



**REGIONE
LIGURIA**



**Autorità di
Bacino
Distrettuale
del'Appennino
Settentrionale**

PIANO DI BACINO SANSOBBIA

Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico di cui all'art.1, comma 1 del D.L. 11/06/1998 n.180, convertito in legge 03/08/1998 n.267 e s.m.

VERIFICHE IDRAULICHE

TORRENTE SANSOBBIA

APPROVAZIONE	Delibera del Consiglio Provinciale di Savona n. 47 del 25/11/2003
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Segretario Generale n. 31 del 14/03/2022
ENTRATA IN VIGORE	Pubblicazione sul BURL n. 15 del 13/04/2022 - parte II

AGGIORNAMENTI PIANO DI BACINO SANSOBBIA

DELIBERA	OGGETTO	DESCRIZIONE	ATTI MODIFICATI
DGP n. 52 del 15/02/2005	Attuazione del comma 15 dell'art. 97 della L.R. 18/1999 relativo alle procedure di modifica ed integrazione dei piani di bacino di rilievo regionale	Modellazione idraulica sulla base di nuovi rilievi e ripermetrazione delle fasce di inondabilità del T. Sansobbia, a seguito di verifiche d'ufficio, come approvato nel Comitato Tecnico Provinciale della Difesa del Suolo seduta del 25/01/05.	<ul style="list-style-type: none"> - TAV. 09 Carta delle fasce di inondabilità (CTP 25/01/05) CTR 229020-229030-229060-229070 - TAV 11 Carta del rischio idraulico (CTP 25/01/05) CTR 229020-229030-229060-229070 - TAV 14 Carta delle aree inondabili (CTP 25/01/05) CTR 229020-229030-229060-229070 - Verifiche idrauliche - Relazione generale
D.G.P. n. 156 del 26/07/2005	Attuazione del comma 15 dell'art. 97 della L.R. 18/1999 relativo alle procedure di modifica ed integrazione dei piani di bacino di rilievo regionale	Aggiornamento dei Piani di Bacino sulla base delle attività finanziate con D.G.R. 1592/03, mediante approfondimenti geologici sul bacino del Torrente Sansobbia, come approvato nel Comitato Tecnico Provinciale della Difesa del Suolo seduta del 19/05/2005	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione generale - TAV. 02 Carta Geolitologica (CTP 19/05/05) CTR 229020; 229030; 229060-070; 212140; 212150 - TAV. 03 Carta Geomorfologica (CTP 19/05/05) CTR 229020; 229030 - TAV 05 Carta della franosità reale (CTP 19/05/05) CTR 229020; 229030 - TAV 08 Carta della Suscettività al dissesto dei versanti (CTP 19/05/05) CTR 229020; 229030; 212140 - TAV 10 Carta del Rischio Geomorfologico (CTP 19/05/05) CTR 229020; 229030; 229060-070
		Aggiornamento dei Piani di Bacino sulla base delle attività finanziate con D.G.R. 1592/03, mediante studio idraulico del Rio Buraxe come approvato nel Comitato Tecnico Provinciale della Difesa del Suolo seduta del 28/06/05	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione generale - TAV. 09 Carta delle fasce di inondabilità (CTP 28/06/05) CTR 229020-030-060-070 - TAV 11 Carta del rischio idraulico (CTP 28/06/05) CTR 229020-030-060-070 - TAV 14 Carta delle aree inondabili (CTP 28/06/05) CTR 229020-030-060-070 - TAV 14 Carta dei tratti d'alveo indagati (CTP 28/06/05) CTR 229-1/229-4 - Verifiche idrauliche

		<p>Aggiornamento dei Piani di Bacino sulla base delle attività finanziate con D.G.R. 1592/03, mediante revisione del piano interventi sul bacino del Torrente Sansobbia, come approvato nel Comitato Tecnico Provinciale della Difesa del Suolo seduta del 28/06/05</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Piano interventi - Tav.12 Carta degli Interventi (CTP 28/06/05) CTR 229020; 229030; 229060-070; 212140; 212150
		<p>Modifiche degli atti di piano a seguito di evidenziazione di errori di priorità di stampa, controllo incrociato dei tematismi, comunicazioni da parte di altri Servizi di questo Settore come approvati nel Comitato Tecnico Provinciale della Difesa del Suolo seduta del 19/05/2005</p>	<ul style="list-style-type: none"> - TAV 08 Carta della Suscettività al dissesto dei versanti (CTP 19/05/05) CTR 229020; 212140 - TAV 10 Carta del Rischio Geomorfologico (CTP 19/05/05) CTR 229020 - Modifica scheda di censimento dei fenomeni franosi cod. 545-10 (CTP 19/05/05) CTR 229020
DGP n. 84 del 27/04/2006		<p>Riperimetrazione di area da suscettività al dissesto alta Pg3A a suscettività al dissesto alta Pg3B come approvato nel comitato Tecnico seduta del 19/01/2006</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Piano degli Interventi - Carta Geomorfologica - Carta Franosità Reale - Carta Suscettività - Carta degli Interventi - Schede censimento fenomeni franosi

DGP n. 90 del 29/04/2008		Aggiornamento dei Piani di Bacino sulla base delle attività finanziate con D.G.R. 1542/05, mediante perimetrazione e schedatura di fenomeni franosi, verificatisi nel corso del 2005/2006, sui bacini idrografici del versante tirrenico della Provincia di Savona. (CTP 14/04/08)	<ul style="list-style-type: none"> - Carta Geomorfologica - Carta Franosità Reale - Carta Suscettività - Carta del Rischio Geomorfologico - Schede censimento fenomeni franosi
DGP n. 245 del 14/11/2008		Aggiornamento dei Piani di Bacino sulla base delle attività finanziate con D.G.R. 1628/04, mediante studi idraulici del Rio Basco, come approvato nel Comitato Tecnico Provinciale della Difesa del Suolo seduta del 14/12/07	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione generale - Piano Interventi - Carta Fasce Inondabilità - Carta Aree Inondabili - Carta Rischio Idraulico - Carta Interventi - Carta Aree Indagate - Verifiche Idrauliche
DGP n. 188 del 30/10/2012		Aggiornamento dei Piani di Bacino a seguito dell'adeguamento della Normativa dei Piani di Bacino per il recepimento dei criteri ex DGR 989/2011, come approvato dal Comitato Tecnico di Bacino nella seduta del 19/04/2012, Parere vincolante n.9/2012	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione generale - Normativa di Piano - Carta Reticolo Idrografico

