

Studio Tecnico Ecologico Ambientale Dott. Mauro Scacchia

REGIONE ABRUZZO

COMUNE DI COLONNELLA

PROVINCIA DI TERAMO

**OGGETTO: INDUSTRIA PRODUZIONE AMMENDANTI COMPOSTATI
IN ZONA INDUSTRIALE VALLE CUPA**

TITOLO: INTEGRAZIONE DELLA VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

PROPONENTE: STAM Srl SVILUPPO TECNICHE AMBIENTALI

**PROGETTO: Studio Tecnico Ecologico Ambientale Dott. Mauro Scacchia
Ingegnere industriale ir – Perito chimico industriale**

SCALA:

DATA:

4 SETTEMBRE 2014



STAM S.r.l.
Z.I. Valle Cupa
64010 Colonnella (TE)
P. IVA 01738450673

Allegato. n.

A

0

6 bis

Studio Tecnico Ecologico Ambientale Dott. Mauro Scacchia
Via S. Costantini 2D, S. Nicolò a Tordino (Te) Tel. fax 0861/587639 – email mauroscacchia@virgilio.it

PROVINCIA DI TERAMO

REGIONE ABRUZZO

COMUNE DI COLONNELLA

PROGETTO:

INDUSTRIA PRODUZIONE AMMENDANTI COMPOSTATI

UBICAZIONE:

ZONA INDUSTRIALE VALLE CUPA

COMMITTENTE:

STAM SRL SVILUPPO TECNICHE AMBIENTALI

RELAZIONE DI VALUTAZIONE DELLA PROCEDURA DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

- INTEGRAZIONE IN ORDINE ALL'ART. 11 DELLE N.T.A. DEL P.A.I. -

DATA: MARZO 2010

REV.:

Il Geologo
Dott. Andrea MARZIALE
(n. 233 Albo dei Geologi Reg. Abruzzo – Sez. A)



Sommario

1	Premesse	2
2	Valutazioni integrative	2
3	Conclusioni	4

Appendice

- TAV. A1 e TAV.A2: Stralcio planimetrico con sezioni fluviali di riferimento del Fiume Tronto rilevate nel 2007
- TAV. B1 E TAV.B2: Livello tirante idrico $Tr = 200$ nelle sezioni di deflusso del Fiume Tronto
- Rilievo plano- altimetrico dell'area in esame
- Sovrapposizione catastale con il rilievo plano-altimetrico
- Sezioni rappresentative della morfologia del sito.

1 PREMESSE

Per conto della ditta "STAM Srl", nel mese di novembre 2010 è stata redatta una verifica di compatibilità idraulica relativa ad un'area sita in Comune di Colonnella, in contrada Valle Cupa, dove insiste un opificio industriale dismesso (ex Industria tessile CASTES Srl) che sarà destinato ad ospitare un'attività di produzione di compostato di qualità. Ciò determina una variazione del tipo di lavorazione, con un cambio di destinazione di uso specifica, senza la realizzazione di opere, rimanendo la vocazionalità urbanistica del sito di tipo industriale, cat. D.

Nelle more dell'articolo 11 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI che disciplina le attività consentite nell'area in esame, il tipo di intervento in progetto è contemplato nel *comma 2, lettera c)* che recita che sono consentiti: *"cambi di destinazione d'uso negli edifici purché non comportino aumento del carico urbanistico con un aggravamento delle condizioni di rischio"*.

Al fine di verificare la compatibilità del sito in esame con le condizioni di rischio dichiarato, a seguito dell'incontro del 07.02.2011 con i tecnici dell'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto, limitatamente all'area in esame e al suo intorno significativo, si è consultato e fatto richiesta dello "Studio per l'aggiornamento del rischio idraulico della bassa valle del Tronto", redatto dal prof. Ing. Alessandro Mancinelli (Maggio 2007), responsabile scientifico dell'Università Politecnica delle Marche. Questo ha permesso di integrare lo studio effettuato nel novembre 2010, nel quale si erano verificate le condizioni di deflusso del limitrofo fosso di confine, valutando la possibilità del Tronto di esondare a causa di portate eccessive e, in modo particolare, la possibilità che si verificassero fenomeni di rigurgito, nello specifico, all'interno del fosso di confine. Ai dati reperiti presso l'Autorità di bacino si è affiancato un rilievo topografico speditivo teso ad individuare la configurazione plano-altimetrica del sito in esame rispetto all'alveo del Tronto.

