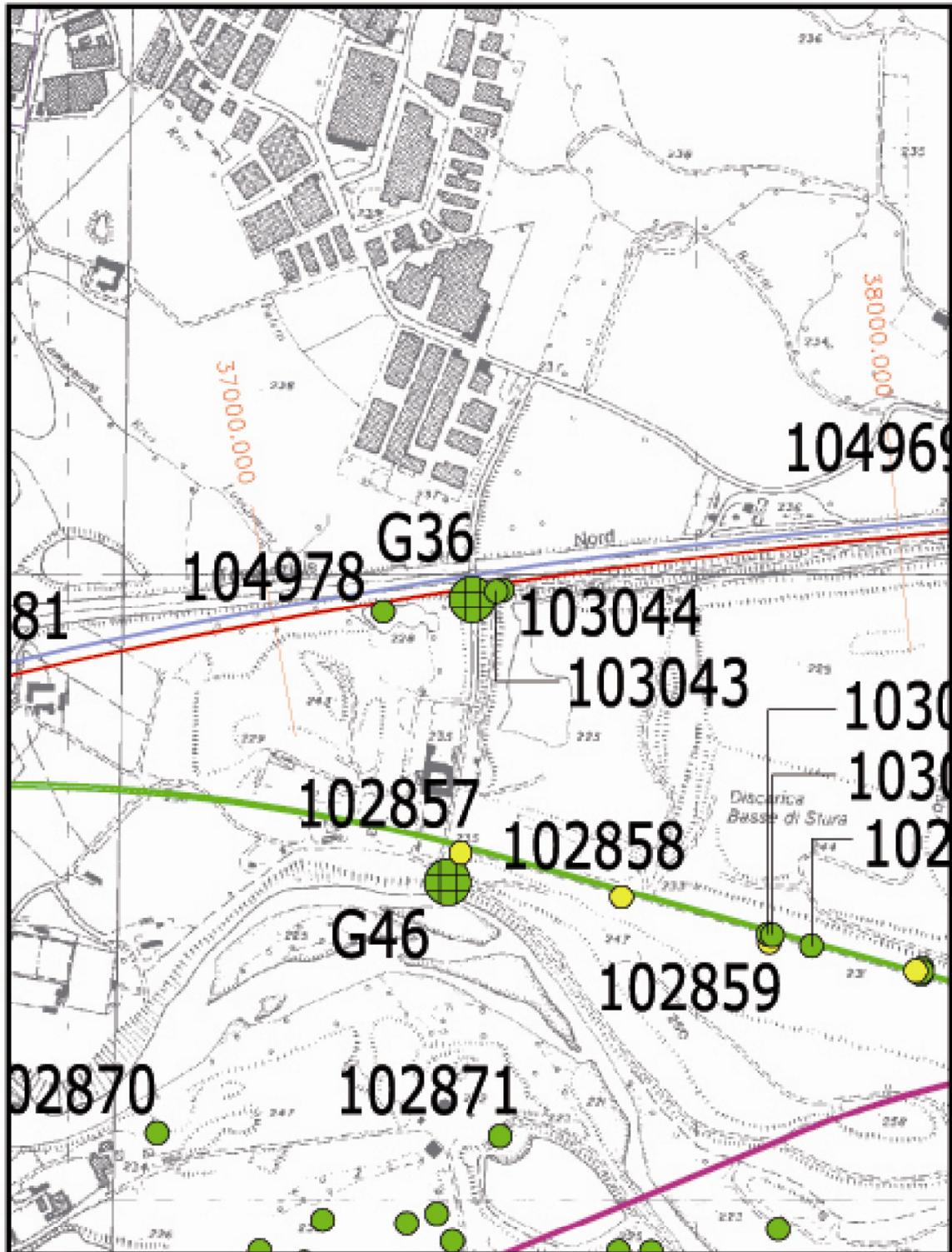


Figura 11: ubicazione sondaggio G36 (scala 1:10000).

Nome	G36		
tipo	Casagrande		
Tratto filtrante da	39,00	a	40,00
Quota filtro	199,00		198,00
Coordinate GB			
x	1395643	y	4997960
Quota terreno	238,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
30/4/10 0.00	X	assente	Tubo 1
30/4/10 0.00	X	assente	Tubo 2

Tabella 12: scheda descrittiva piezometro Casagrande G36.

Nome	G36		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	3,00	a	21,00
Quota filtro	235,00		217,00
Coordinate GB			
x	1395643	y	4997960
Quota terreno	238,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
30/4/10 0.00	9,47	228,53	

Tabella 13: scheda descrittiva piezometro Norton G36.

