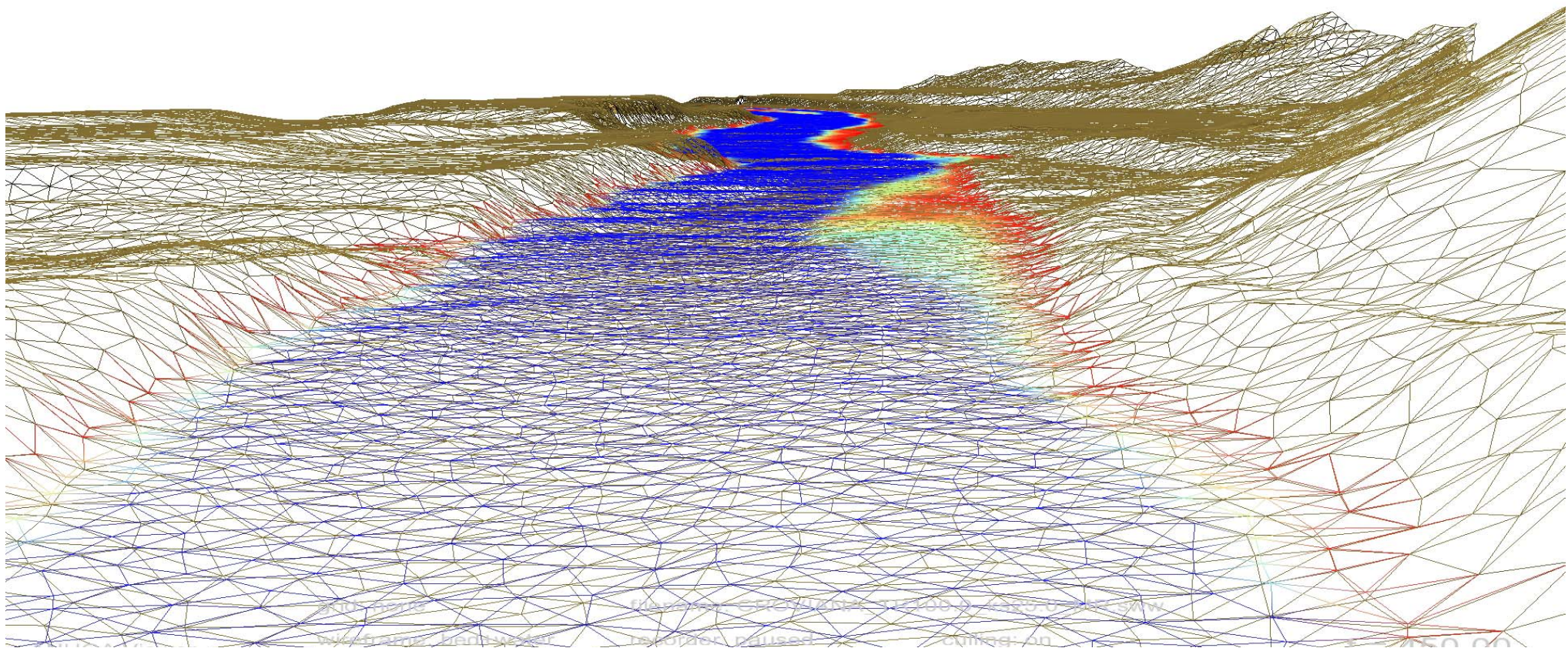


STUDIO DI COMPATIBILITA' IDRAULICA PER UN'AREA DA DESTINARSI A CAMPEGGIO ALL'INTERNO DEL COMUNE DI CROVIANA.

Allegato 1

Risultati simulazioni idrauliche



ev. N.	Data	Descrizione:	Redatto da:	Controllato da:
00	Aprile 2013	Prima emissione	Silvano Pisoni	Paolo Grisenti
01				
02				
03				
04				
05				

Commissa 12013

Data APRILE 2013

TAV.

1.	PLANIMETRIA	3
2.	MODELLAZIONE MONODIMENSIONALE	4
2.1.	PROFILO LONGITUDINALE	4
2.2.	VISUALIZZAZIONE TRIDIMENSIONALE	5
2.3.	SEZIONI SIGNIFICATIVE	6
2.4.	RAPPRESENTAZIONE PLANIMETRICA DELLE AREE ALLAGATE	7
2.5.	RIASSUNTO IN FORMA TABELLARE: TR 30	8
2.6.	RIASSUNTO IN FORMA TABELLARE: TR 100	9
2.7.	RIASSUNTO IN FORMA TABELLARE: TR 200	10
3.	MODELLAZIONE BIDIMENSIONALE	11
3.1.	TR30: MAPPA DEI TIRANTI	11
3.2.	TR100: MAPPA DEI TIRANTI	12
3.3.	TR200: MAPPA DEI TIRANTI	13
3.5.	TR30: MAPPA DELLE VELOCITA'	14
3.6.	TR100: MAPPA DELLE VELOCITA'	15
3.7.	TR200: MAPPA MAPPA DELLE VELOCITA'	16
3.8.	TR30: NUMERO DI FROUDE.....	17
3.9.	TR100: NUMERO DI FROUDE.....	18
3.10.	TR200: NUMERO DI FROUDE.....	19
3.11.	TR30: SEZIONI SIGNIFICATIVE.....	20
3.12.	TR100: SEZIONI SIGNIFICATIVE.....	21
3.13.	TR200: SEZIONI SIGNIFICATIVE.....	22

1. PLANIMETRIA



Figura 1: rappresentazione su ortofotocarta dell'area indagata. In verde si rappresentano le sezioni utilizzate per lo studio monodimensionale. L'etichetta di ciascuna sezione corrisponde alla distanza progressiva dalla sezione di monte. In rosso si riporta la traccia quotata rappresentata in figura 2.

2. MODELLAZIONE MONODIMENSIONALE

2.1. PROFILO LONGITUDINALE

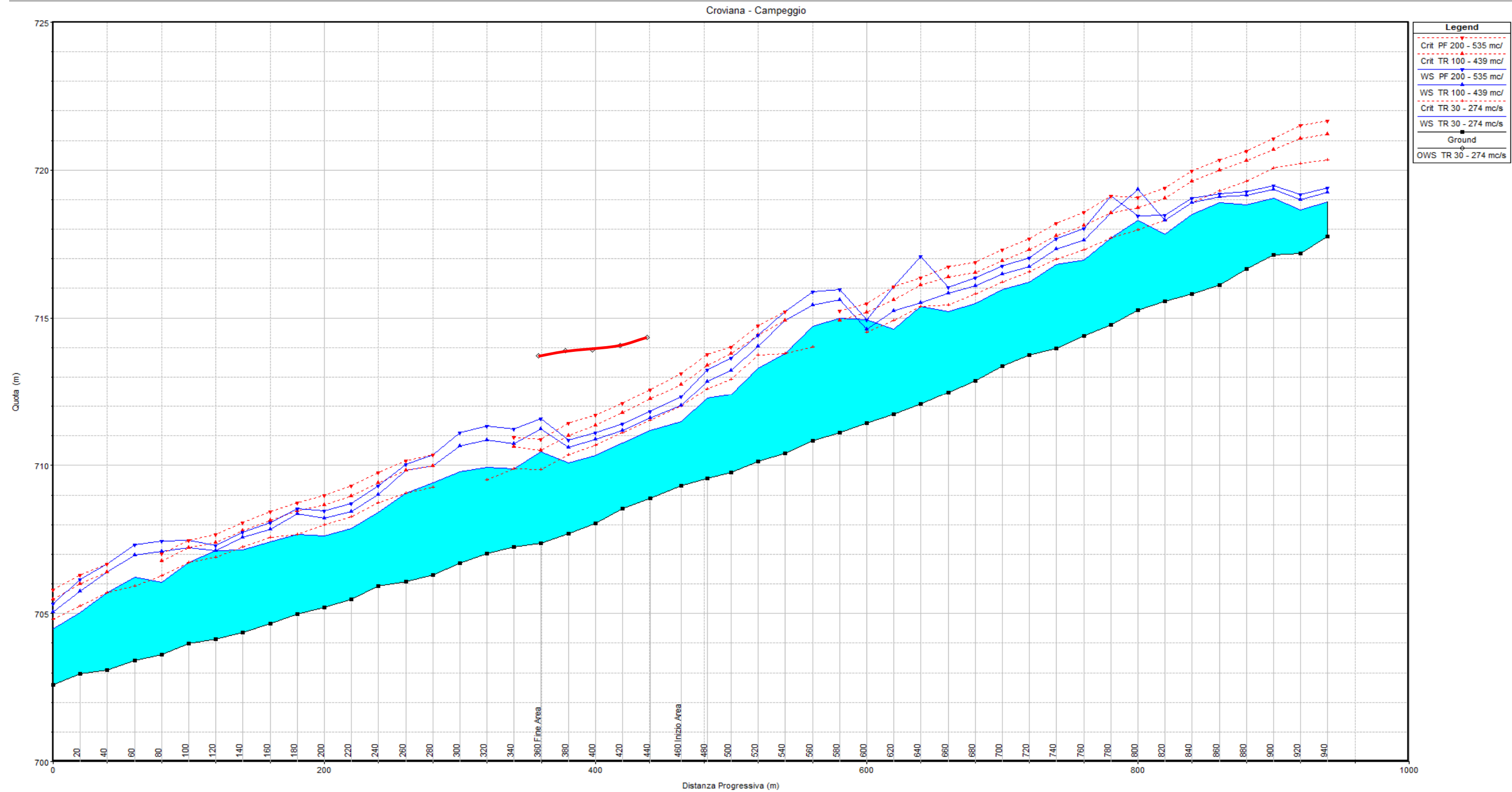


Figura 2: Profilo longitudinale della quota del pelo libero e delle altezze critiche per le tre portate ipotizzate. Nel tratto interessato alla realizzazione del campeggio si riporta la quota attuale dell'area (traccia rossa nella figura 1). Si percepisce il franco esistente tra la quota del pelo libero e dell'area.