2 VALUTAZIONI INTEGRATIVE

Dallo studio idraulico del prof. ing. Mancinelli si sono acquisiti i dati relativi ai livelli idraulici calcolati per una piena fluviale con un tempo di ritorno duecentennale, nel tratto compreso tra la sezione topografica n. 23 e n. 29. Il sito in esame è posto nel tratto compreso tra la proiezione della sezione n. 23 (lato valle) e la proiezione della sezione n. 24 (lato monte).

	Sezione trasversale	Portata duecentennale (m ³ /s)	Quota Tirante idrico (m s.l.m.)
Est	23	1591,71	12,21
	24	1587,67	12,89
	25	1582,67	13,56
	26	1577,20	14,01
	27	1573,35	15,63
Ovest	29	1570,82	15,72

Riportando le quote dei tiranti idrici previsti sulle sezioni topografiche del fiume Tronto, redatte dal geom. Piernicola Salvi, nel luglio del 2007 per conto dell'Autorità di Bacino, si evince che essi, nel tratto compreso tra la sezione n. 23 e n. 29, sono contenuti all'interno delle sezioni di deflusso che, pertanto, risultano adeguate a smaltire la portata attesa (Tavole B1 e B2).

	Sezione trasversale	Portata duecentennale (m ³ /s)	Quota Tirante idrico (m s.l.m.)	Quota argine destro (m s.l.m.)	Franco idrico (m)
Est	23	1591,71	12,21	14,91	+2,70
	24	1587,67	12,89	16,08	+3,19
	25	1582,67	13,56	16,68	+3,12
	26	1577,20	14,01	18,65	+4,64
	27	1573,35	15,63	20,02	+4,39
Ovest	29	1570,82	15,72	19,32	+3,60

Nella soprastante tabella si evince, infatti, come il franco idrico rispetto alla quota dell'argine destro è pari a +2,70 m nel punto più sfavorevole (sez.23), come si desume dalle sezioni allegate. Viene così confermato che nel tratto considerato il fiume Tronto è in grado di smaltire le piene previste con per un tempo di ritorno duecentennale.

Il rischio di esondazione nel tratto in esame è quindi da mettere in relazione con i fenomeni di rigurgito del fiume Tronto dentro i fossi minori che vi si immettono, nella fattispecie il fosso di confine.

Al fine di verificare questa eventualità la Committenza ha proceduto ad effettuare un rilievo topografico teso ad individuare la quota della pavimentazione interna e del piazzale antistante l'opificio e la quota del punto di immissione del fosso di confine sul Tronto, come sintetizzato nella tabella sottostante:

Sezione trasversale di riferimento	Quota Tirante idrico Q 200 anni (m s.l.m.)	Quota immissione fosso di confine sul Tronto (m s.l.m.)	Franco idrico rispetto al quota Tr 200 anni (m)	Quota piazzale opificio (m s.l.m.)	Franco idrico rispetto quota Tr 200 anni (m)	Quota Pavimentazione interna a opificio (m s.l.m.)	Franco idrico rispetto quota Tr 200 anni (m)
24	12,89	12,97	+ 0,08	15,55	+2,66	15,82	+2,93

La situazione topografica della zona fa sì che l'area di pertinenza dell'opificio in esame è esclusa da eventuali fenomeni di rigurgito del fiume Tronto poiché la pavimentazione del fabbricato in esame è a circa **+2,93 m** rispetto alla quota del tirante idrico previsto per una portata duecentennale del Tronto (vds. Sez. 2), così come la quota del piazzale esterno posto a circa **+2,66 m**.

Anche confrontando la quota superiore della condotta sottostante la Strada provinciale che consente l'immissione del fosso di confine nel fiume Tronto, permane la sopraelevazione topografica del piazzale e della pavimentazione dell'opificio in esame, come sintetizzato nella tabella sottostante:

Quota superiore immissione fosso (m s.l.m.)	Quota piazzale (m s.l.m.)	Franco idrico rispetto quota Tr 200 anni (m)	Quota pavimentazione (m s.l.m.)	Franco idrico rispetto quota Tr 200 anni (m)
14,81	15,55	+ 0,74	15,82	+ 1,01

Inoltre, la recinzione in cemento armato che borda l'opificio in esame determina rispetto all'alveo del fosso di confine una ulteriore barriera contro il rischio, comunque remoto, di esondazione da parte del fosso di confine (vds. Sez.1). La quota superiore del muro è, infatti, a una quota di 16,71 m s.l.m., ovvero a +3,82 m rispetto al tirante idrico previsto per la portata duecentennale del Tronto.