G46

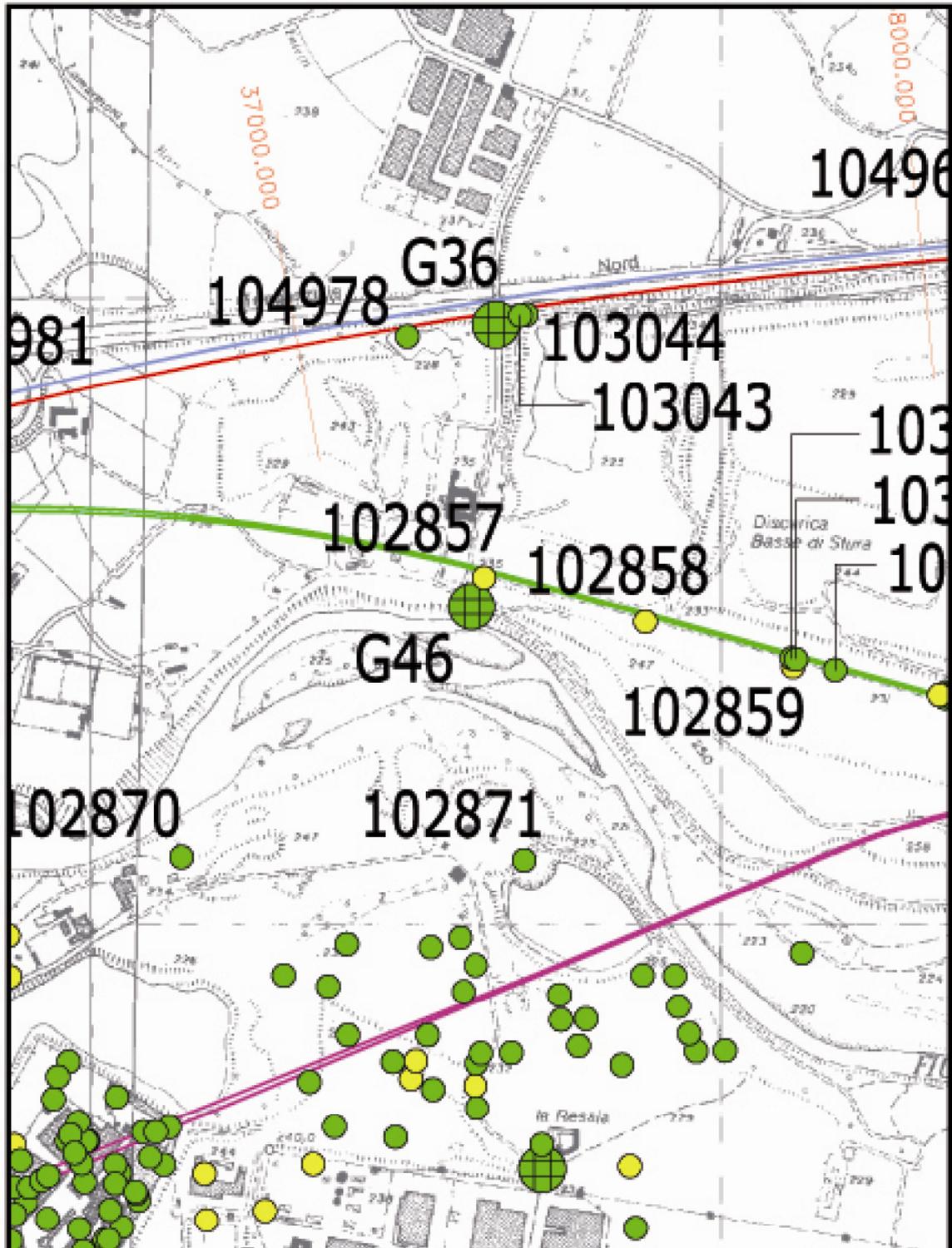


Figura 12: ubicazione sondaggio G46 (scala 1:10000).

Nome	G46		
tipo	Casagrande		
Tratto filtrante da	39,00	a	40,00
Quota filtro	195,00		194,00
Coordinate GB			
x	1395604	y	4997509
Quota terreno	234,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
30/4/10 0.00	X	assente	Tubo 1
30/4/10 0.00	39,63	194,37	Tubo 2

Tabella 14: scheda descrittiva piezometro Casagrande G46.