2.2. VISUALIZZAZIONE TRIDIMENSIONALE

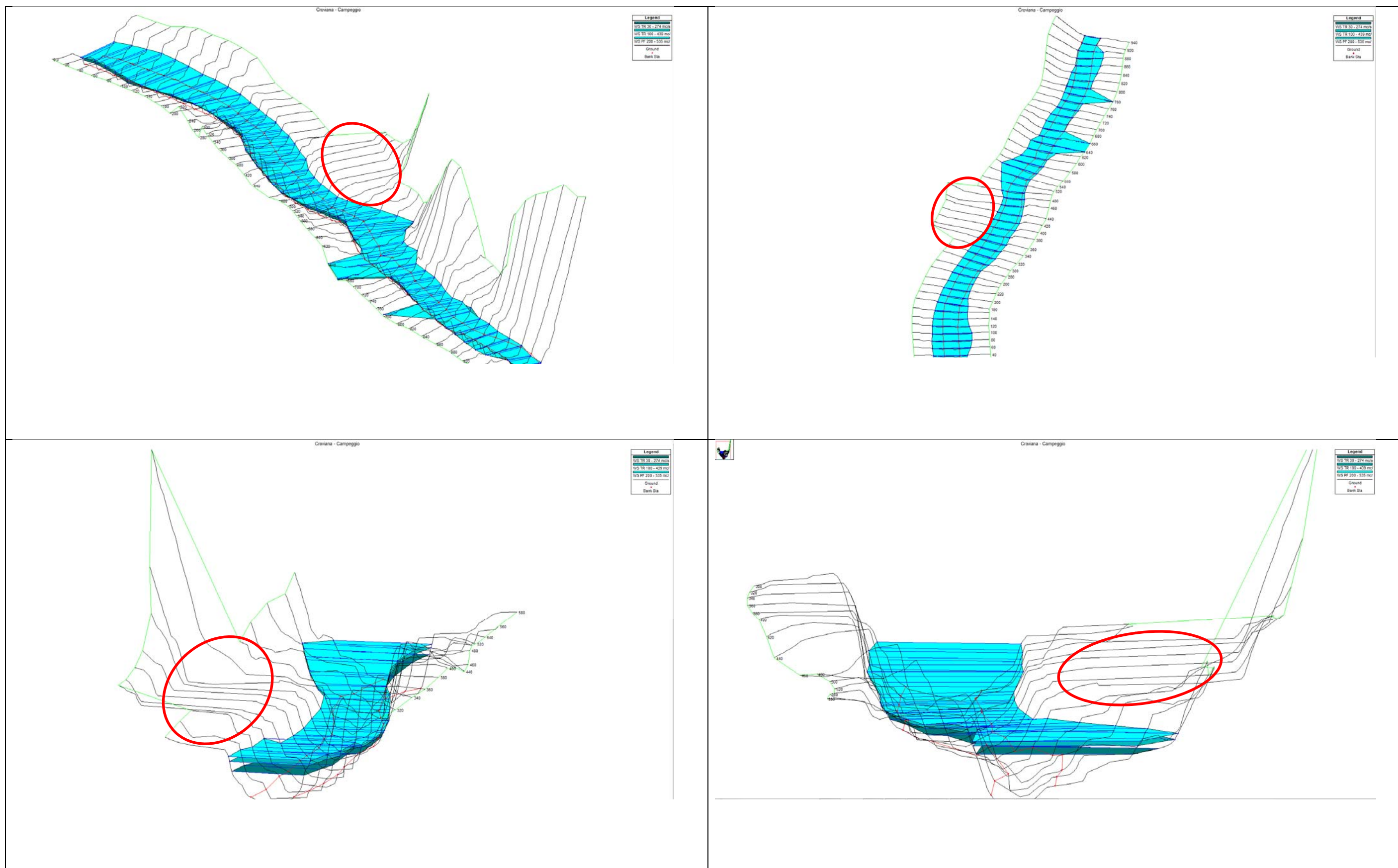


Figura 3: Rappresentazione tridimensionale della quota del pelo libero per le portate ipotizzate. In rosso si evidenzia l'area da destinarsi a campeggio

2.3. SEZIONI SIGNIFICATIVE

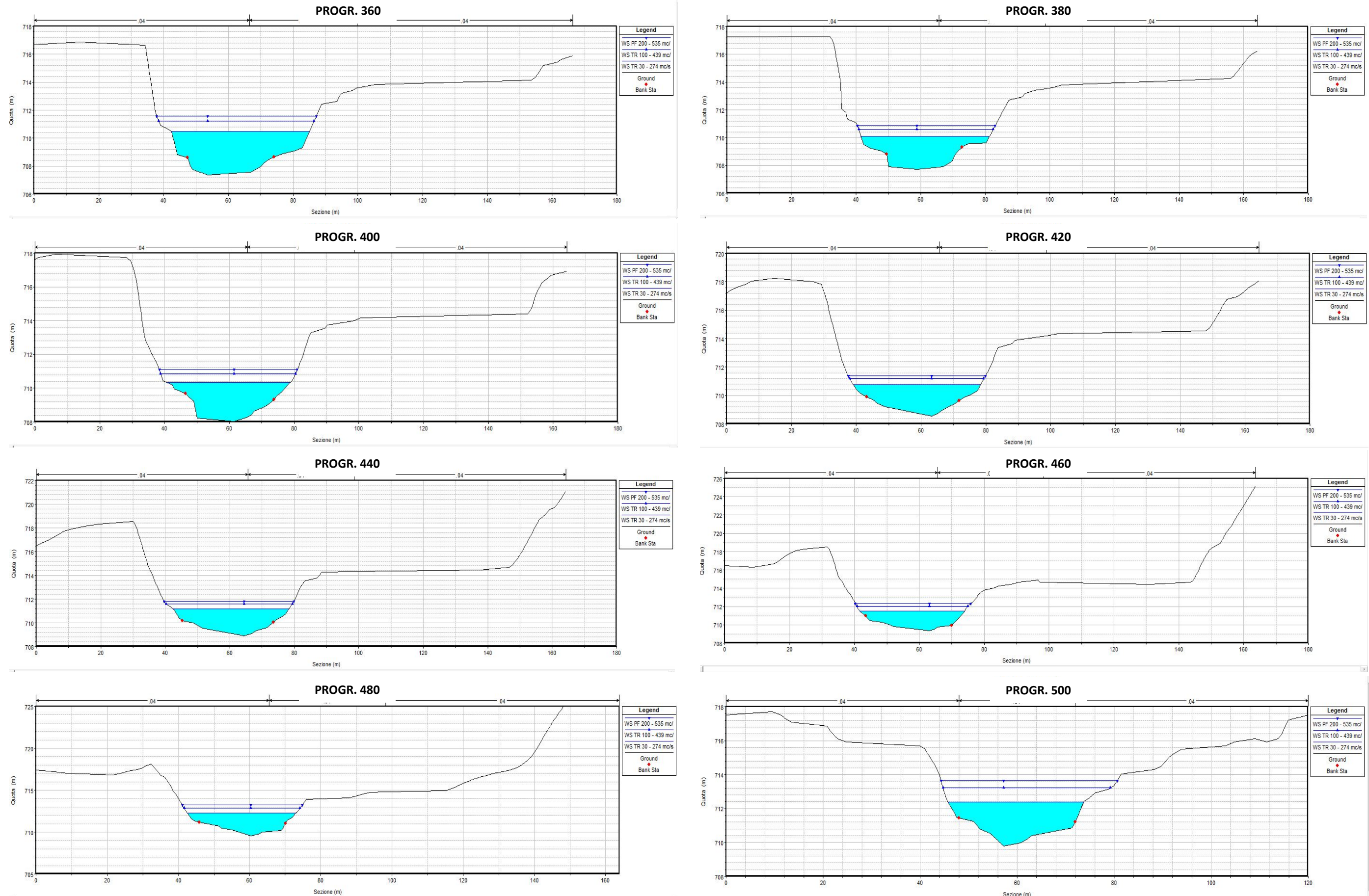
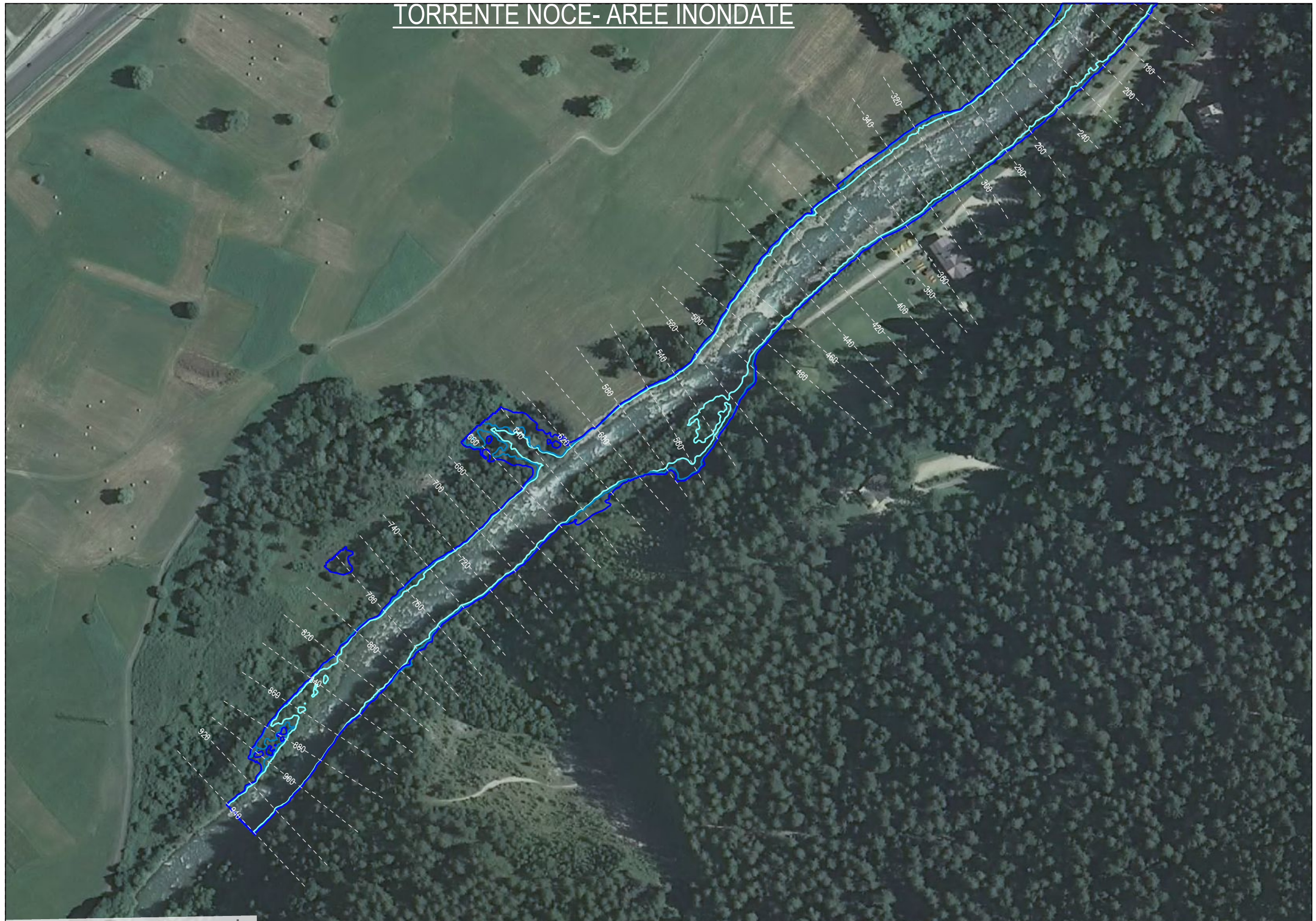
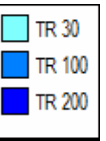