In relazione alla presenza dell'interrato in corrispondenza della porzione più occidentale del capannone in parola, si precisa che esso è destinato ad ospitare solo dei ventilatori e delle tubazioni che consentono il ricircolo dell'aria e la ventilazione del materiale compostato posto al piano terra del capannone. La presenza di operai nell'interrato è, pertanto, sporadica e limitata alle operazioni di manutenzione. L'accesso ai locali interrati avviene oltre che attraverso due ingressi esterni, che saranno dotati di porte a tenuta stagna, anche per mezzo di vie poste all'interno dell'edificio che consentono il collegamento diretto con il piano terra.

Tra gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio in rapporto alla pericolosità idraulica dell'area e, in particolare, a diminuire le condizioni di rischio è prevista la realizzazione di un sistema di allarme acustico e visivo che si attiva attraverso sensori posti alla base delle rampe di accesso ai locali interrati, a circa 30 cm da terra, e che impedisce anche l'apertura degli accessi esterni.

3 CONCLUSIONI

Da quanto illustrato appare evidente che:

- nel tratto considerato il fiume Tronto è in grado di contenere la piena attesa per un tempo di ritorno duecentennale;
- sono da escludersi fenomeni di rigurgito del fiume Tronto all'interno dell'alveo del fosso di confine, in quanto la quota di immissione di quest'ultimo nel Tronto è superiore o, comunque, coincidente con la quota del tirante idrico previsto per una portata duecentennale;
- eventuali fenomeni di rigurgito che possano determinare l'allagamento dell'opificio in esame sono comunque remoti, in quanto la quota della pavimentazione dell'opificio in esame è posta a circa +2,93 m rispetto alla quota del livello del tirante idrico previsto con una piena duecentennale.

Quanto in progetto è consentito dalle Norme Tecniche di Attuazione del PAI (art. 11, comma 2, lett. c) in quanto non determina un aumento del carico urbanistico e un aggravio dell'attuale livello di rischio, poiché saranno messi in atto interventi volti a: mitigare la vulnerabilità dell'edificio esistente tramite la sostituzione delle attuali porte con porte a tenuta stagna, l'installazione di sistemi di allarmi acustici e visivi atti a segnalare eventuali allagamenti, l'apposizione di valvole anti rigurgito nelle condotte di smaltimento delle acque bianche e, infine, attività volte al miglioramento delle condizioni idrauliche dell'area tramite una regolare e costante manutenzione del fosso di confine che la ditta si impegna a fare.

L'importanza di una regolare manutenzione del fosso di confine, volta a mantenere efficiente le condizioni di deflusso delle acque, si è resa evidente con l'eccezionale evento meteorico del 1 – 3 marzo 2011 che, nonostante per i fossi minori abbia determinato portate assimilabili a quelle duecentennali, non ha prodotto conseguenze per il sito in esame poiché il fosso di confine è stato recentemente ripulito.