Nome	G46		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	3,00	a	20,00
Quota filtro	231,00		214,00
Coordinate GB			
x	1395604	y	4997509
Quota terreno	234,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
30/4/10 0.00	11,00	223,00	

Tabella 15: scheda descrittiva piezometro Norton G46.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	42 di 60

G52

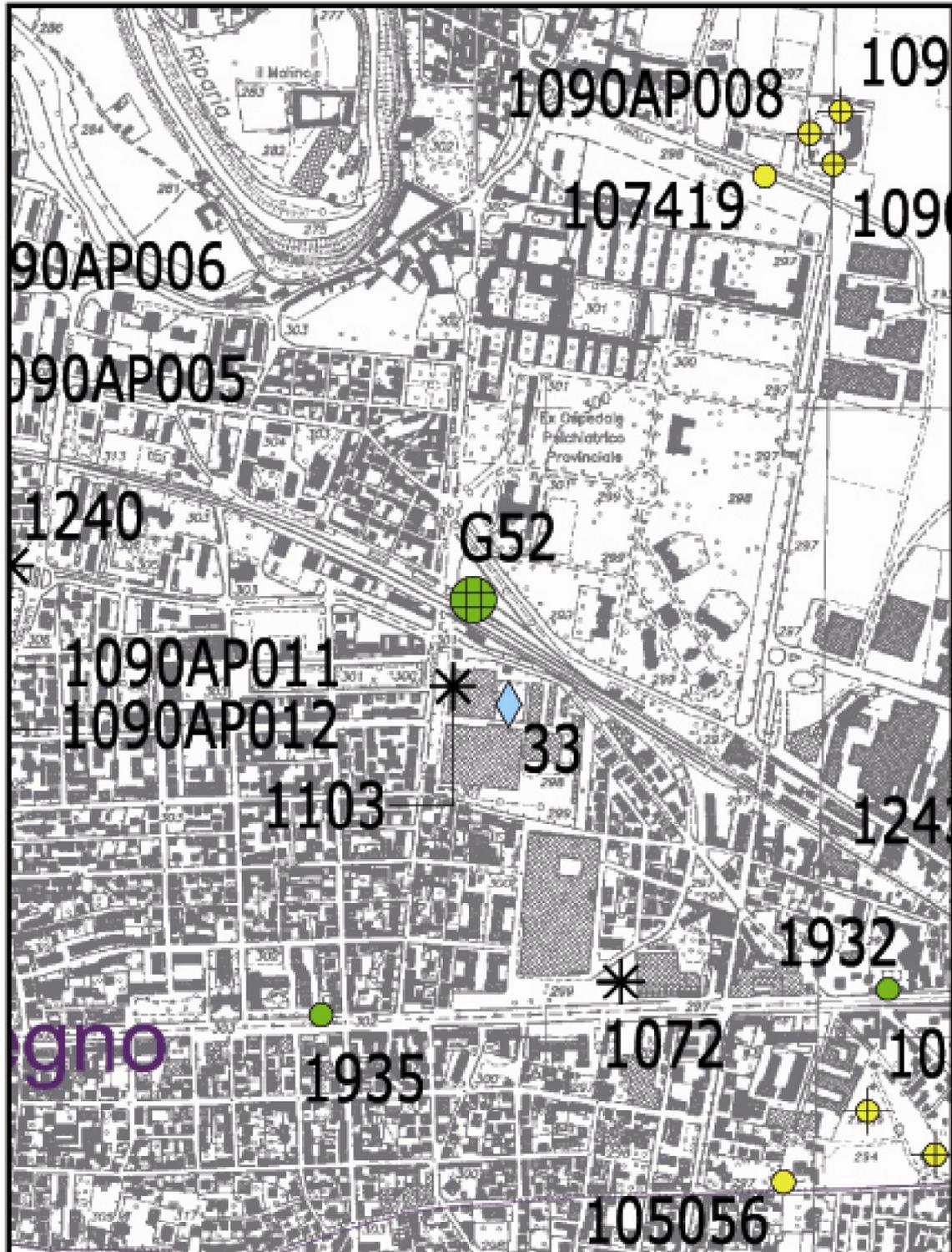


Figura 13: ubicazione sondaggio G52 (scala 1:10000).