Figura 4: Altezza del tirante per i diversi tempi di ritorno nelle sezioni più significative ottenute dall'applicazione del modello monodimensionale

TORRENTE NOCE- AREE INONDATE



2.5. RIASSUNTO IN FORMA TABELLARE: TR 30

Sezione [dist. da valle in m]	TR [anni]	Q [m³/s]	Quota minima canale [m]	Quota pelo libero [m]	Quota H crit. [m]	Energia [m]	Pendenza [m/m]	Velocità [m/s]	Area sezione [m²]	Froude
940	30	274	717.76	718.93	720.35	726.49	0.016014	12.18	22.53	3.96
920	30	274	717.19	718.65	720.22	725.49	0.202663	11.59	23.65	3.52
900	30	274	717.14	719.04	720.06	722.29	0.065507	7.98	34.42	2.13
880	30	274	716.65	718.83	719.63	721.04	0.03507	6.6	41.73	1.6
860	30	274	716.11	718.9	719.29	720.31	0.018304	5.32	53.89	1.17
840	30	274	715.81	718.49	718.9	719.94	0.018387	5.38	52.66	1.19
820	30	274	715.58	717.83	718.31	719.49	0.025244	5.85	49.68	1.39
800	30	274	715.26	718.31	717.99	719	0.006685	3.82	77.86	0.76
780	30	274	714.77	717.7	717.7	718.78	0.011637	4.68	61.12	0.98
760	30	274	714.4	716.95	717.3	718.45	0.019471	5.49	51.72	1.24
740	30	274	713.96	716.8	716.97	718.03	0.014776	5	57.11	1.09
720	30	274	713.76	716.21	716.56	717.65	0.021566	5.49	52.82	1.28
700	30	274	713.37	715.97	716.2	717.21	0.017111	5.11	57.13	1.15
680	30	274	712.87	715.5	715.81	716.84	0.019154	5.29	54.84	1.21
660	30	274	712.47	715.22	715.43	716.47	0.015327	5.08	57.04	1.13
640	30	274	712.07	715.38	715.38	716.18	0.007591	4.25	76.65	0.81
620	30	274	711.73	714.62	714.91	715.92	0.015492	5.28	57.46	1.12
600	30	274	711.43	714.94	714.51	715.48	0.00448	3.65	91.52	0.65
580	30	274	711.11	714.98		715.36	0.002904	3.01	109.09	0.52
560	30	274	710.84	714.71	714.01	715.27	0.004473	3.59	94.7	0.64
540	30	274	710.4	713.78	713.78	715.06	0.013015	5.25	57.35	1.03
520	30	274	710.13	713.31	713.74	714.73	0.01921	5.4	53.57	1.22
500	30	274	709.77	712.39	712.91	714.24	0.026612	6.07	46.48	1.43
480	30	274	709.56	712.27	712.61	713.73	0.019442	5.45	52.49	1.23
460	30	274	709.32	711.49	712	713.24	0.029344	5.96	47.62	1.48
440	30	274	708.89	711.18	711.54	712.56	0.021355	5.29	54.24	1.28
420	30	274	708.53	710.75	711.11	712.12	0.022683	5.32	54.7	1.31
400	30	274	708.04	710.33	710.69	711.69	0.019589	5.24	55.1	1.23
380	30	274	707.71	710.09	710.36	711.3	0.015929	5.06	59.9	1.12
360	30	274	707.37	710.46	709.86	710.93	0.004164	3.17	95.16	0.61
340	30	274	707.24	709.88	709.88	710.77	0.00962	4.33	70.03	0.89
320	30	274	707.03	709.94	709.52	710.49	0.005215	3.49	88.12	0.68
300	30	274	706.7	709.78		710.37	0.005815	3.61	84.07	0.71
280	30	274	706.31	709.42	709.26	710.22	0.007768	4.1	72.87	0.82
260	30	274	706.07	709.06	709.06	710.03	0.010027	4.47	66.33	0.92
240	30	274	705.93	708.43	708.75	709.73	0.017165	5.22	57.16	1.17
220	30	274	705.49	707.86	708.27	709.34	0.020461	5.52	53.68	1.26
200	30	274	705.2	707.63	707.99	708.93	0.016068	5.17	57.02	1.14
180	30	274	704.99	707.68	707.68	708.65	0.013831	4.61	65.35	1.04
160	30	274	704.65	707.43	707.56	708.34	0.015785	4.59	67.5	1.1
140	30	274	704.36	707.16	707.26	707.98	0.017236	4.27	68.88	1.11
120	30	274	704.14	707.11	706.89	707.61	0.008585	2.88	89.08	0.76
100	30	274	703.99	706.73	706.73	707.39	0.012841	2.87	78.88	0.89
80	30	274	703.62	706.04	706.26	707	0.025644	4.12	63.35	1.27
60	30	274	703.41	706.22	705.92	706.76	0.008843	3.47	86.34	0.82
40	30	274	703.08	705.71	705.71	706.51	0.014258	4.09	69.19	1.02
20	30	274	702.96	705.04	705.26	706.16	0.018394	4.95	59.87	1.19
0	30	274	702.59	704.48	704.8	705.75	0.02126	5.29	56.9	1.28

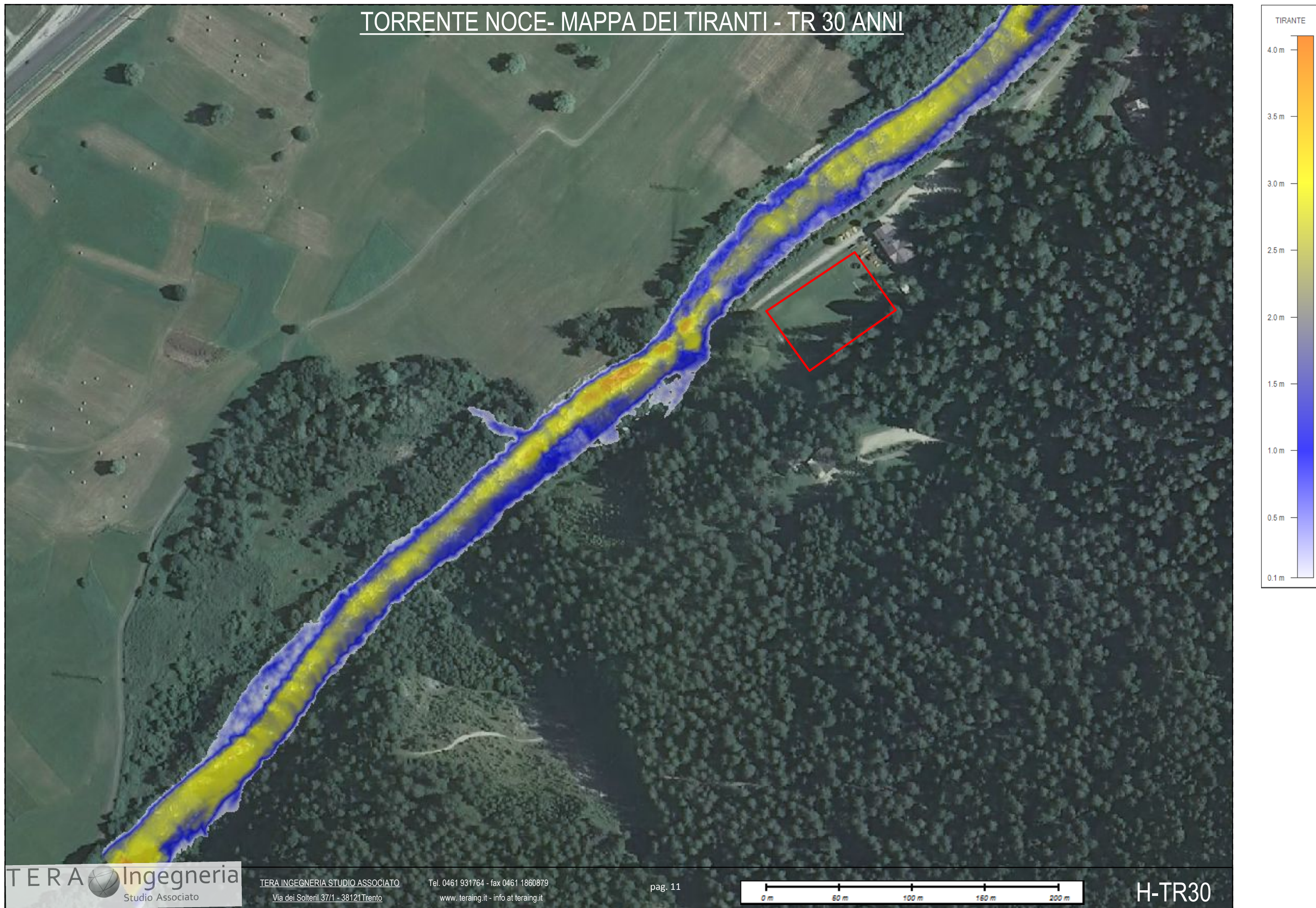
2.6. RIASSUNTO IN FORMA TABELLARE: TR 100