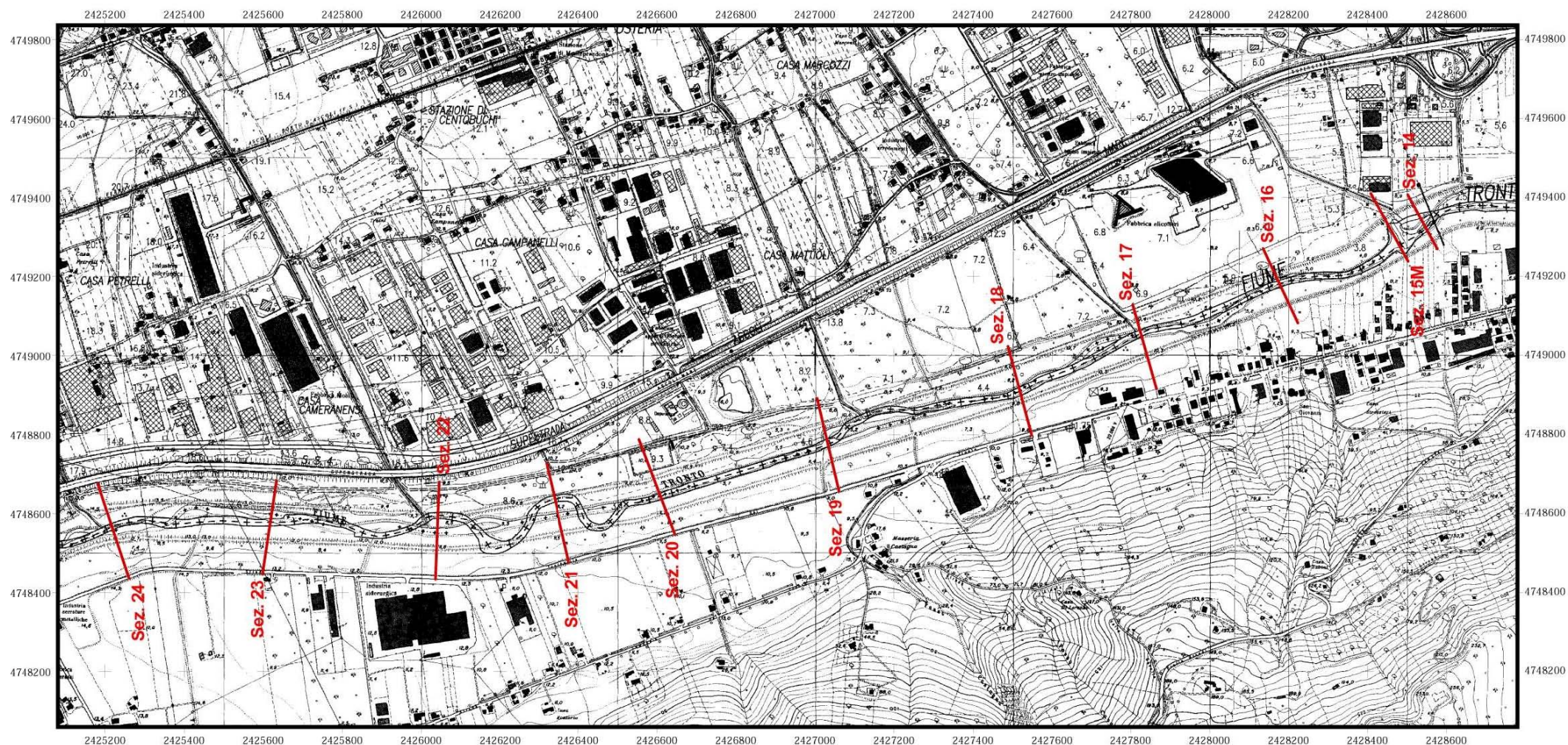
Di conseguenza, in ordine a quanto accertato, gli interventi in progetto per il cambio di destinazione senza opere dell'opificio in esame sono coerenti con le previsioni e le norme del PAI e non entrano in contrasto con esse.