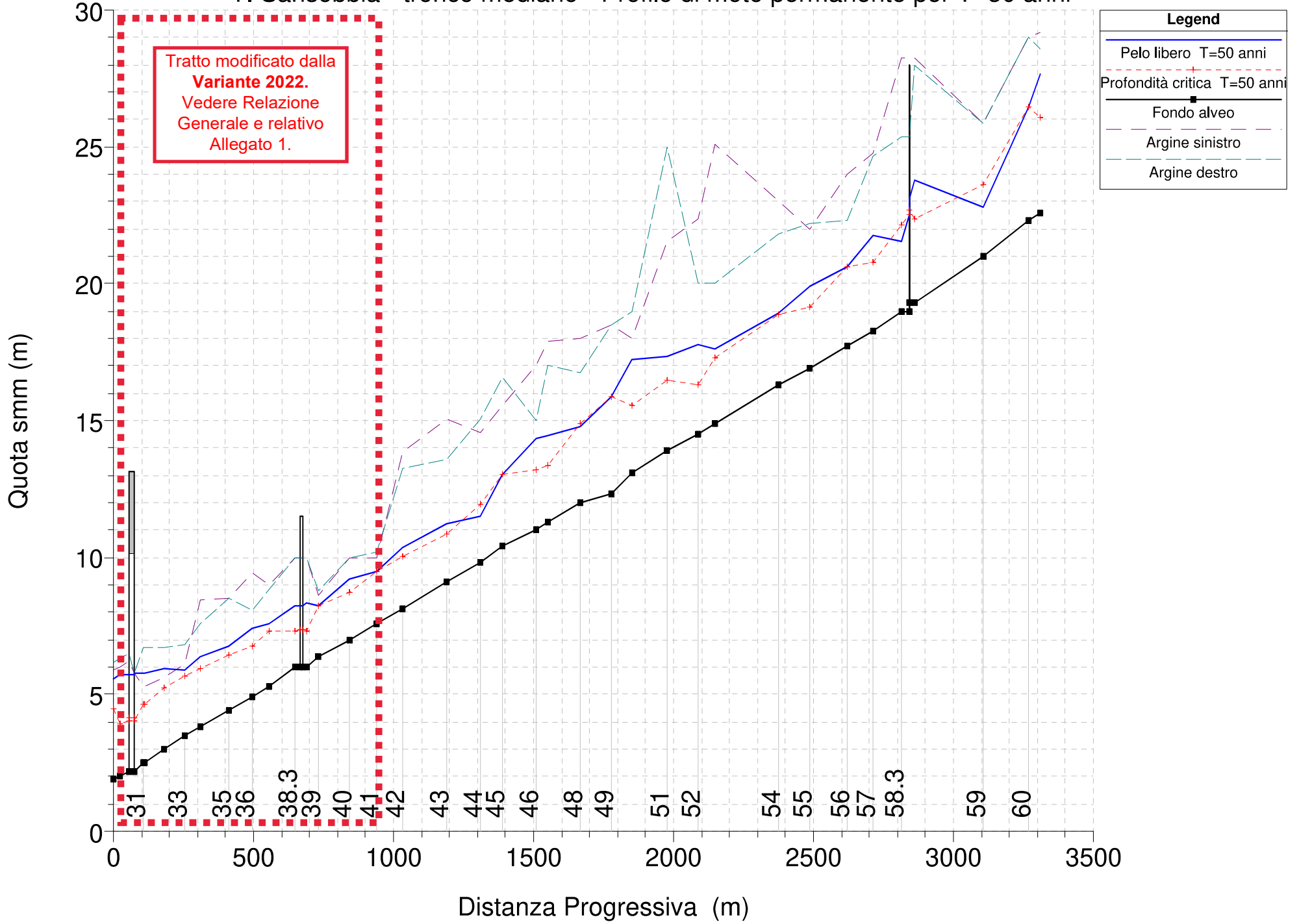
DGP n. 38 del 30/06/2015		Aggiornamento dei Piani di Bacino a seguito dell'adeguamento della Normativa dei Piani di Bacino per il recepimento dei criteri ex DGR 1208/2012, come approvato dal Comitato Tecnico di Bacino nella seduta del 10/07/2013, Parere vincolante n.22/2013. Adozione DGP n. 112 del 17/06/2014	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione generale - Normativa di Piano - Carta Suscettività
DGR n.1324 del 30/12/2016		Approvazione variante di aggiornamento della pericolosità idraulica a seguito degli eventi alluvionali del 2014 e per effetto di nuovi studi di maggior dettaglio	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione generale - Carta Fasce Inondabilità - Carta Aree Inondabili - Carta Rischio Idraulico
DdDG n.176 del 25/06/2018		Approvazione variante di recepimento dei criteri ex DGR 91/2013 nella Normativa di attuazione dei piani di bacino della Provincia di Savona	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa di Piano
DSG n. 90 del 25/10/2021		Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale per l'aggiornamento del quadro della pericolosità geomorfologica a seguito degli eventi alluvionali dell'autunno 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione generale - Carta Geomorfologica - Carta Franosità Reale - Carta Suscettività - Carta Rischio Geomorfologico

DSG n. 31 del 14/03/2022		Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale per l'aggiornamento delle aree a pericolosità di inondazione sulla base del nuovo studio presentato dal Comune di Albisola Superiore (SV)	<ul style="list-style-type: none">- Relazione generale- Piano Interventi- Carta Fasce Inondabilità e Ambiti Normativi- Carta Fascia Riassetto Fluviale- Carta Rischio Idraulico- Carta Interventi- Carta Aree Inondabili- Verifiche Idrauliche- Carta Tiranti- Carta Velocità
-----------------------------	--	--	--