Nome	G52		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	19,00	a	50,00
Quota filtro	281,00		250,00
Coordinate GB			
x	1387885	y	4992698
Quota terreno	300,00		
Data	soggiacenza (m)	Quota falda (m)	Note
	x = assente		
29/4/10 0.00	47,34	252,66	Data incerta

Tabella 16: scheda descrittiva piezometro Norton G52.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	45 di 60

G55

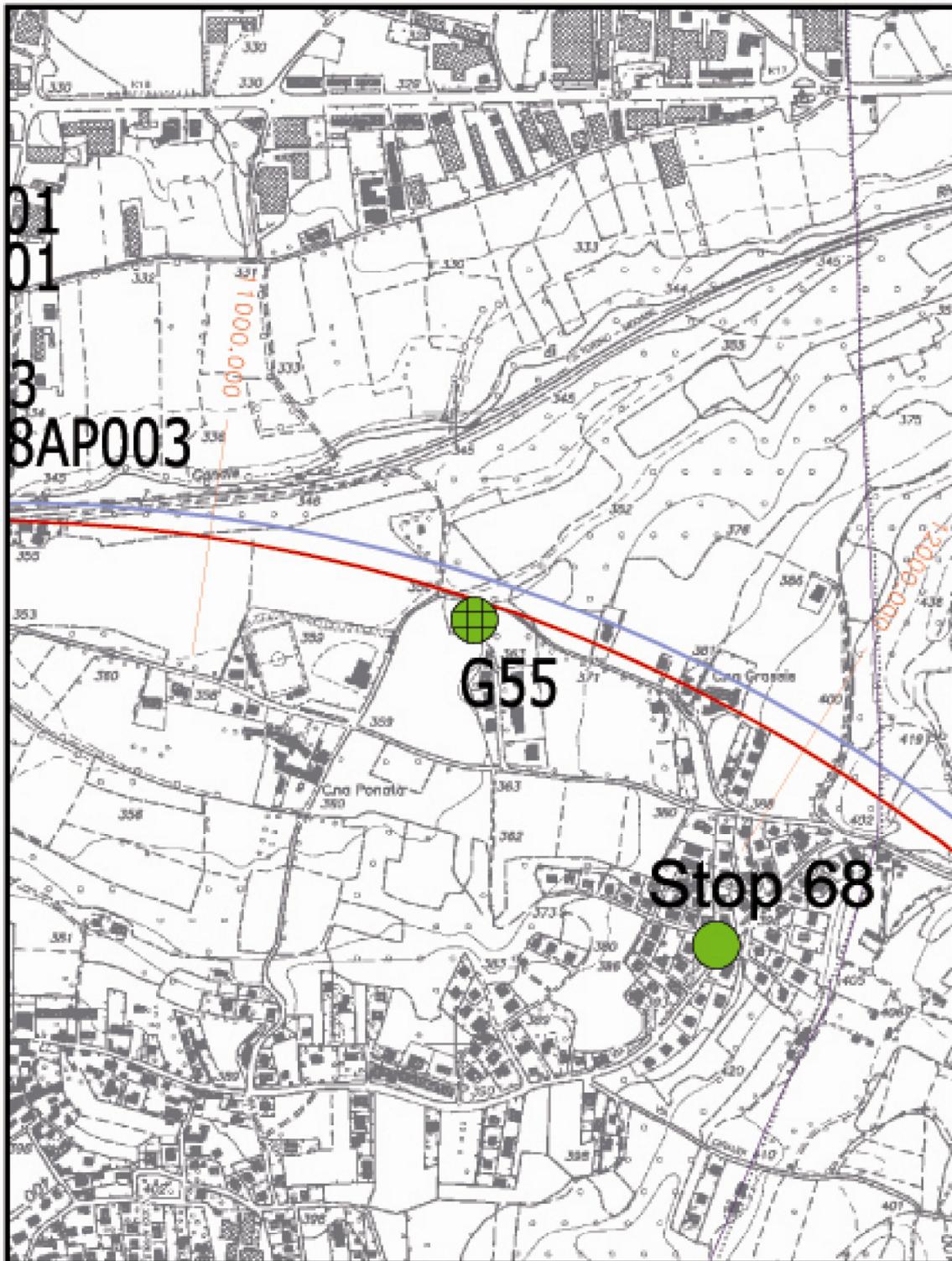


Figura 14: ubicazione sondaggio G55 (scala 1:10000).

Nome	G55		
tipo	Casagrande		
Tratto filtrante da	30,00	a	40,00
Quota filtro	326,00		316,00
Coordinate GB			
x	1380584	y	4992338
Quota terreno	356,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
12/3/10 0.00	x	assente	Data incerta
28/4/10 0.00	x	assente	Tubo1 (anomali)
28/4/10 0.00	38,50	317,50	Tubo 2 (anomali)

Tabella 17: scheda descrittiva piezometro Casagrande G55.

Nome	G55		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	60,00	a	100,00
Quota filtro	296,00		256,00
Coordinate GB			
x	1380584	y	4992338
Quota terreno	356,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
12/3/10 0.00	41,88	314,12	Data incerta
28/4/10 0.00	38,62	317,38	

Tabella 18: scheda descrittiva piezometro Norton G55.



Foto 5: vista d'insieme del sondaggio G55.