Appendice



Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto

Tav. A1 Stralcio Planimetrico



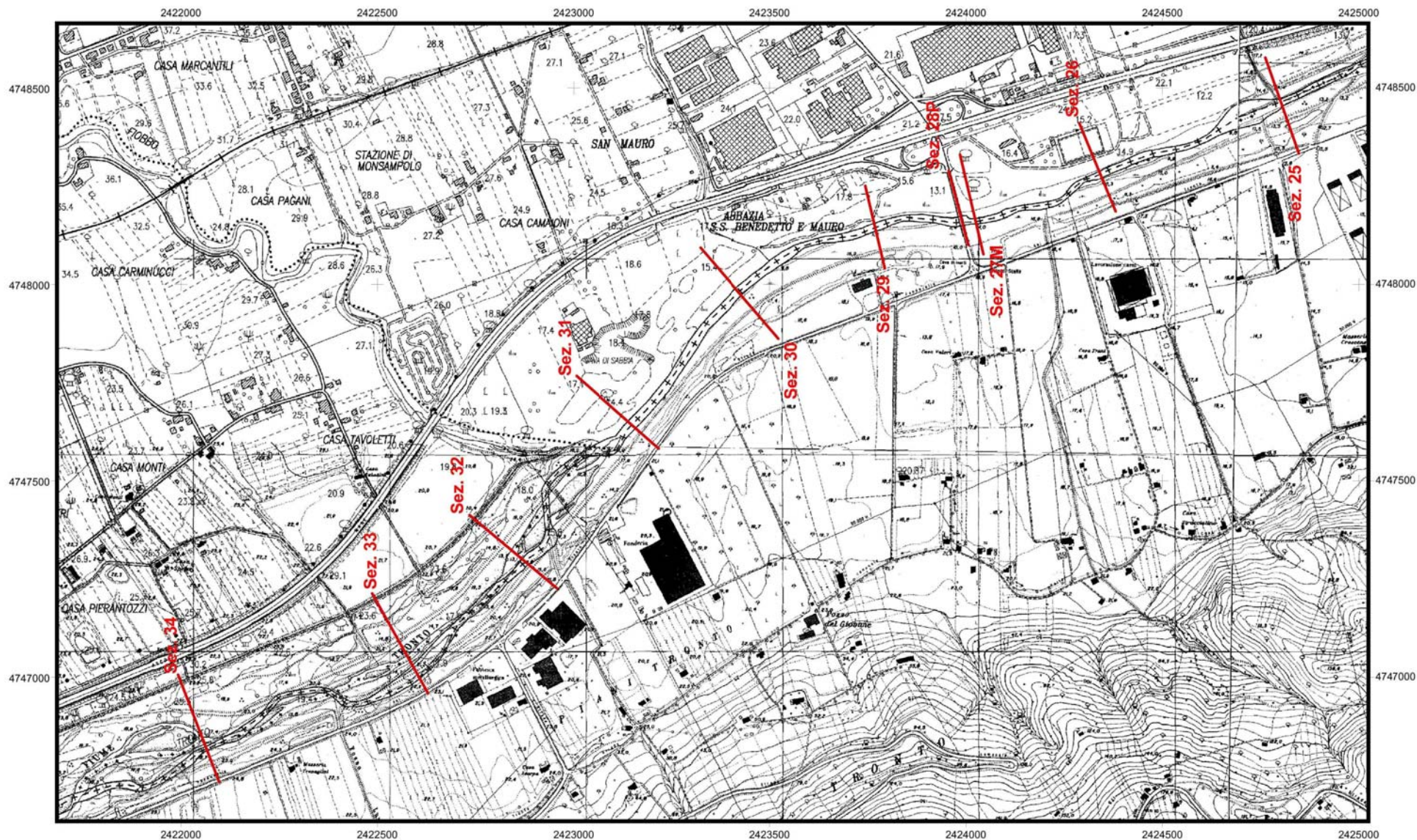
Scala 1:10.000



Sezioni d'alveo naturali

P - Sezioni d'alveo con ponti

M - Sezioni d'alveo con briglie



Scala 1:10.000



Sezioni d'alveo naturali