Sezione [dist. da valle in m]	TR [anni]	Q [m³/s]	Quota minima canale [m]	Quota pelo libero [m]	Quota H crit. [m]	Energia [m]	Pendenza [m/m]	Velocità [m/s]	Area sezione [m²]	Froude
940	100	439	717.76	719.25	721.21	729.96	0.016004	14.52	30.67	4.14
920	100	439	717.19	719	721.06	728.93	0.221018	13.96	31.46	3.8
900	100	439	717.14	719.34	720.7	724.97	0.089297	10.55	42.6	2.56
880	100	439	716.65	719.14	720.32	723.16	0.051324	8.92	50.41	2
860	100	439	716.11	719.09	720	722	0.033912	7.68	61.22	1.62
840	100	439	715.81	718.9	719.63	721.27	0.024206	6.97	68.05	1.41
820	100	439	715.58	718.3	719.05	720.74	0.027997	7.19	66.33	1.52
800	100	439	715.26	719.35	718.72	720.12	0.00495	4.12	117.48	0.69
780	100	439	714.77	718.56	718.56	719.93	0.009884	5.32	88.46	0.95
760	100	439	714.4	717.64	718.12	719.61	0.017707	6.37	73.3	1.24
740	100	439	713.96	717.34	717.79	719.24	0.017288	6.28	74.38	1.22
720	100	439	713.76	716.74	717.31	718.83	0.022768	6.65	70.47	1.37
700	100	439	713.37	716.49	716.93	718.34	0.01917	6.26	74.99	1.26
680	100	439	712.87	716.08	716.53	717.95	0.01916	6.3	74.62	1.27
660	100	439	712.47	715.83	716.38	717.57	0.015595	6.05	78.91	1.18
640	100	439	712.07	715.51	716.11	717.25	0.015718	6.31	84.82	1.18
620	100	439	711.73	715.25	715.62	716.93	0.014877	6.1	80.94	1.15
600	100	439	711.43	714.61	715.18	716.57	0.01821	6.87	77.75	1.28
580	100	439	711.11	715.61	714.92	716.18	0.003569	3.74	140.89	0.6
560	100	439	710.84	715.43		716.09	0.004369	4.06	137.65	0.66
540	100	439	710.4	714.92	714.92	715.94	0.007284	4.98	109.61	0.82
520	100	439	710.13	714.04	714.42	715.68	0.015236	5.93	82.55	1.14
500	100	439	709.77	713.22	713.8	715.3	0.018763	6.52	71.86	1.27
480	100	439	709.56	712.84	713.39	714.95	0.020348	6.6	70.55	1.32
460	100	439	709.32	712.02	712.76	714.45	0.028478	7.07	65.27	1.53
440	100	439	708.89	711.61	712.24	713.75	0.025191	6.65	70.37	1.44
420	100	439	708.53	711.19	711.78	713.21	0.025113	6.53	72.33	1.43
400	100	439	708.04	710.87	711.36	712.71	0.019589	6.2	76.86	1.28
380	100	439	707.71	710.6	711.01	712.3	0.017428	6.11	80.53	1.21
360	100	439	707.37	711.22	710.51	711.87	0.004367	3.8	129.69	0.65
340	100	439	707.24	710.73	710.63	711.72	0.007606	4.71	106.72	0.84
320	100	439	707.03	710.86		711.51	0.004292	3.85	130.52	0.64
300	100	439	706.7	710.67		711.4	0.005018	4.08	121.27	0.69
280	100	439	706.31	709.98	709.98	711.22	0.009446	5.16	94.01	0.93
260	100	439	706.07	709.82	709.82	711.02	0.008956	5.07	96.3	0.91
240	100	439	705.93	709.01	709.42	710.73	0.016643	6.09	79.97	1.2
220	100	439	705.49	708.44	708.97	710.35	0.01951	6.41	76.25	1.29
200	100	439	705.2	708.22	708.67	709.94	0.015927	6.08	81.44	1.18
180	100	439	704.99	708.38	708.48	709.53	0.011597	5.16	97.9	1
160	100	439	704.65	707.83	708.14	709.22	0.018395	5.68	87.5	1.22
140	100	439	704.36	707.56	707.79	708.8	0.019113	5.26	90.04	1.21
120	100	439	704.14	707.11	707.4	708.39	0.021996	4.62	89.14	1.22
100	100	439	703.99	707.22	707.22	708.09	0.012404	3.64	108.41	0.94
80	100	439	703.62	707.1	706.77	707.72	0.007654	3.57	126.37	0.78
60	100	439	703.41	706.97		707.58	0.006469	3.73	129.78	0.74
40	100	439	703.08	706.4	706.4	707.37	0.01157	4.66	103.5	0.97
20	100	439	702.96	705.74	706.01	707.08	0.014462	5.49	89.34	1.11
0	100	439	702.59	705.04	705.49	706.71	0.019837	6.15	80.55	1.29

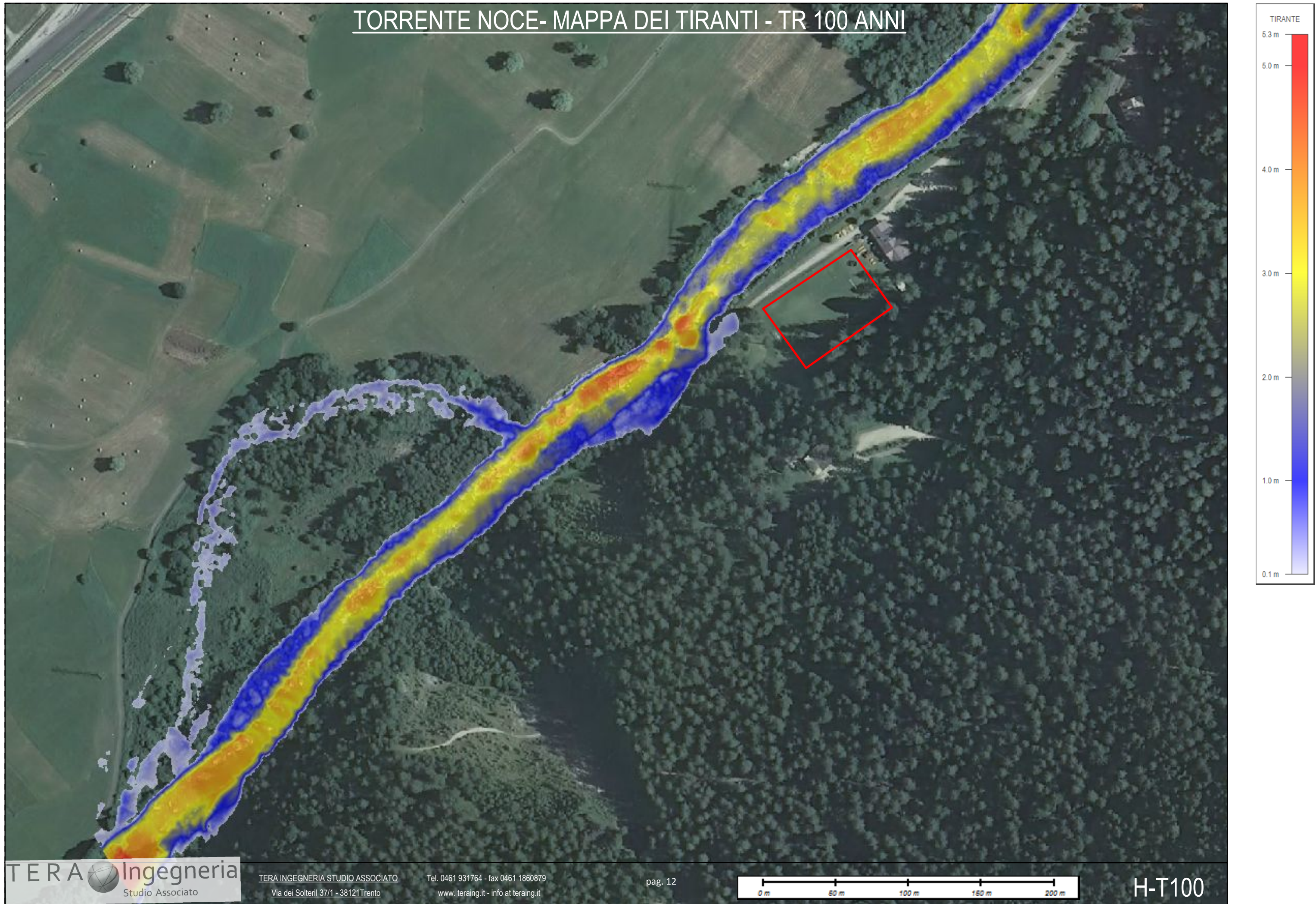
2.7. RIASSUNTO IN FORMA TABELLARE: TR 200

Sezione [dist. da valle in m]	TR [anni]	Q [m³/s]	Quota minima canale [m]	Quota pelo libero [m]	Quota H crit. [m]	Energia [m]	Pendenza [m/m]	Velocità [m/s]	Area sezione [m²]	Froude
940	200	535	717.76	719.41	721.67	731.89	0.016005	15.7	34.82	4.22
920	200	535	717.19	719.17	721.51	730.85	0.227609	15.14	35.41	3.92
900	200	535	717.14	719.47	721.05	726.53	0.102349	11.85	47.46	2.78
880	200	535	716.65	719.27	720.65	724.4	0.060452	10.11	55.75	2.19
860	200	535	716.11	719.2	720.33	723.01	0.041948	8.82	65.62	1.81
840	200	535	715.81	719.04	719.98	722.09	0.029332	7.95	73.38	1.57
820	200	535	715.58	718.49	719.4	721.46	0.030932	7.97	73.42	1.62
800	200	535	715.26	718.44	719.08	720.76	0.021397	7.05	82.52	1.37
780	200	535	714.77	719.12	719.12	720.45	0.007958	5.31	113.65	0.88
760	200	535	714.4	718.02	718.57	720.15	0.016235	6.66	86.39	1.21
740	200	535	713.96	717.68	718.21	719.82	0.016665	6.68	86.33	1.23
720	200	535	713.76	717.02	717.68	719.41	0.022481	7.13	80.54	1.39
700	200	535	713.37	716.76	717.3	718.92	0.019797	6.8	84.29	1.31
680	200	535	712.87	716.36	716.89	718.53	0.019479	6.81	84.36	1.3
660	200	535	712.47	716.04	716.74	718.14	0.017426	6.71	88.75	1.26
640	200	535	712.07	717.09	716.36	717.51	0.002619	3.44	212.17	0.52
620	200	535	711.73	716.07	716.07	717.34	0.008338	5.4	113.96	0.89
600	200	535	711.43	714.93	715.49	717.02	0.017306	7.16	91.09	1.27
580	200	535	711.11	715.95	715.23	716.61	0.003743	4.04	158.8	0.62
560	200	535	710.84	715.88		716.53	0.003839	4.09	165.92	0.63
540	200	535	710.4	715.21	715.21	716.38	0.007695	5.38	124.11	0.85
520	200	535	710.13	714.41	714.75	716.12	0.013778	6.12	98.02	1.11
500	200	535	709.77	713.65	714.02	715.78	0.016063	6.67	87.15	1.21
480	200	535	709.56	713.24	713.76	715.48	0.017869	6.83	83.98	1.26
460	200	535	709.32	712.33	713.13	715.01	0.026454	7.45	76.16	1.5
440	200	535	708.89	711.83	712.58	714.36	0.026399	7.25	79.11	1.49
420	200	535	708.53	711.4	712.11	713.79	0.026199	7.11	81.34	1.48
400	200	535	708.04	711.11	711.71	713.25	0.020358	6.73	86.89	1.32
380	200	535	707.71	710.85	711.42	712.81	0.017945	6.6	91.26	1.25
360	200	535	707.37	711.59	710.87	712.33	0.00444	4.1	147.52	0.66
340	200	535	707.24	711.22	710.96	712.21	0.00634	4.73	130.21	0.78
320	200	535	707.03	711.33		712.02	0.003973	4.01	152.9	0.63
300	200	535	706.7	711.12		711.92	0.00473	4.29	141.36	0.69
280	200	535	706.31	710.35	710.35	711.74	0.009188	5.49	108.53	0.94
260	200	535	706.07	710.04	710.17	711.53	0.010315	5.69	105.06	0.99
240	200	535	705.93	709.31	709.75	711.23	0.016354	6.48	91.9	1.21
220	200	535	705.49	708.72	709.31	710.85	0.019267	6.83	87.92	1.3
200	200	535	705.2	708.46	708.99	710.45	0.016736	6.6	92.1	1.23
180	200	535	704.99	708.55	708.75	709.99	0.01346	5.79	106.39	1.09
160	200	535	704.65	708.06	708.45	709.66	0.018696	6.12	99.16	1.25
140	200	535	704.36	707.74	708.07	709.24	0.020554	5.8	99.73	1.28
120	200	535	704.14	707.29	707.66	708.8	0.02339	5.13	99.17	1.29
100	200	535	703.99	707.48	707.48	708.44	0.01221	4	123.99	0.95
80	200	535	703.62	707.44	707.03	708.12	0.007045	3.77	147.14	0.77
60	200	535	703.41	707.31		707.98	0.00611	3.93	150.05	0.73
40	200	535	703.08	706.68	706.68	707.78	0.011352	4.98	118.41	0.98
20	200	535	702.96	706.14	706.31	707.51	0.012439	5.62	108.03	1.06
0	200	535	702.59	705.34	705.8	707.16	0.018751	6.47	94.06	1.28