Foto 6: lettura dei piezometri Norton e Casagrande.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	49 di 60

G60

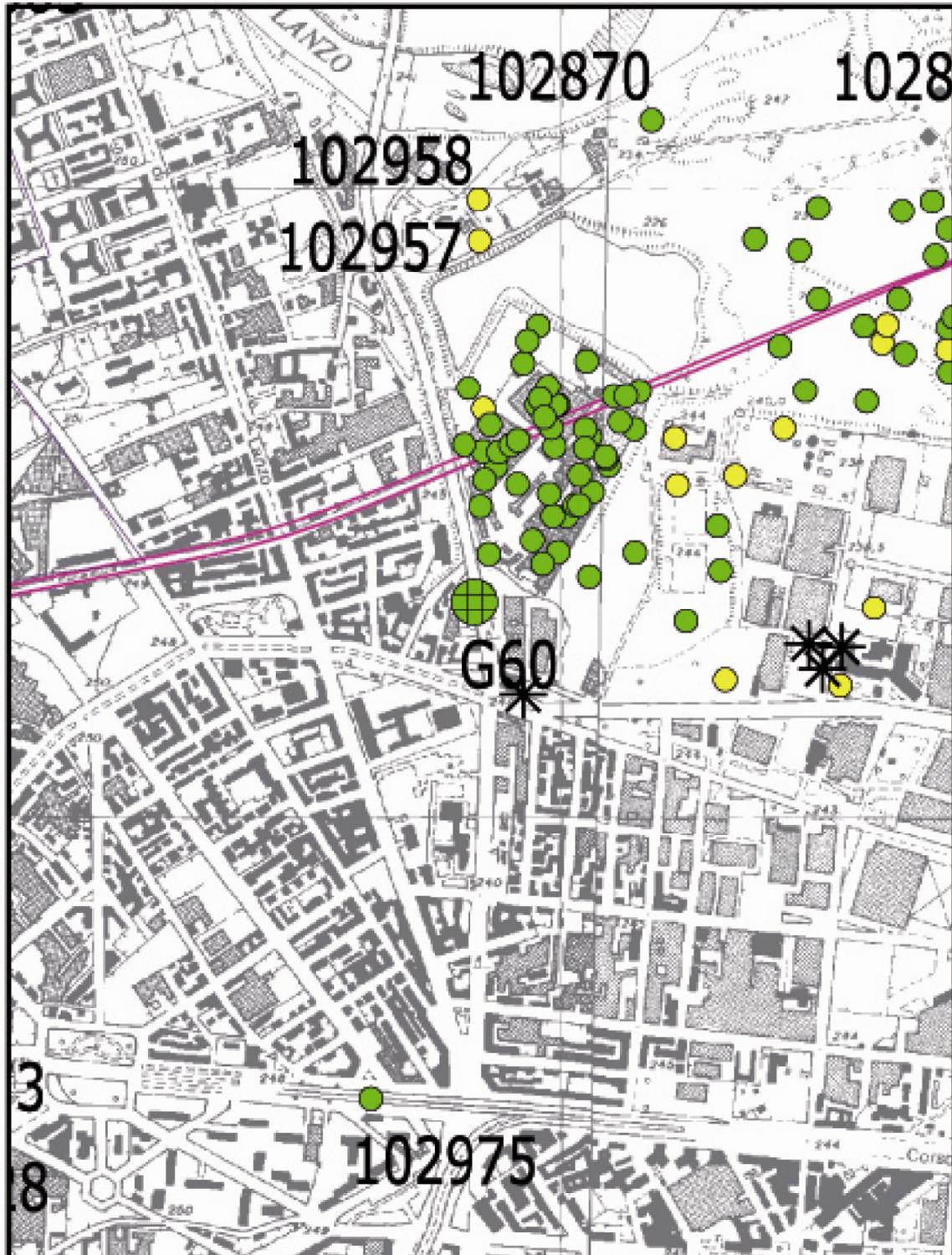


Figura 15: ubicazione sondaggio G60 (scala 1:10000).

Nome	G60		
tipo	Casagrande		
Tratto filtrante da	36,50	a	38,50
Quota filtro	208,50		206,50
Coordinate GB			
x	1394863	y	4996342
Quota terreno	245,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
29/4/10 0.00	7,90	237,10	Tubo 1
29/4/10 0.00	7,90	237,10	Tbuo 2

Tabella 19: scheda descrittiva piezometro Casagrande G60.