P - Sezioni d'alveo con ponti

M - Sezioni d'alveo con briglie

TAVOLA B1

LIVELLO TIRANTE IDRICO TR=200 NELLE SEZIONI DI DEFLUSSO DEL FIUME TRONTO

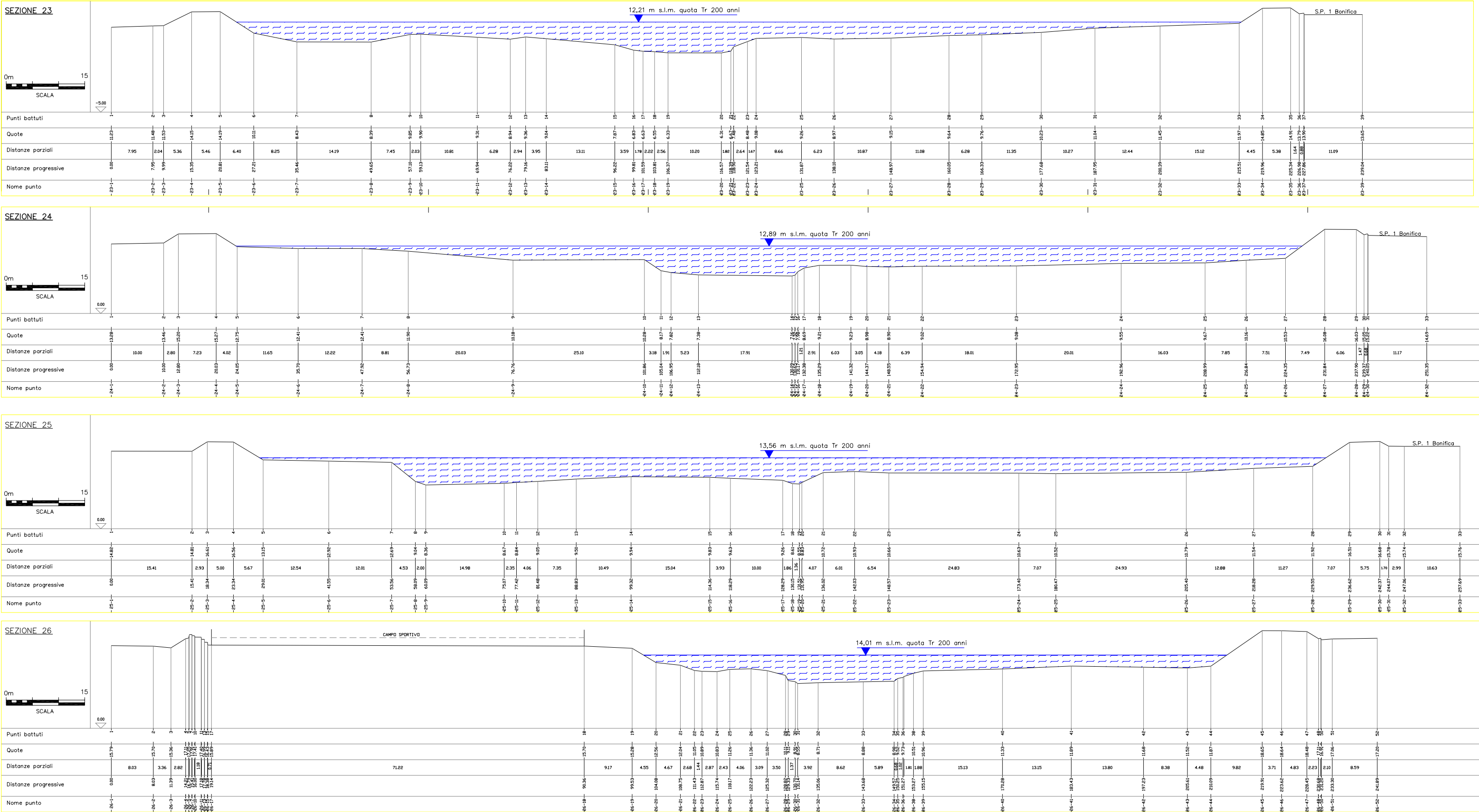
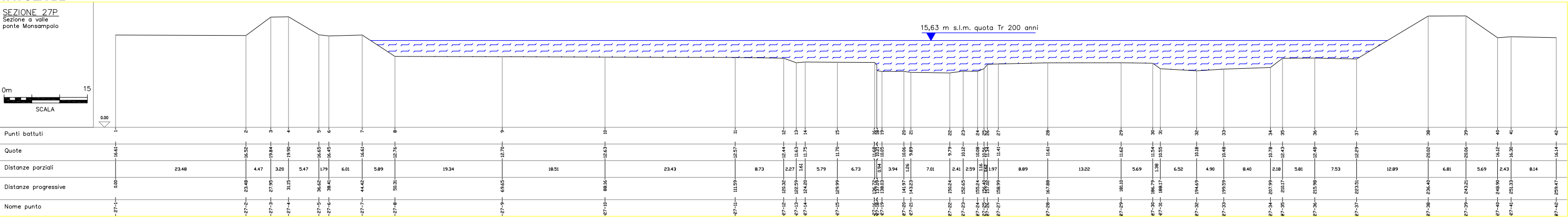
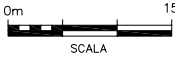