**PROFILI DI RIGURGITO IN CONDIZIONI DI MOTO
PERMANENTE PER LE PORTATE T=50, 200, 500 ANNI**

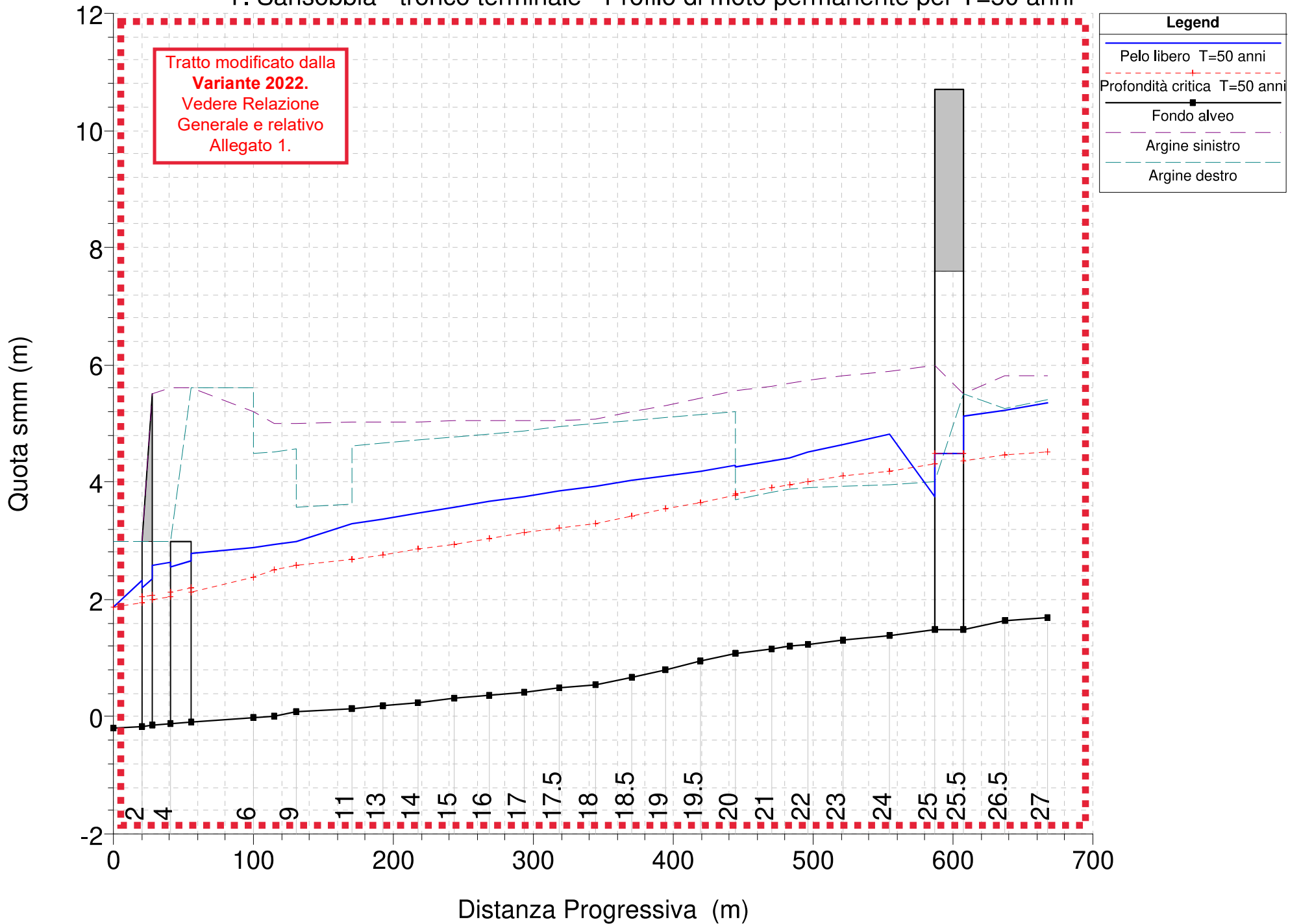
T. SANSOBBIA

T. Sansobbia - tronco mediano - Profilo di moto permanente per T=50 anni

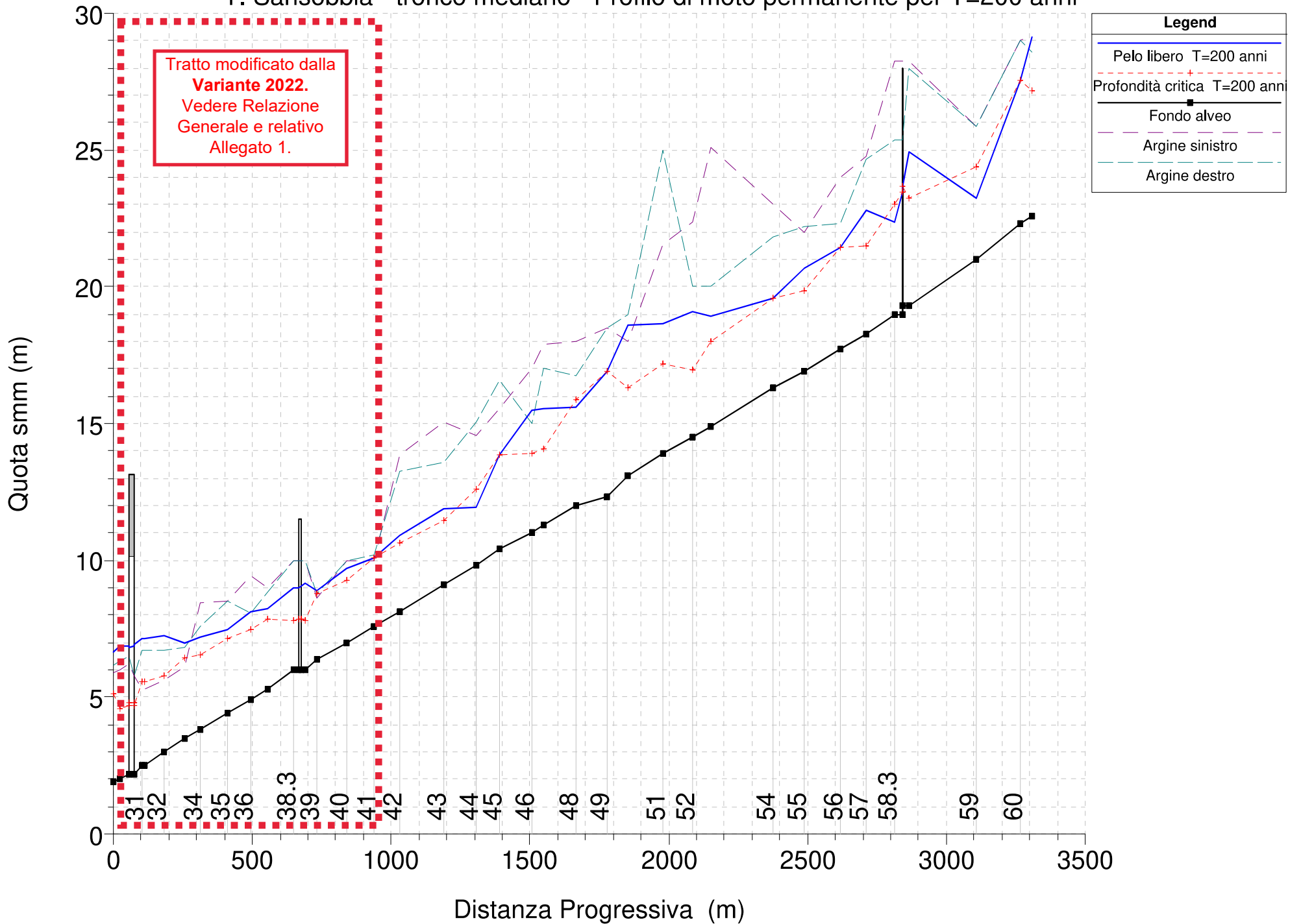


Tratto modificato dalla Variante 2022. Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

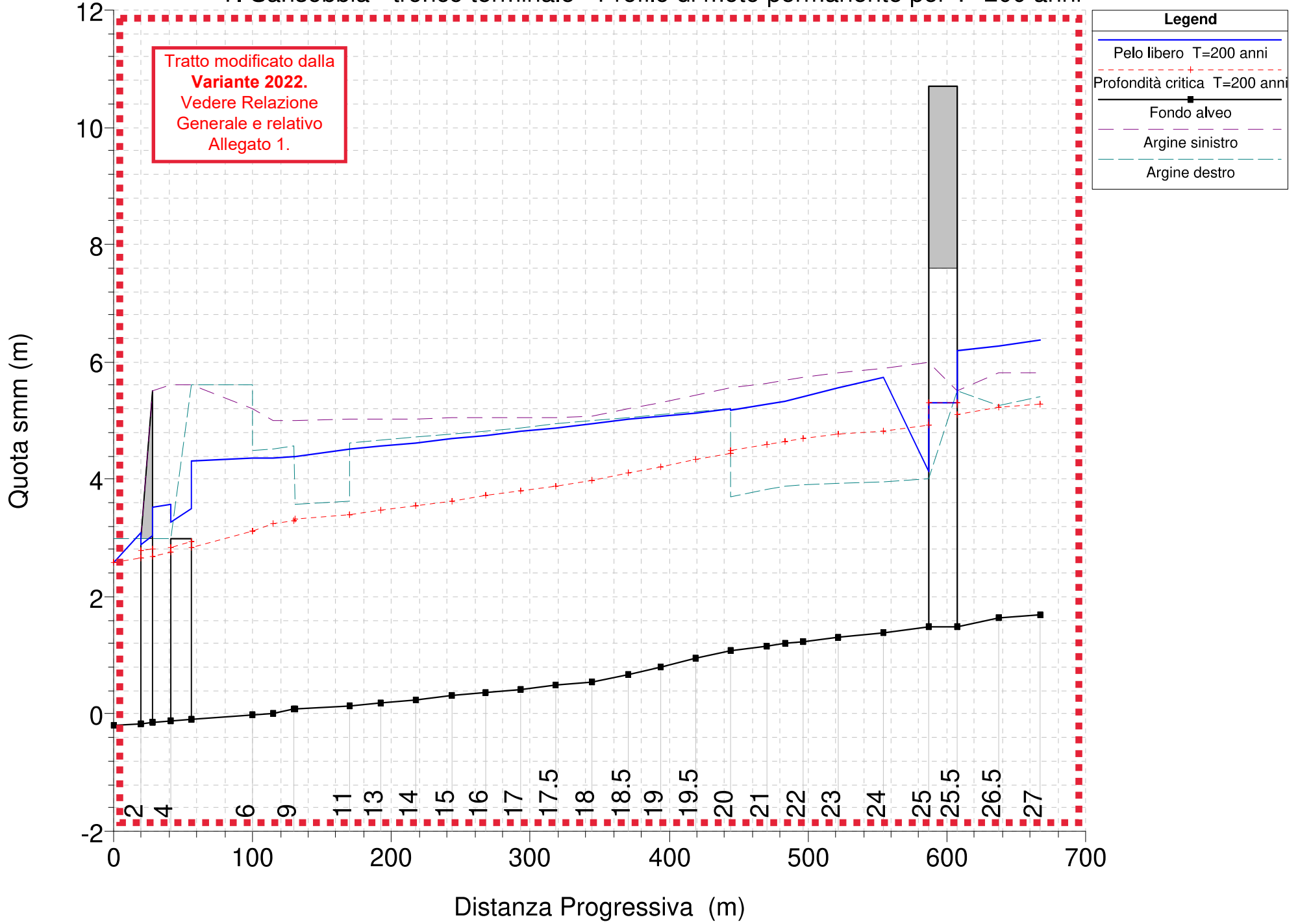
T. Sansobbia - tronco terminale - Profilo di moto permanente per T=50 anni