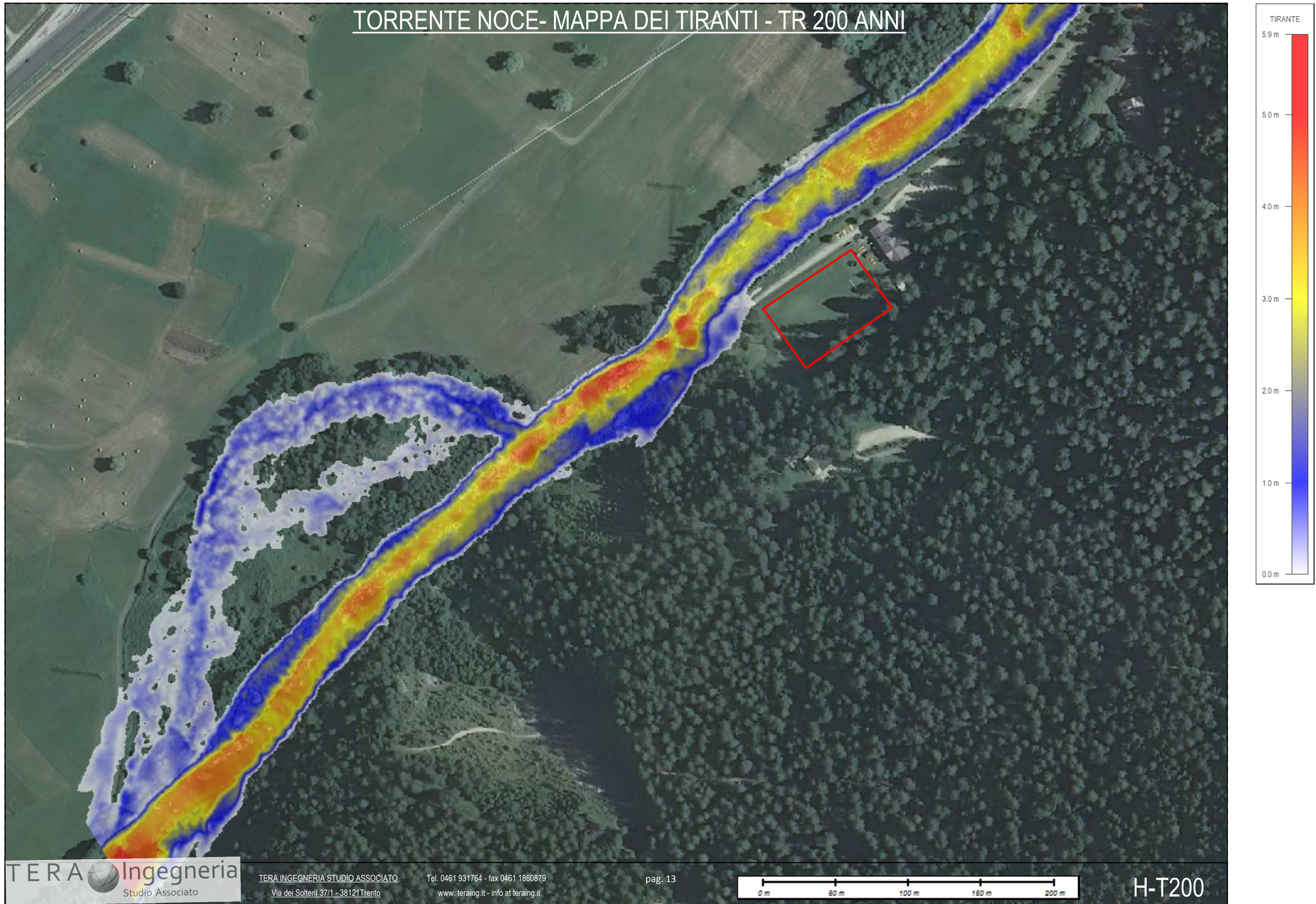
TORRENTE NOCE- MAPPA DEI TIRANTI - TR 30 ANNI



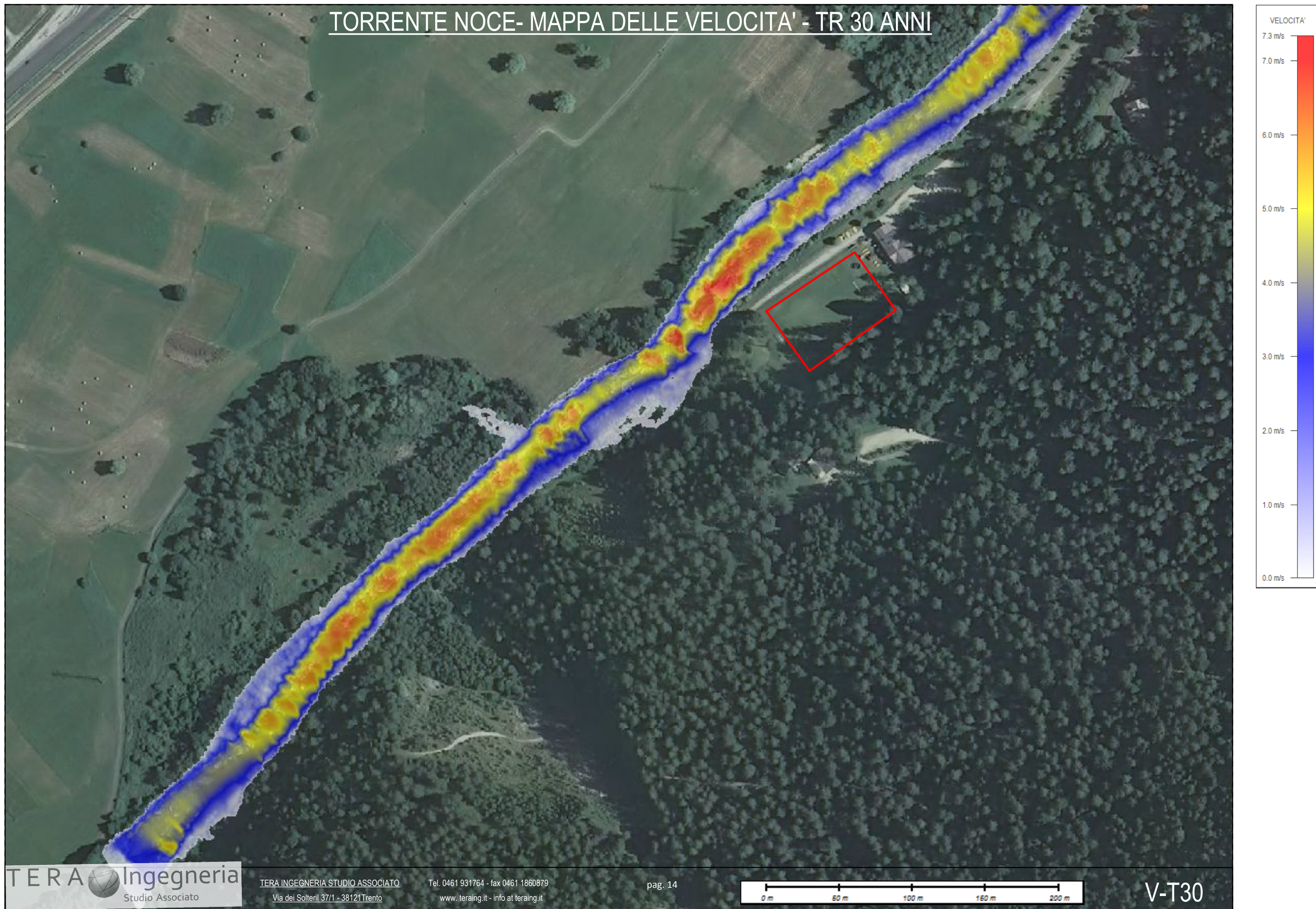
TORRENTE NOCE- MAPPA DEI TIRANTI - TR 100 ANNI