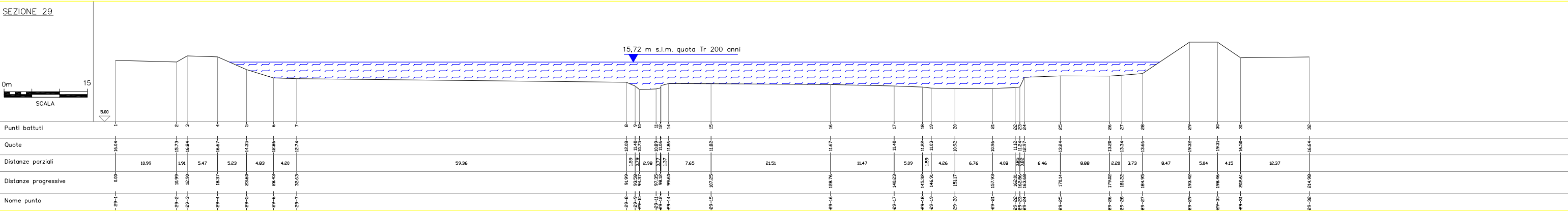
TAVOLA B2

SEZIONE 27P
Sezione a valle
ponte Monsampolo



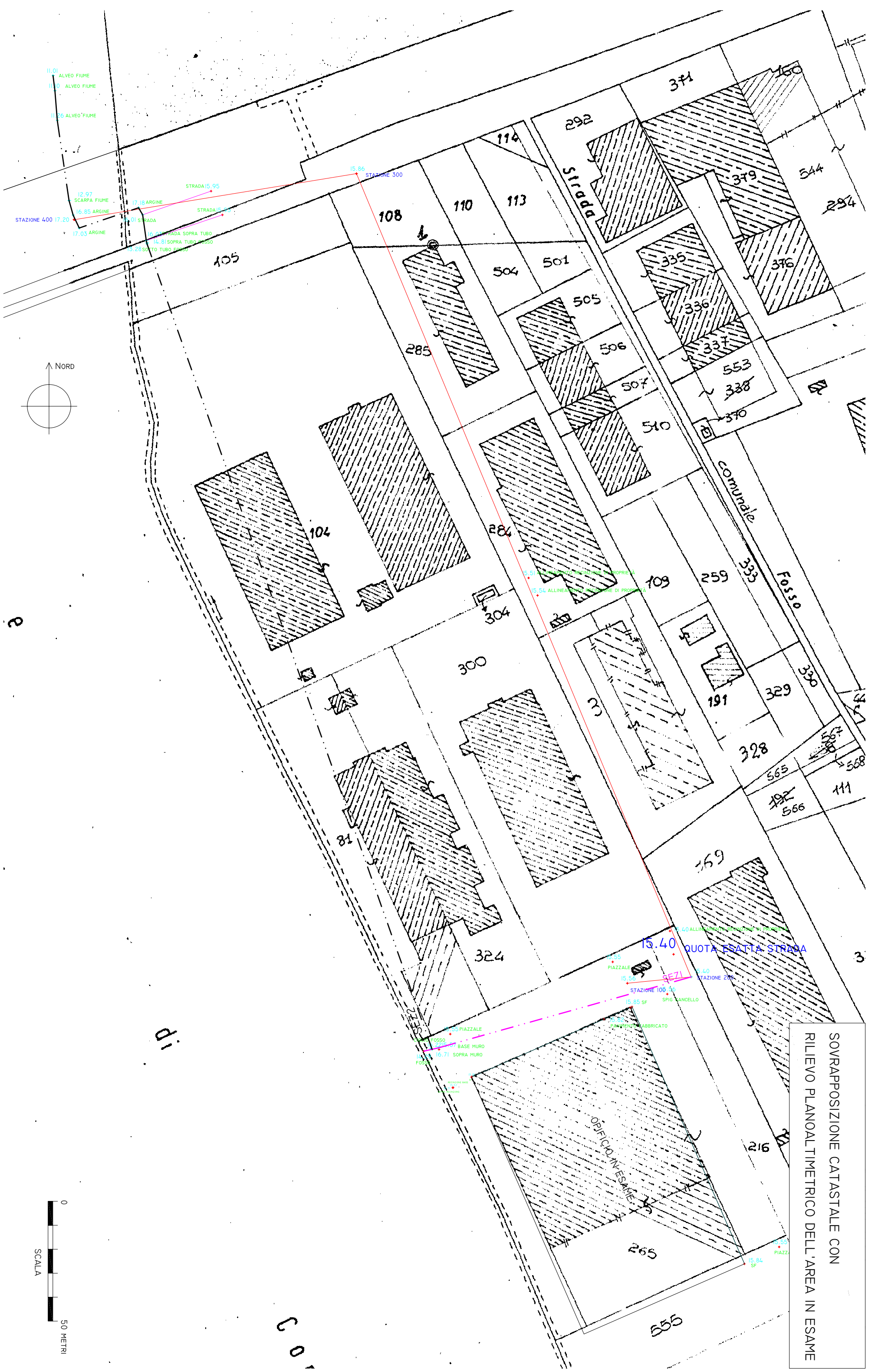
Punti battuti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42						
Quote	16.61	16.52	19.84	19.90	16.65	16.45	16.61	12.76		12.70		12.44	11.63	11.75	11.70	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61	11.61		
Distanze parziali		23.48	4.47	3.20	5.47	1.79	6.01	5.89	19.34		18.51	23.43	8.73		6.73	3.94	7.01	2.41	2.59	1.16	1.97	8.89		13.22		5.69	6.52	4.90	8.40	2.18	5.81	7.53		12.89		6.81	5.69	2.43	8.14									
Distanze progressive	0.00	23.48	27.95	31.15	36.62	38.41	44.42	50.31	69.65	88.16	106.67	125.32	134.05	145.80	157.50	161.44	168.45	170.85	173.26	174.42	183.31	192.20	201.09	214.31	227.53	233.52	238.42	246.82	255.22	263.62	271.51	280.40	289.29	298.18	307.07	315.96	324.85	333.74	342.63	351.52	360.41	369.30	378.19	387.08	395.97	404.86	413.75	422.64
Nome punto	27-1	27-2	27-3	27-4	27-5	27-6	27-7	27-8	27-9	27-10	27-11	27-12	27-13	27-14	27-15	27-16	27-17	27-18	27-19	27-20	27-21	27-22	27-23	27-24	27-25	27-26	27-27	27-28	27-29	27-30	27-31	27-32	27-33	27-34	27-35	27-36	27-37	27-38	27-39	27-40	27-41	27-42						