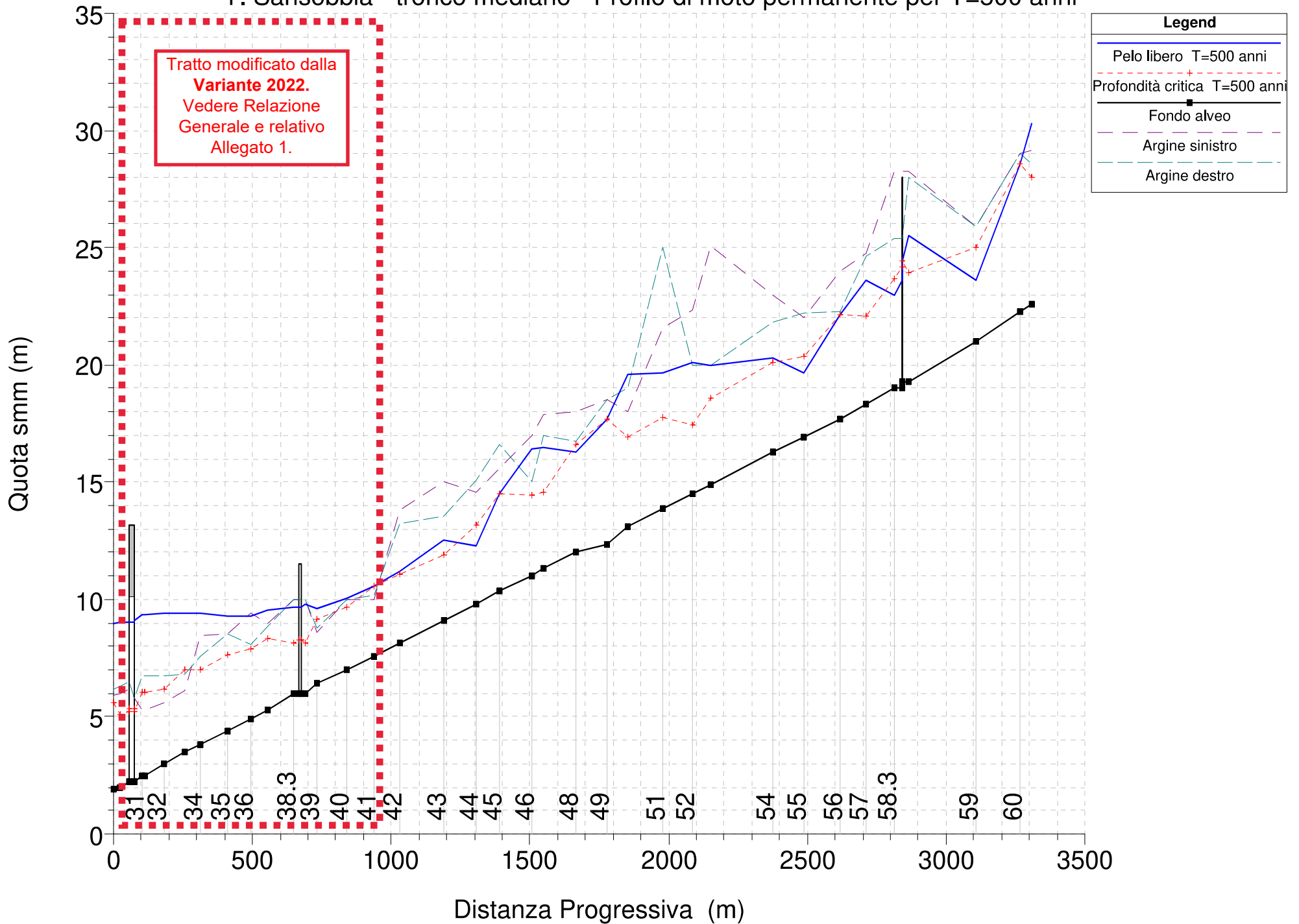
T. Sansobbia - tronco mediano - Profilo di moto permanente per T=200 anni



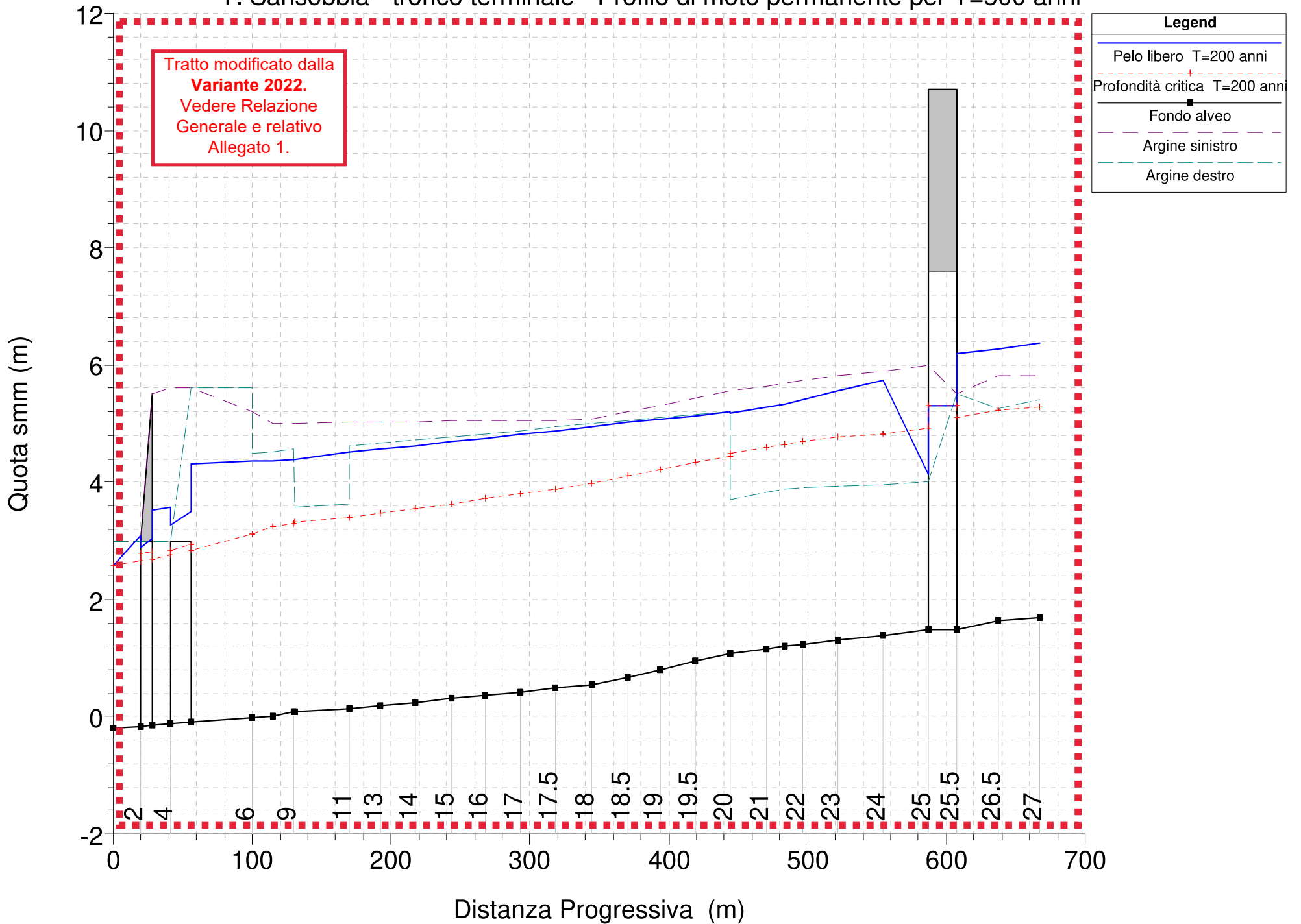
T. Sansobbia - tronco terminale - Profilo di moto permanente per T=200 anni



T. Sansobbia - tronco mediano - Profilo di moto permanente per T=500 anni



T. Sansobbia - tronco terminale - Profilo di moto permanente per T=500 anni



**GEOMETRIA DELLE SEZIONI ED ALTEZZA DEL PELO
LIBERO IN CONDIZIONI DI MOTO PERMANENTE
PER LE PORTATE T=50, 200, 500 ANNI**