Nome	G60		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	9,00	a	23,00
Quota filtro	384,00		370,00
Coordinate GB			
x	1394863	y	4996342
1/9/00 0.00	393,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
29/4/10 0.00	7,77	385,23	

Tabella 20: scheda descrittiva piezometro Norton G60.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	52 di 60

G61

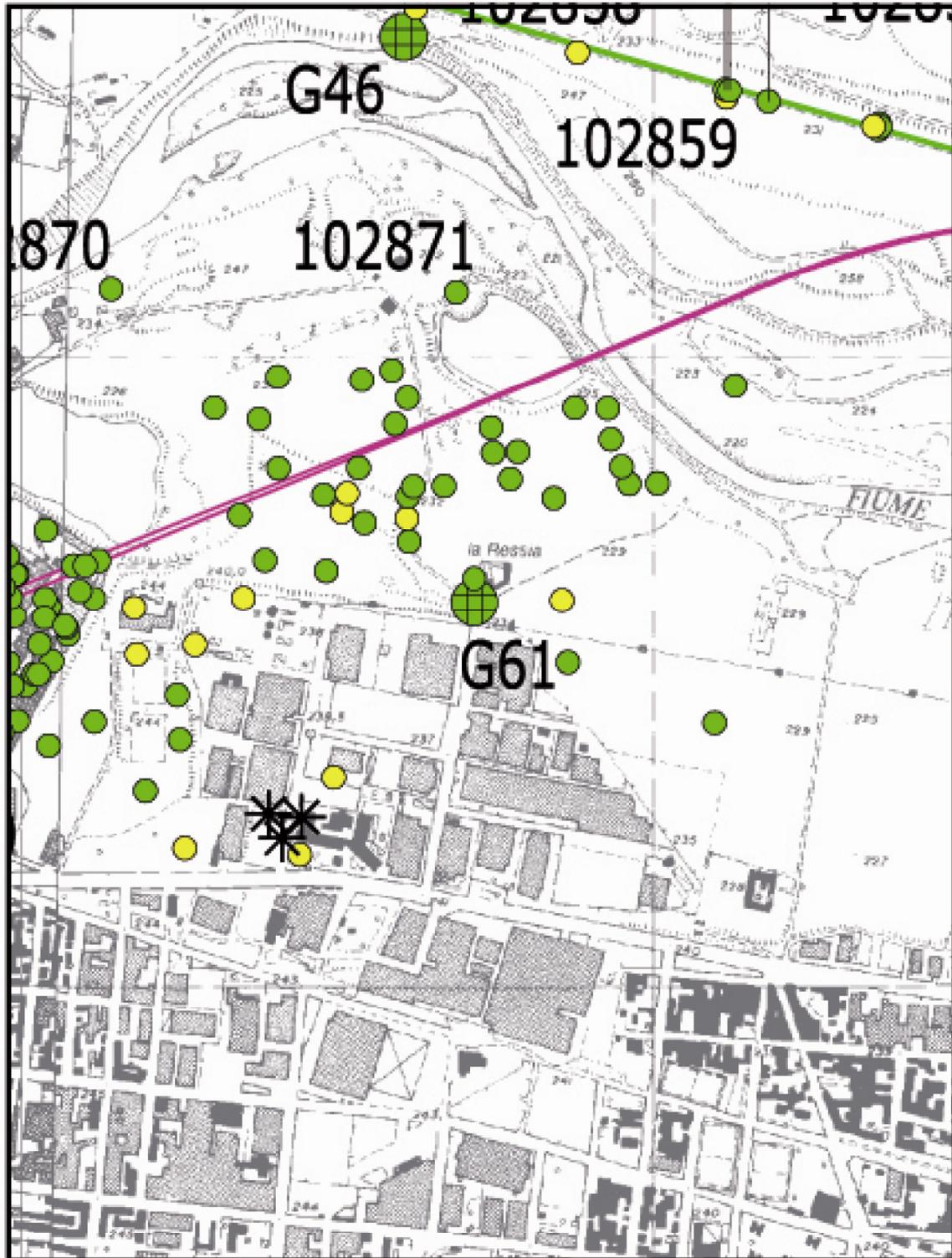


Figura 16: ubicazione sondaggio G61 (scala 1:10000).