SEZIONE 29

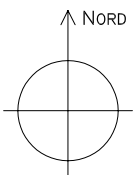
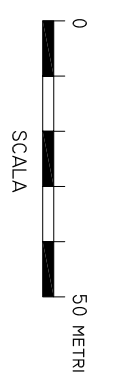


Punti battuti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Quote	16.64	15.73	16.84	16.67	14.35	12.86	12.74	12.98	11.40	10.75	10.98	10.87	10.87	11.86	11.82	11.67	11.40	11.32	11.03	10.92	10.96	11.12	11.12	11.12	13.34	13.20	13.34	13.66	19.32	19.31	16.50	16.64	
Distanze parziali		18.99	1.91	5.47	5.23	4.83	4.20		59.36						7.65		21.51		11.47		5.09	4.26	6.76	4.08	6.46	8.88	2.20	3.73	8.47	5.04	4.15	12.37	
Distanze progressive	0.00	18.99	20.90	26.37	31.60	36.43	40.63	44.83	104.19	112.18	117.16	128.03	138.90	149.76	157.41	169.08	180.59	192.06	203.53	207.79	211.87	215.95	220.03	226.49	235.37	244.25	253.13	262.01	270.89	279.77	288.65	297.53	310.00
Nome punto	29-1	29-2	29-3	29-4	29-5	29-6	29-7	29-8	29-9	29-10	29-11	29-12	29-13	29-14	29-15	29-16	29-17	29-18	29-19	29-20	29-21	29-22	29-23	29-24	29-25	29-26	29-27	29-28	29-29	29-30	29-31	29-32	

LIVELLO TIRANTE IDRICO TR=200 NELLE SEZIONI DI DEFLUSSO DEL FIUME TRONTO

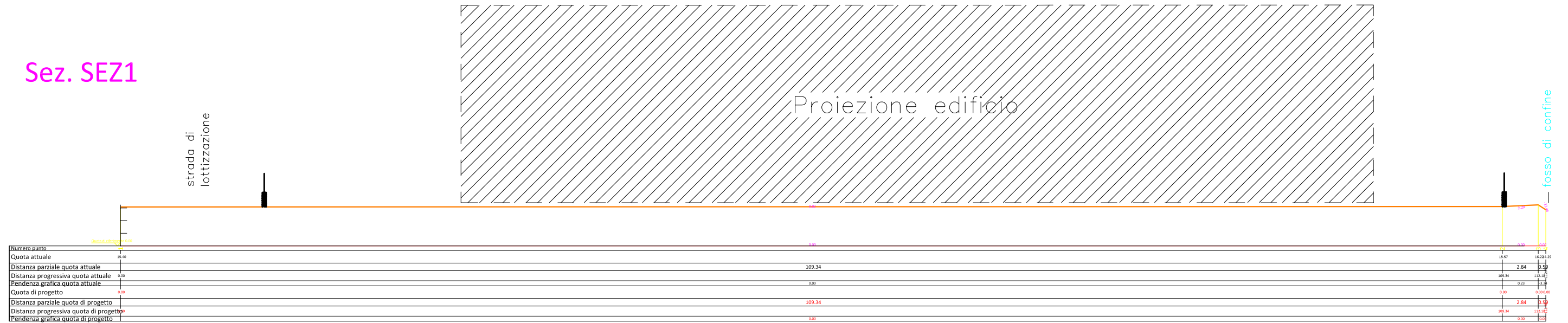


SOVRAPPOSIZIONE CATASTALE CON
RILIEVO PLANALTIMETRICO DELL'AREA IN ESAME



SEZIONI RAPPRESENTATIVE DELLA MORFOLOGIA DEL SITO

Sez. SEZ1



Sez. SEZ2