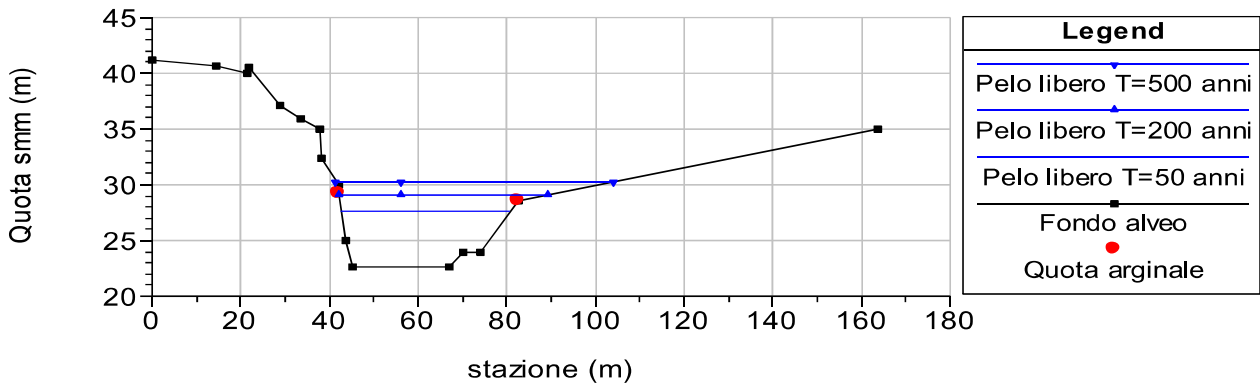
T. SANSOBBIA

DALLA SEZ. 61
ALLA SEZ. 1

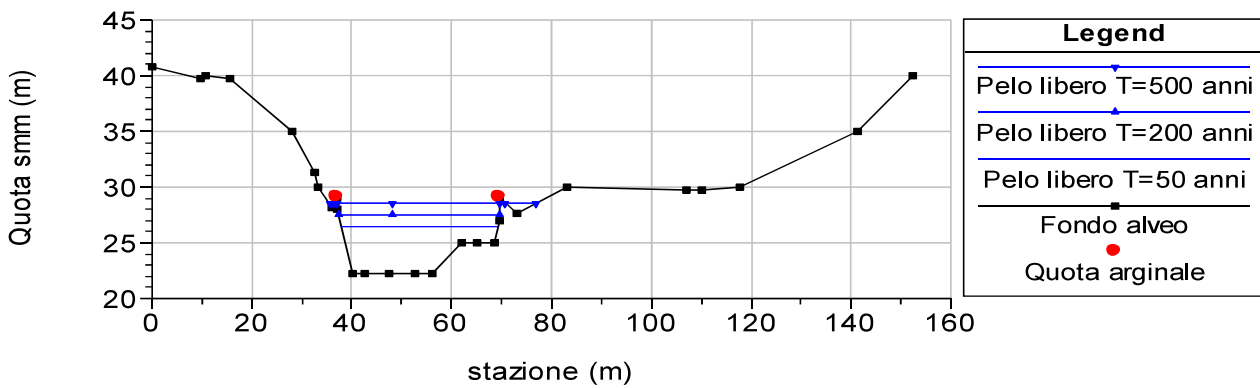
TORRENTE SANSOBBIA

Sezioni trasversali

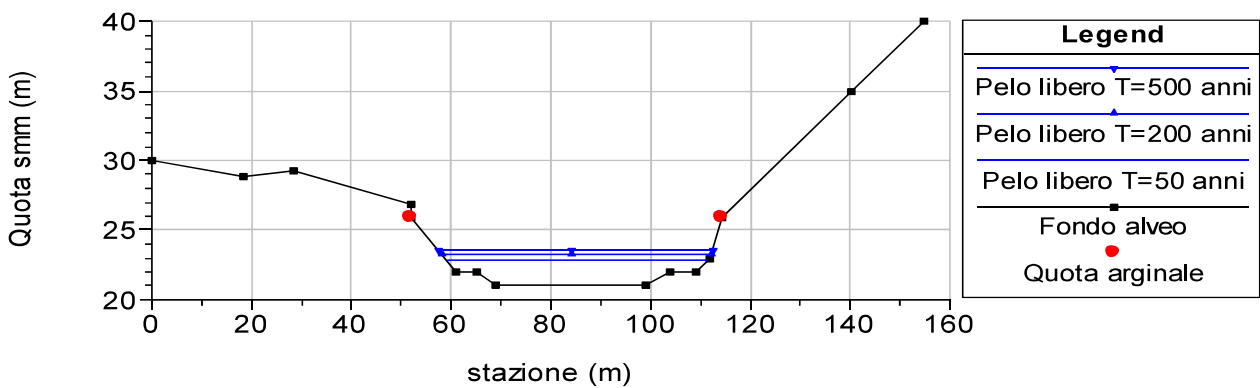
RS = 61



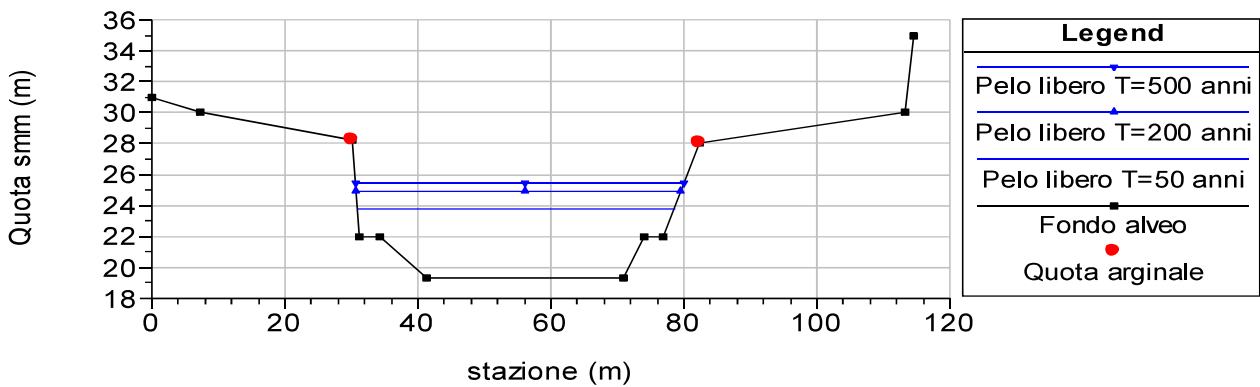
RS = 60



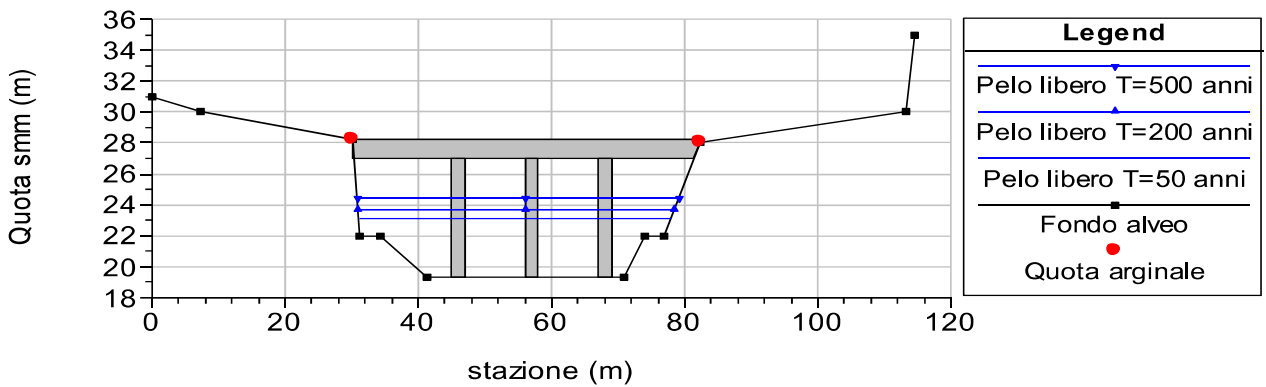