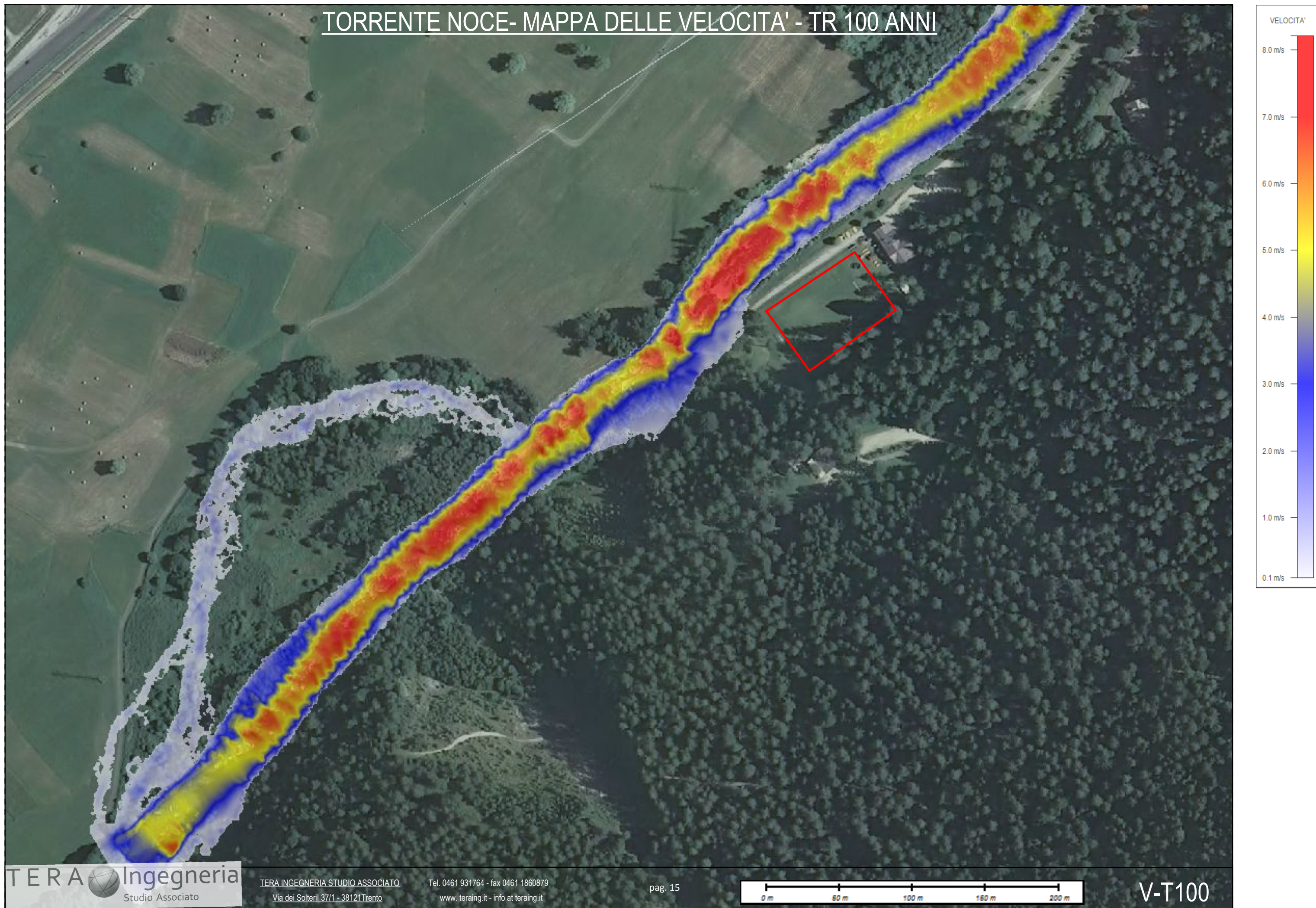
TORRENTE NOCE- MAPPA DEI TIRANTI - TR 200 ANNI



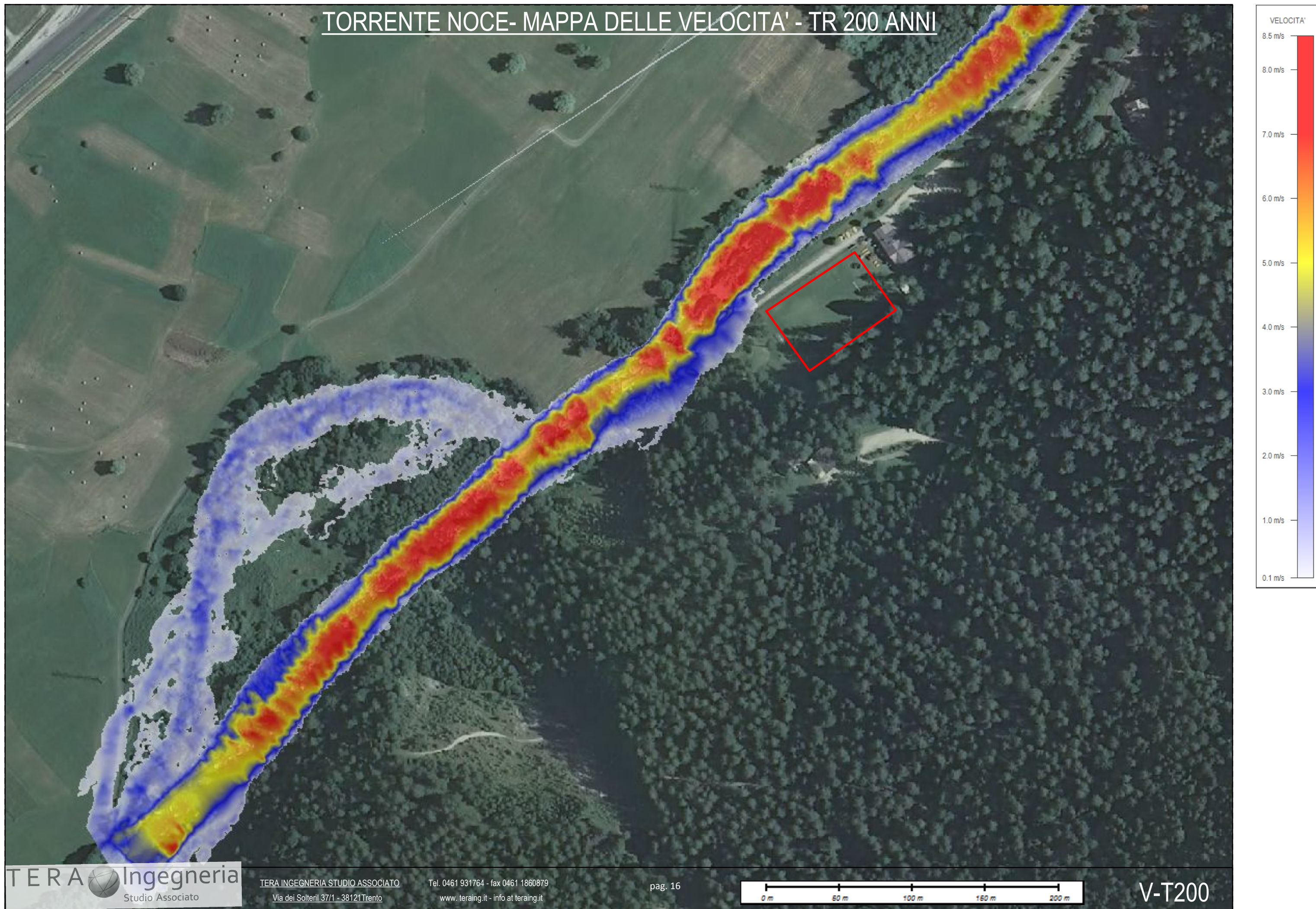
TORRENTE NOCE- MAPPA DELLE VELOCITA' - TR 30 ANNI



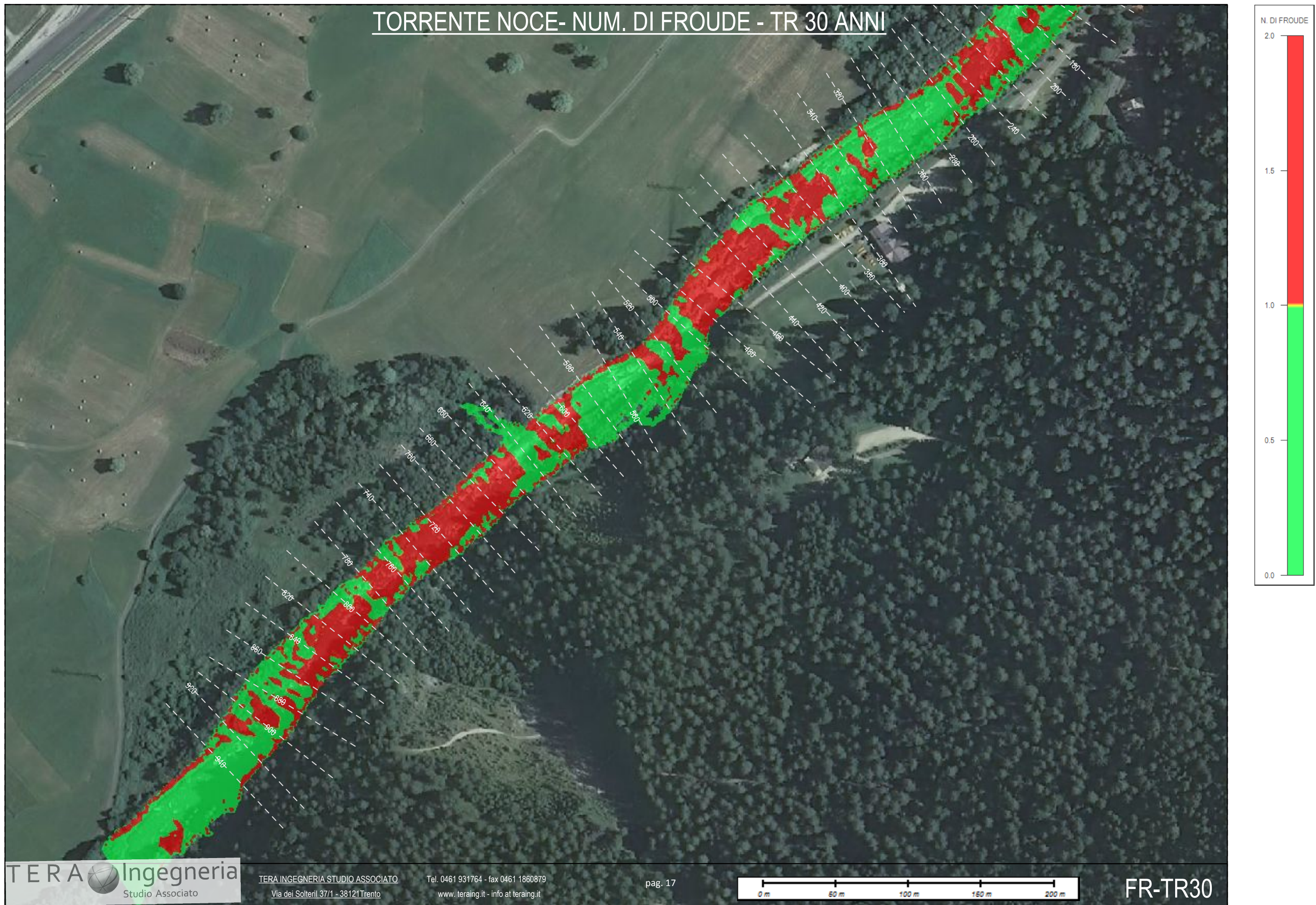
TORRENTE NOCE- MAPPA DELLE VELOCITA' - TR 100 ANNI