Nome	G61		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	10,00	a	40,00
Quota filtro	226,00		196,00
Coordinate GB			
x	1395716	y	4996611
Quota terreno	236,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
29/4/10 0.00			Note Distrutto

Tabella 21: scheda descrittiva piezometro Norton G61.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	55 di 60

G62

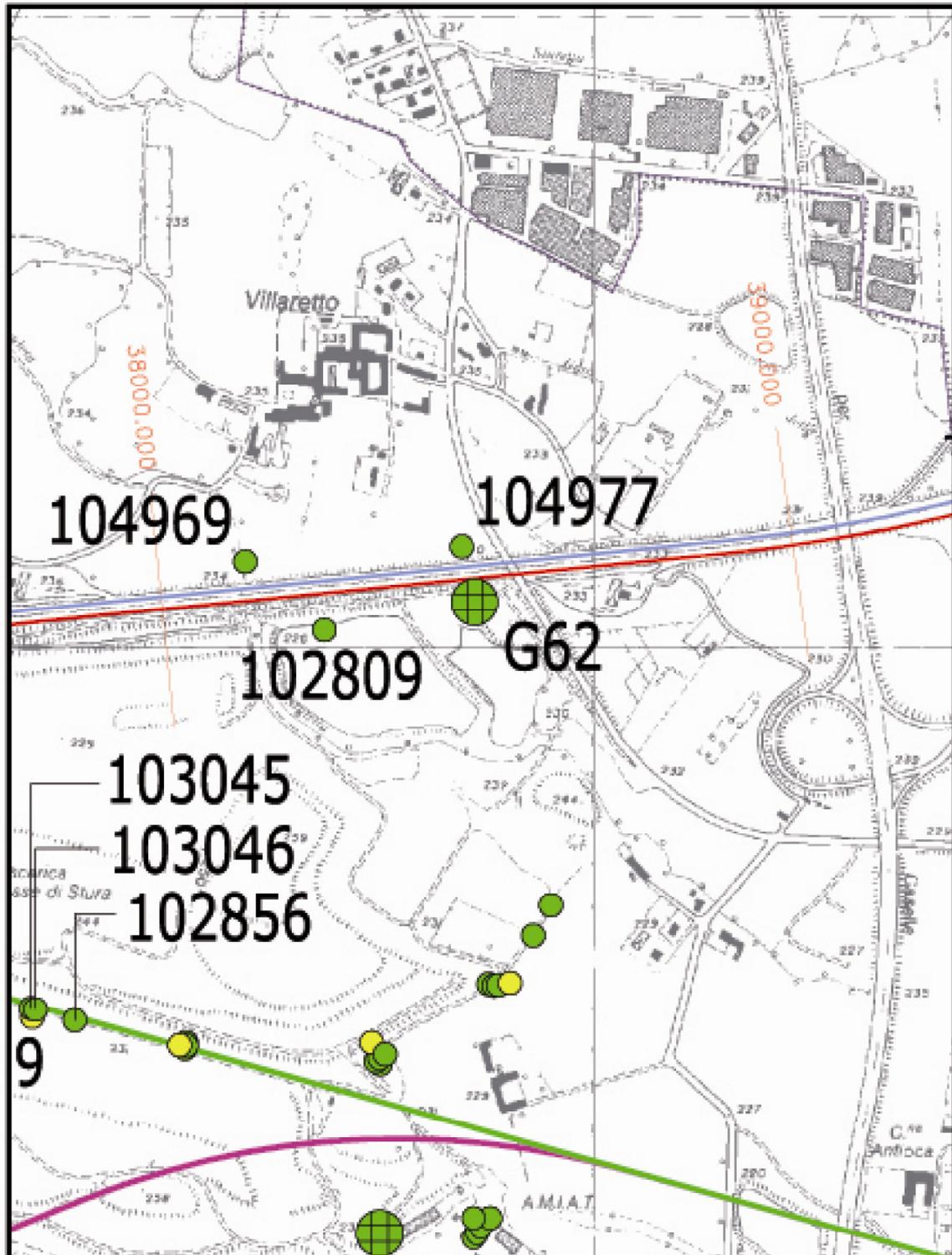


Figura 17: ubicazione sondaggio G62 (scala 1:10000).

Nome	G62		
tipo	Casagrande		
Tratto filtrante da	39,00	a	40,00
Quota filtro	185,00		184,00
Coordinate GB			
x	1396811	y	4998072
Quota terreno	224,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
30/4/10 0.00	x	assente	
30/4/10 0.00	x	assente	

Tabella 22: scheda descrittiva piezometro Casagrande G62.

Nome	G62		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	3,00	a	21,00
Quota filtro	221,00		203,00
Coordinate GB			
x	1396811	y	4998072
Quota terreno	224,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
30/4/10 0.00	5,08	218,92	

Tabella 23: scheda descrittiva piezometro Norton G62.