RS = 59



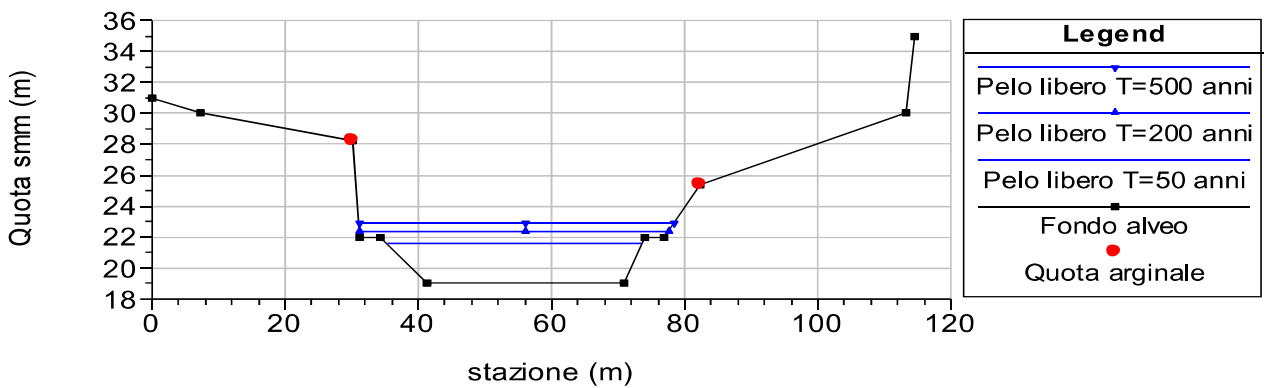
RS = 58.7



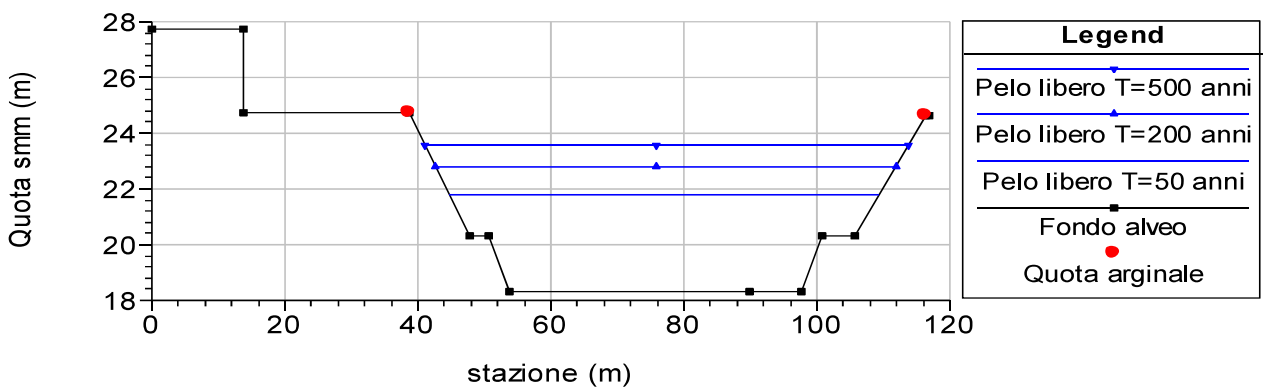
RS = 58.5 BR



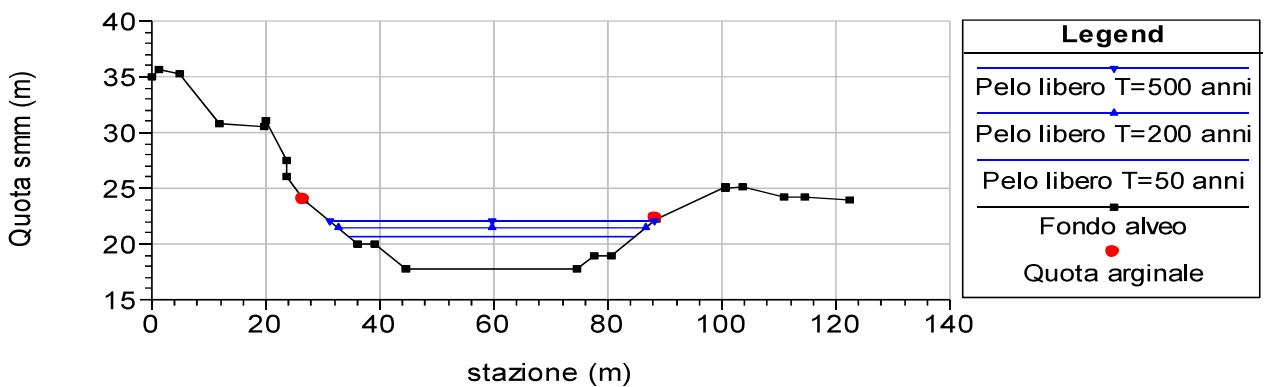
RS = 58.3



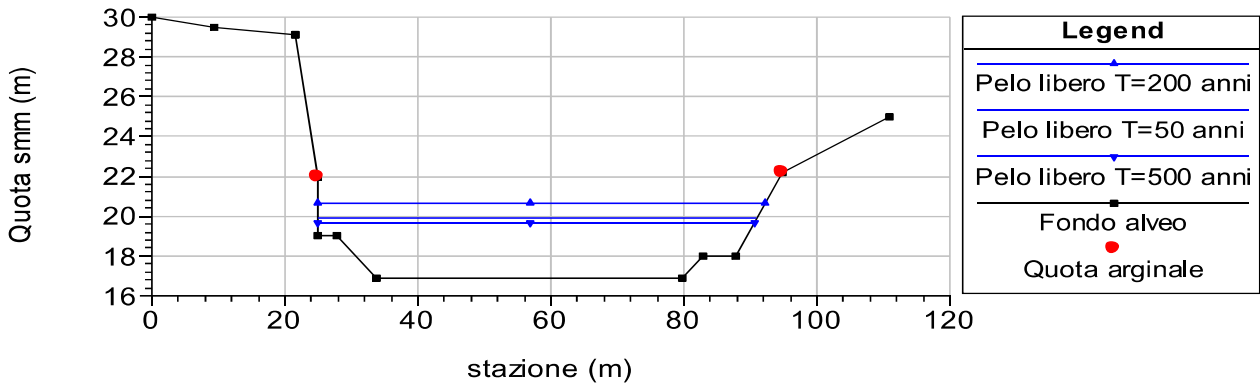
RS = 57



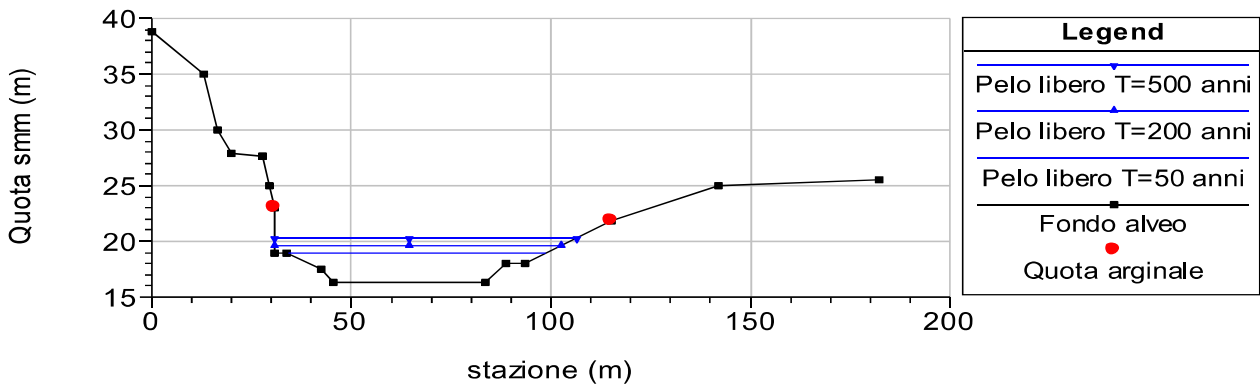
RS = 56