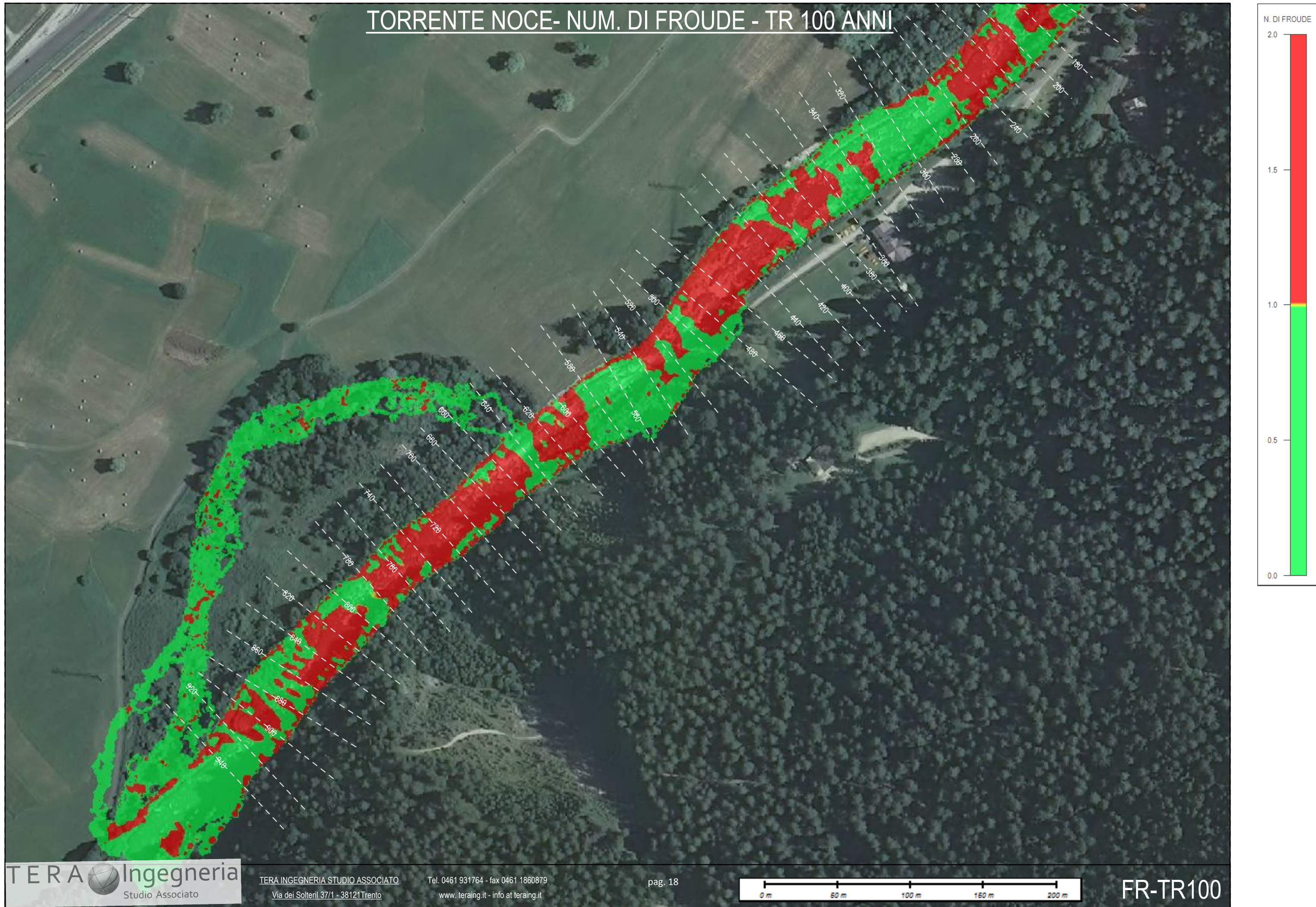
TORRENTE NOCE- MAPPA DELLE VELOCITA' - TR 200 ANNI



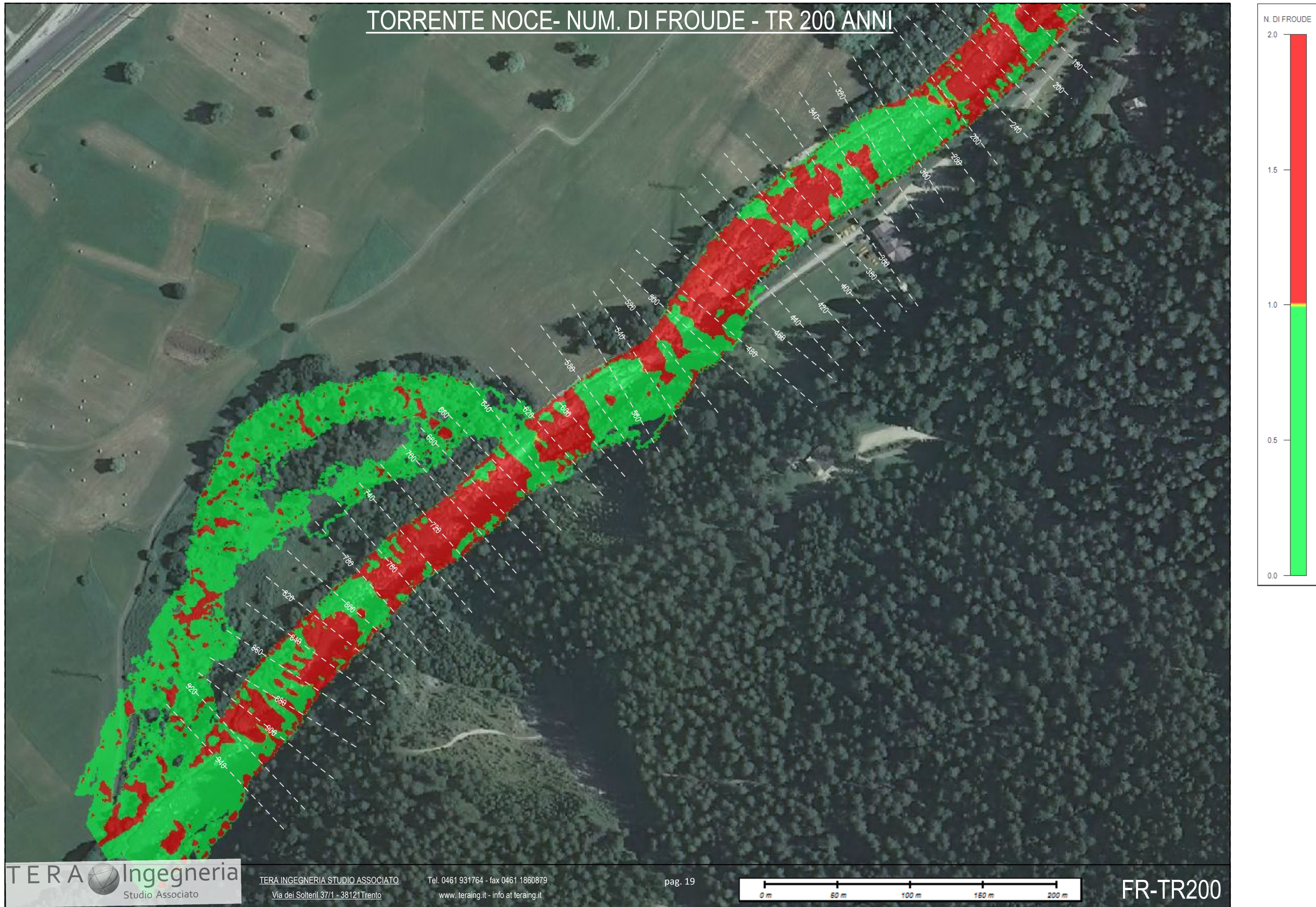
TORRENTE NOCE- NUM. DI FROUDE - TR 30 ANNI