NUOVA LINEA TORINO LIONE

TRATTA NAZIONALE

Studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico

All. 2 Misure piezometriche

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
D040	00	R 69 DZ	GE0001 004	A	58 di 60

G63

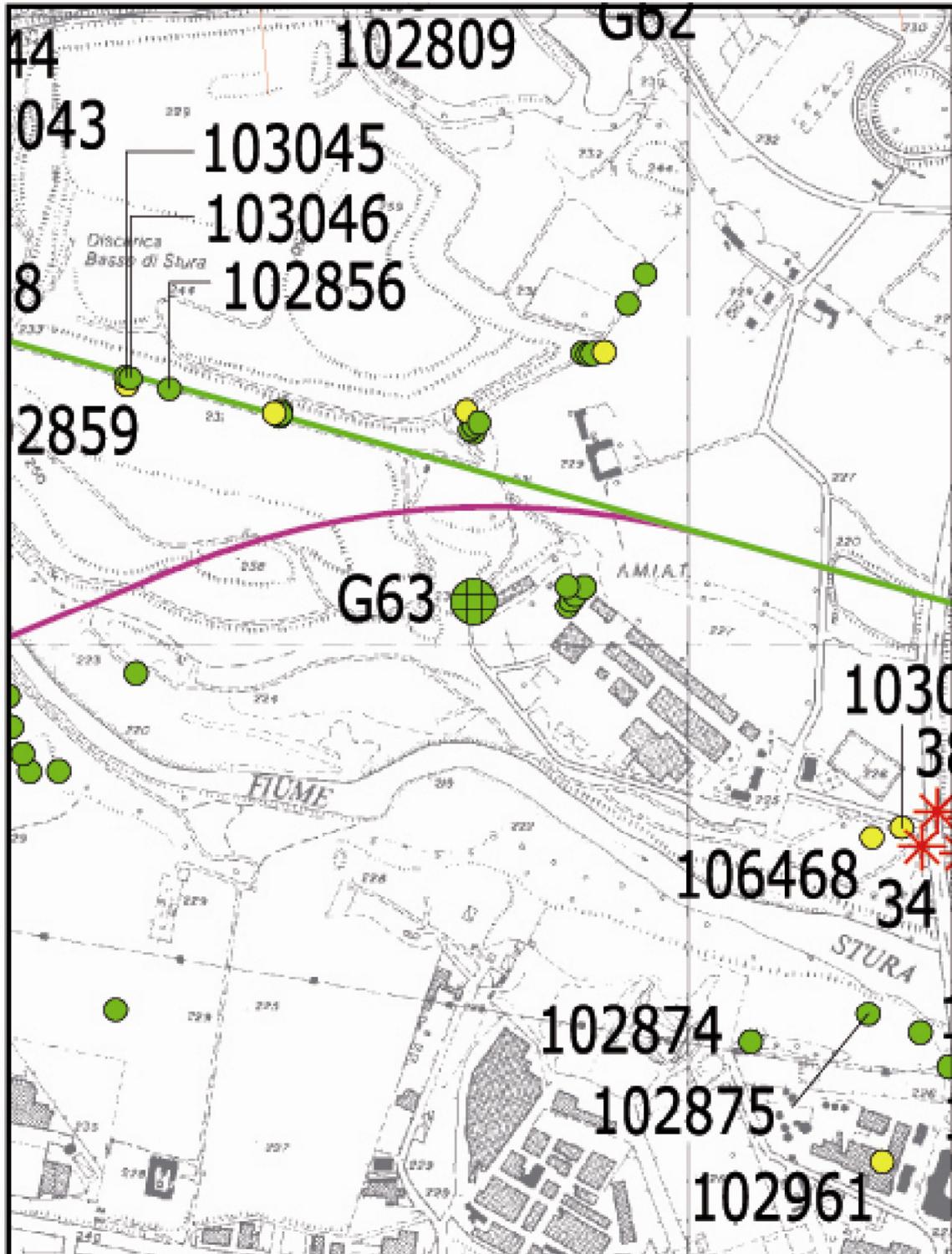


Figura 18: ubicazione sondaggio G63 (scala 1:10000).

Nome	G63		
tipo	Casagrande		
Tratto filtrante da	39,00	a	40,00
Quota filtro	190,00		189,00
Coordinate GB			
x	1396661	y	4997069
Quota terreno	229,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
3/4/10 0.00	10,52	218,48	
3/4/10 0.00	10,48	218,52	

Tabella 24: scheda descrittiva piezometro Casagrande G63.

Nome	G63		
tipo	Norton		
Tratto filtrante da	3,00	a	20,50
Quota filtro	226,00		208,50
Coordinate GB			
x	1396661	y	4997069
Quota terreno	229,00		
Data	soggiacenza (m)		Quota falda (m)
	x = assente		
3/4/10 0.00	10,37	218,63	

Tabella 25: scheda descrittiva piezometro Norton G63.