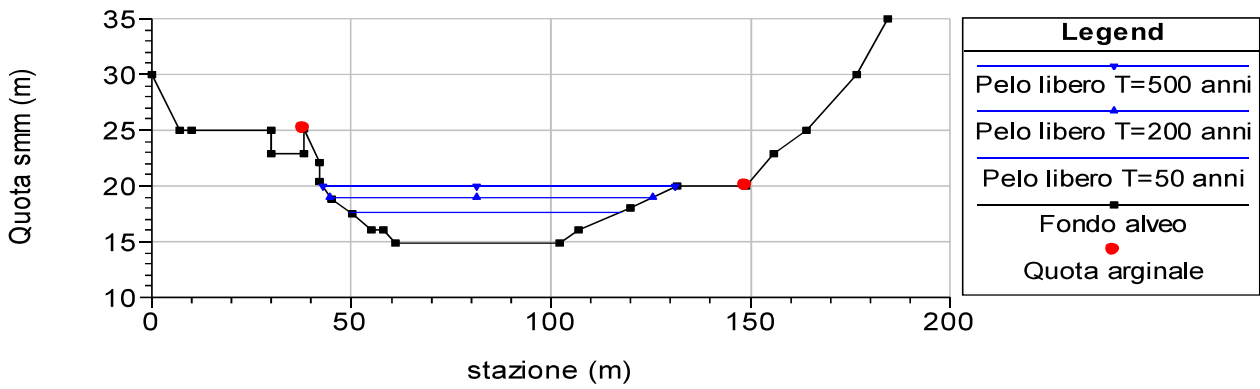
RS = 55



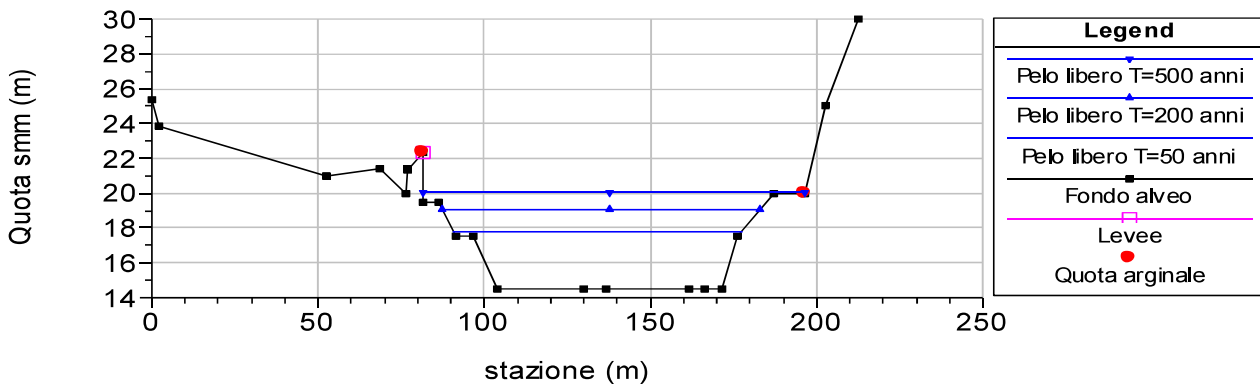
RS = 54



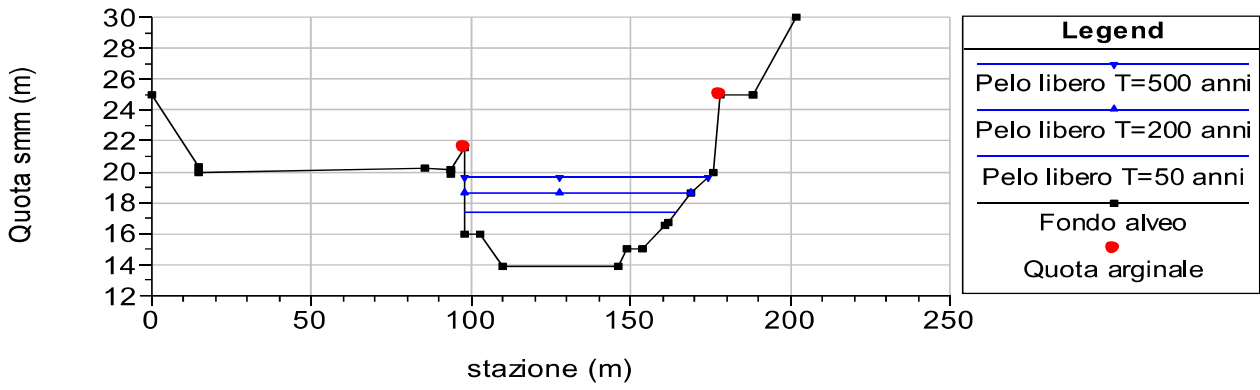
RS = 53



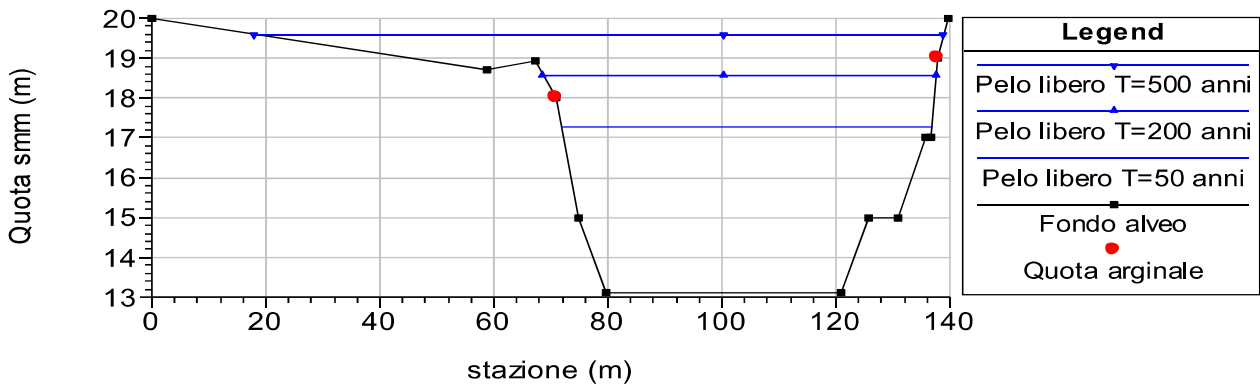
RS = 52



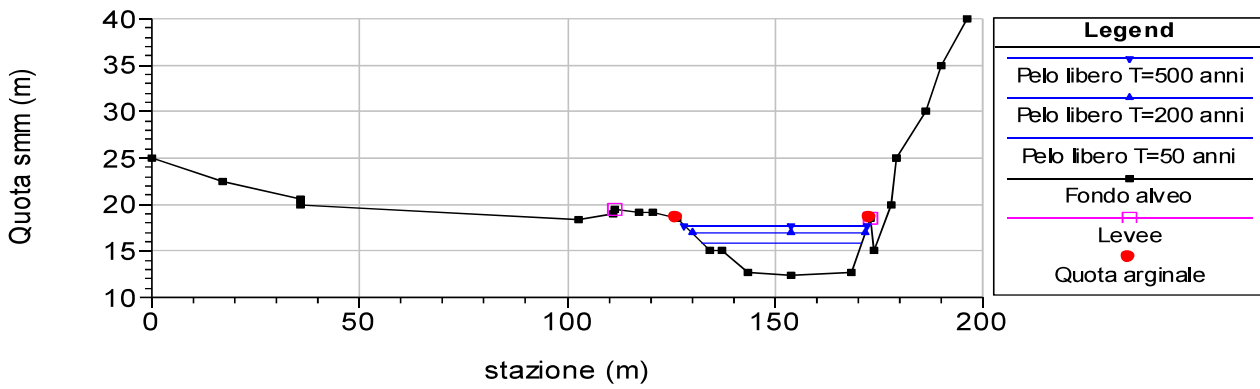
RS = 51



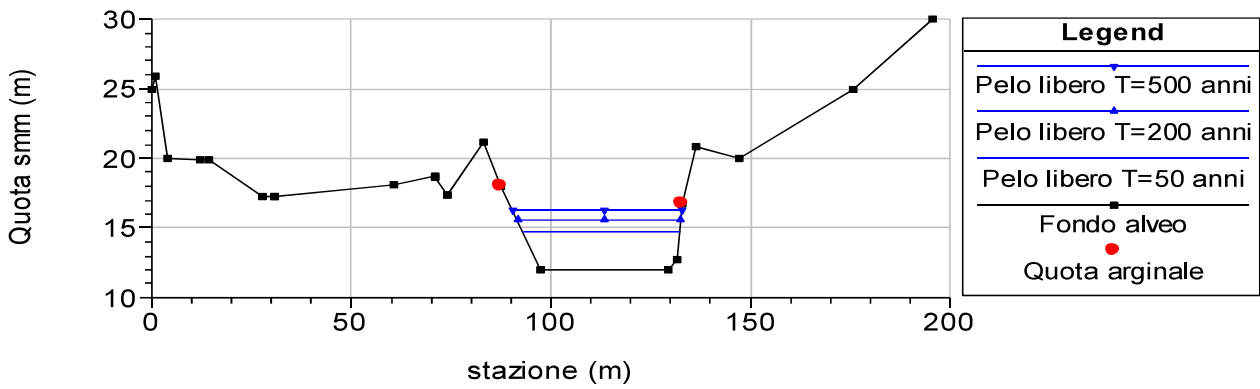
RS = 50