TORRENTE NOCE- NUM. DI FROUDE - TR 100 ANNI



TORRENTE NOCE- NUM. DI FROUDE - TR 200 ANNI



3.11. TR30: SEZIONI SIGNIFICATIVE

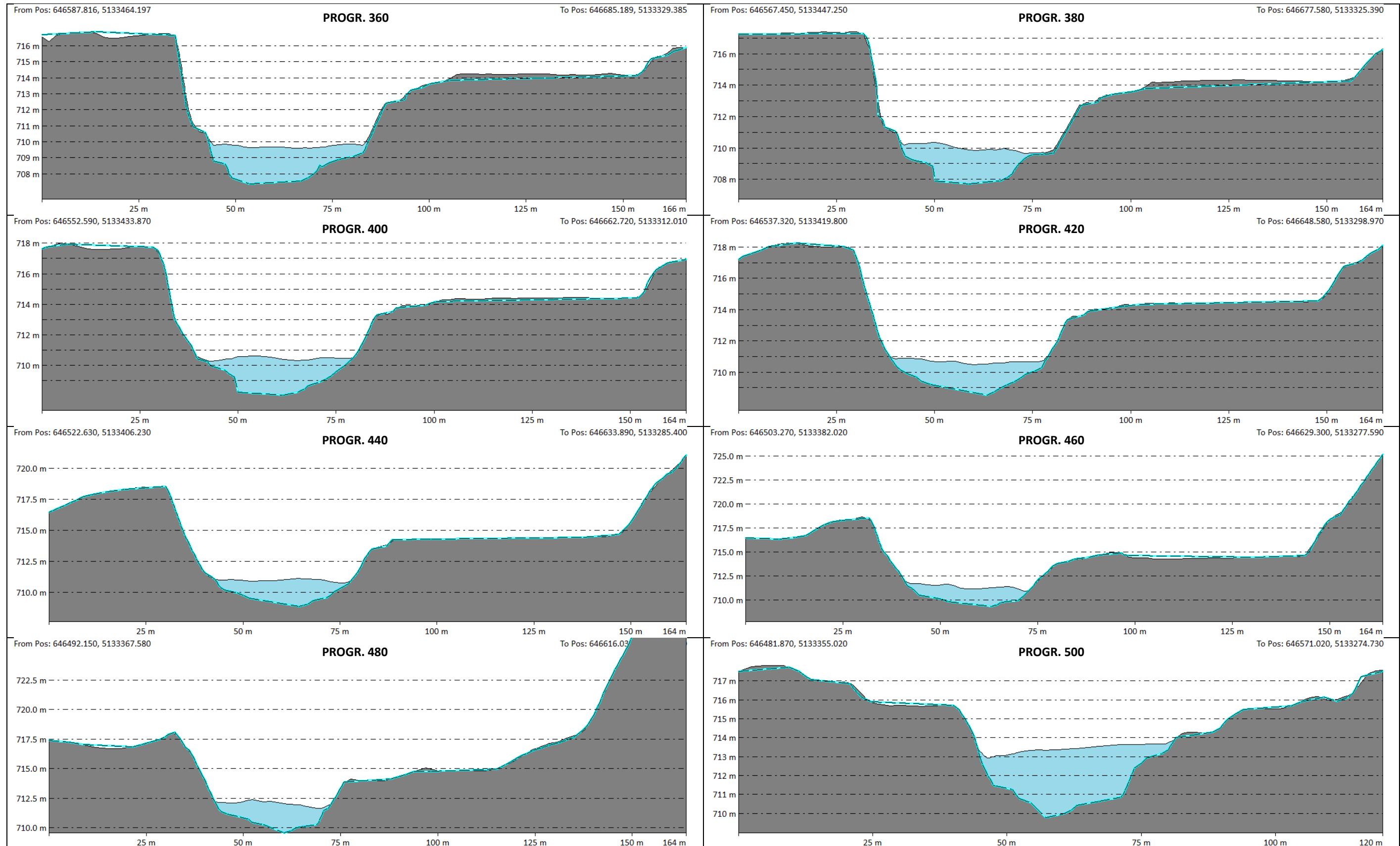


Figura 5: Altezza del tirante per un tempo di ritorno pari a 30 anni nelle sezioni più significative ottenute dall'applicazione del modello bidimensionale.

3.12. TR100: SEZIONI SIGNIFICATIVE

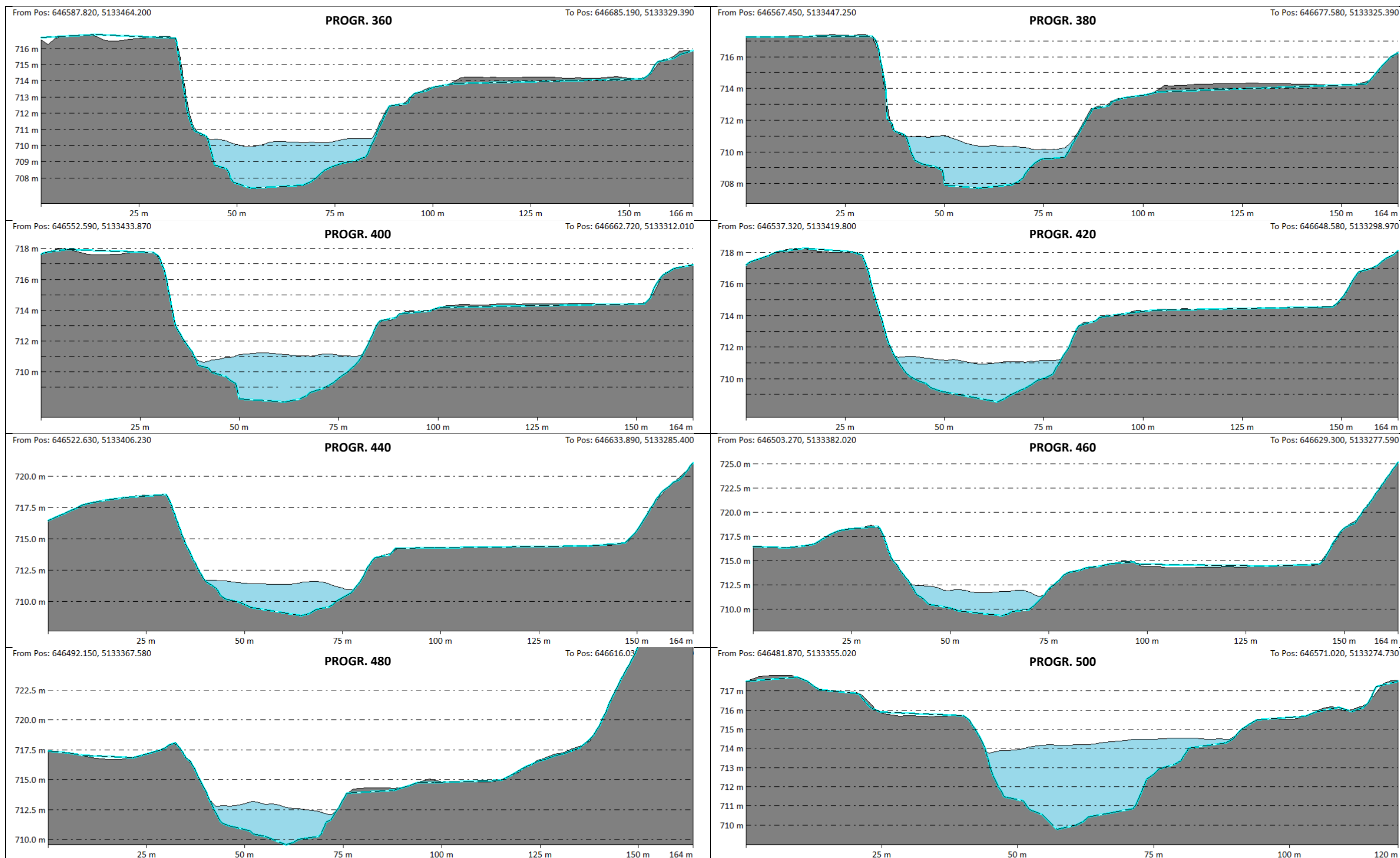


Figura 6: Altezza del tirante per un tempo di ritorno pari a 100 anni nelle sezioni più significative ottenute dall'applicazione del modello bidimensionale.

3.13. TR200: SEZIONI SIGNIFICATIVE

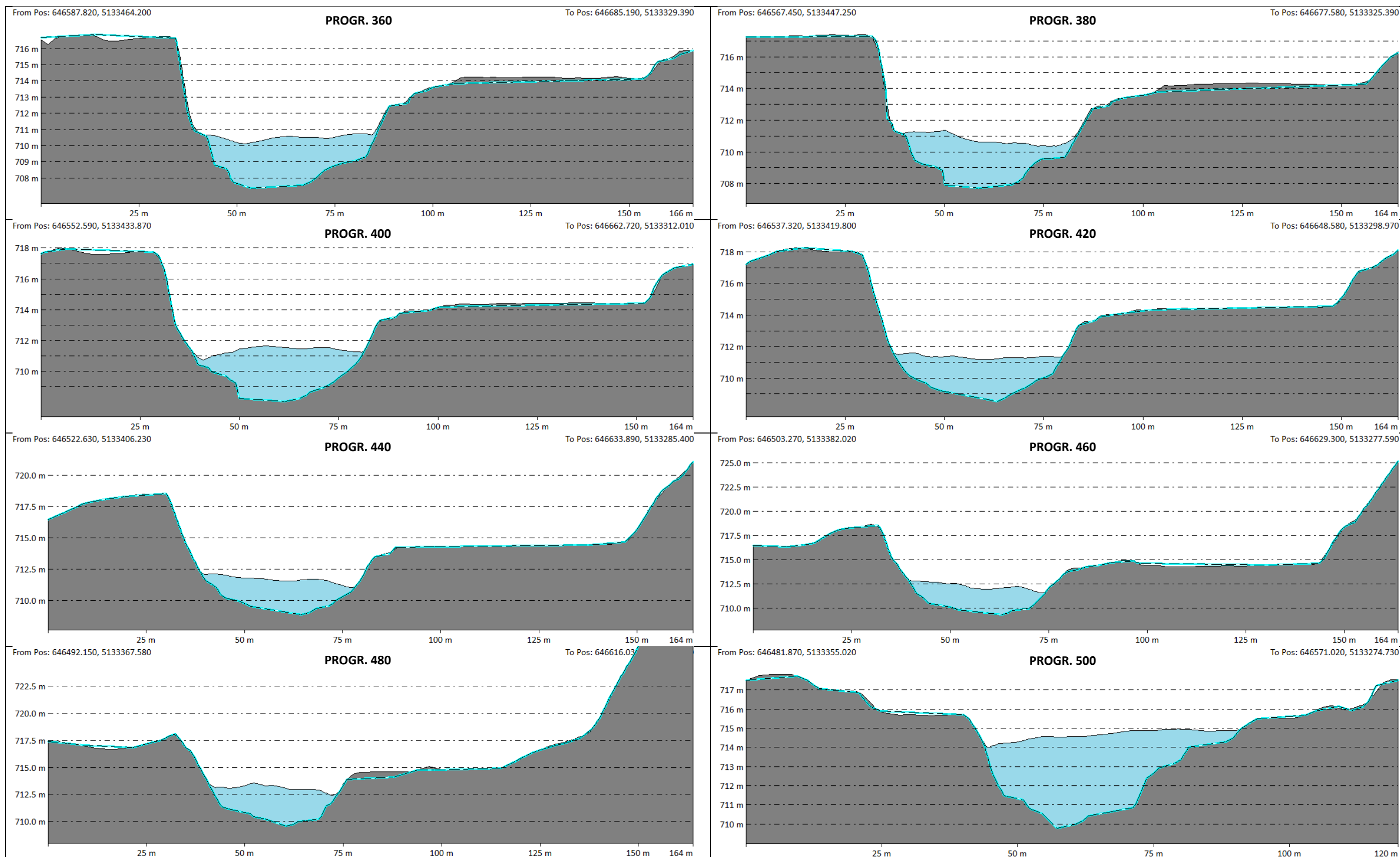


Figura 7: Altezza del tirante per un tempo di ritorno pari a 200 anni nelle sezioni più significative ottenute dall'applicazione del modello bidimensionale.