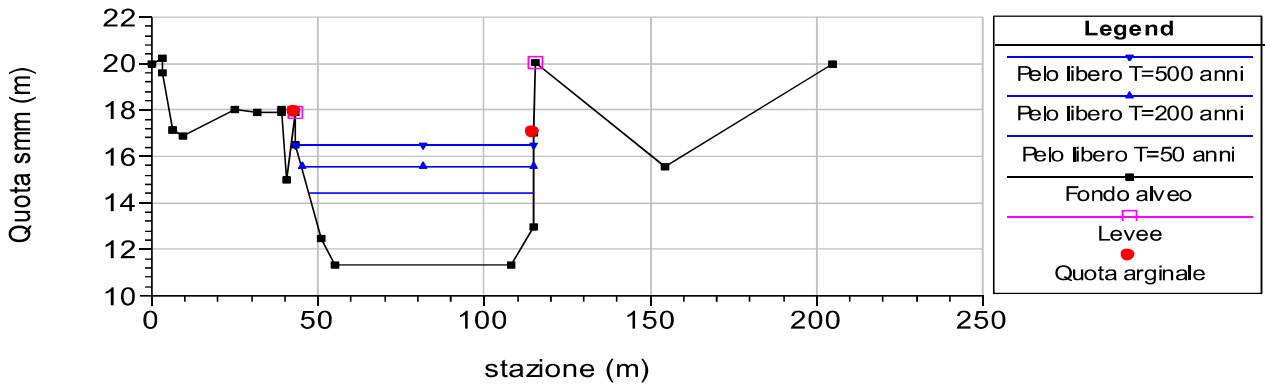
RS = 49



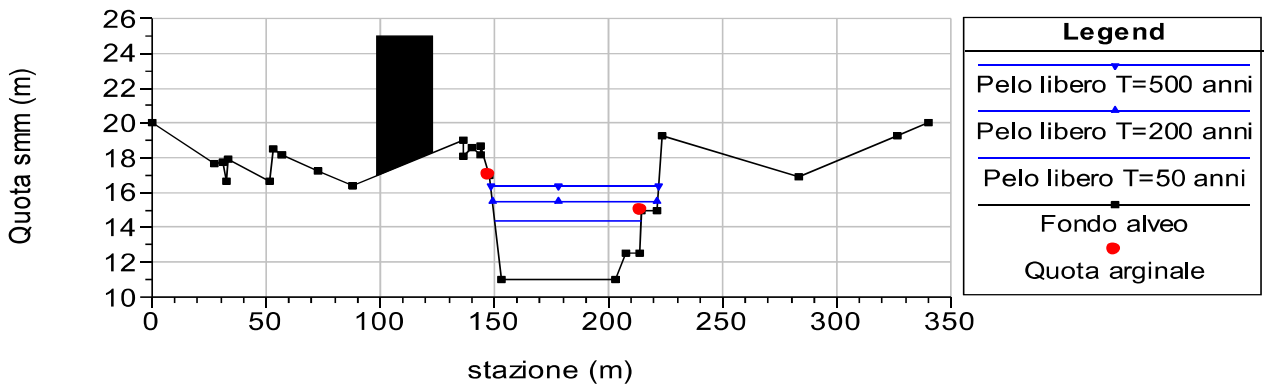
RS = 48



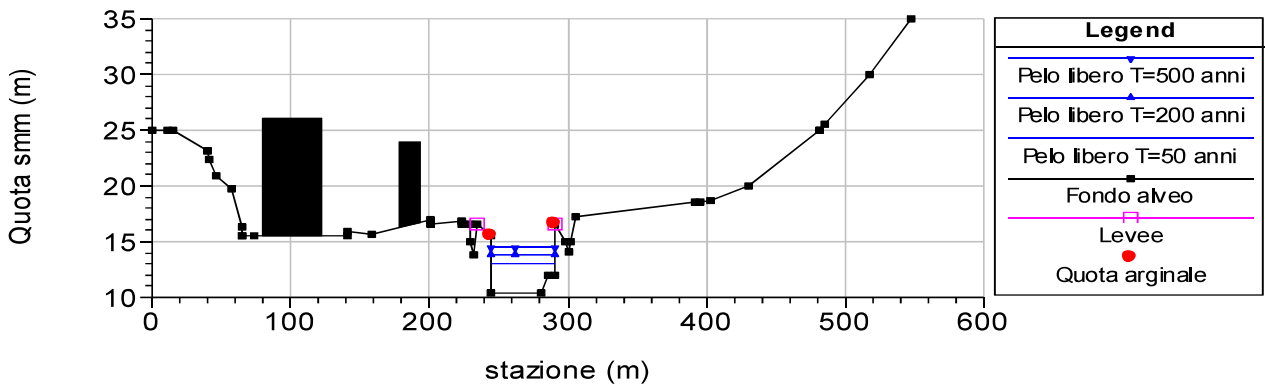
RS = 47



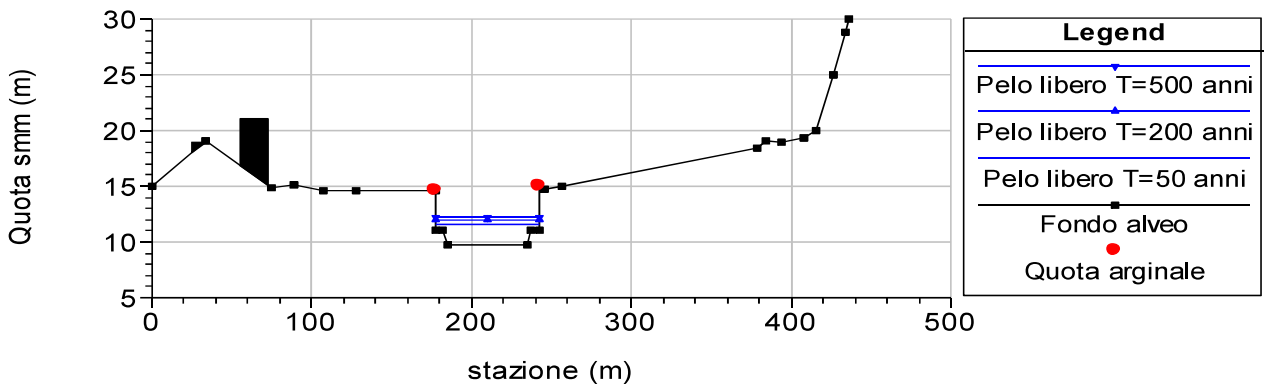
RS = 46



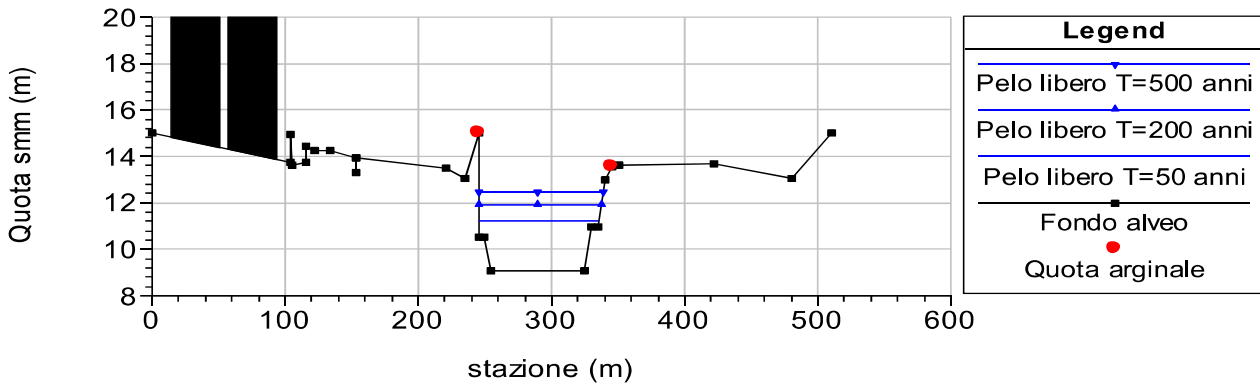
RS = 45



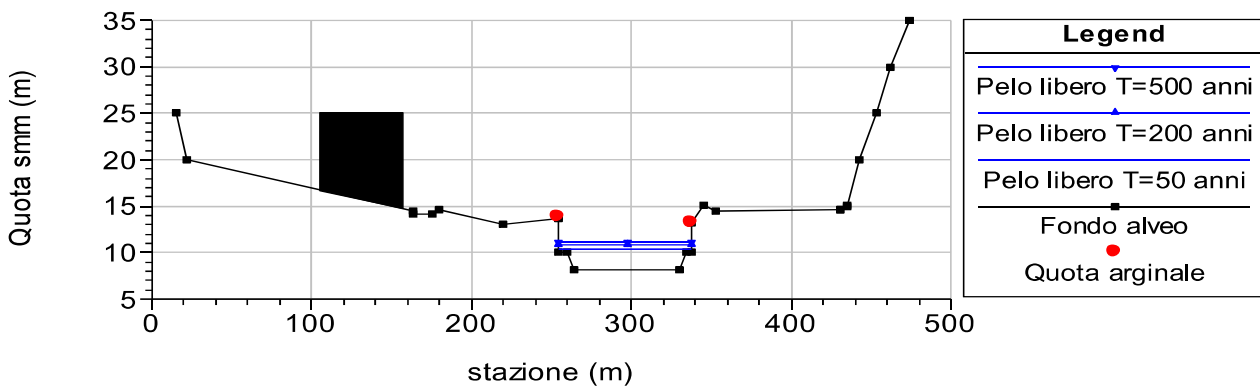
RS = 44



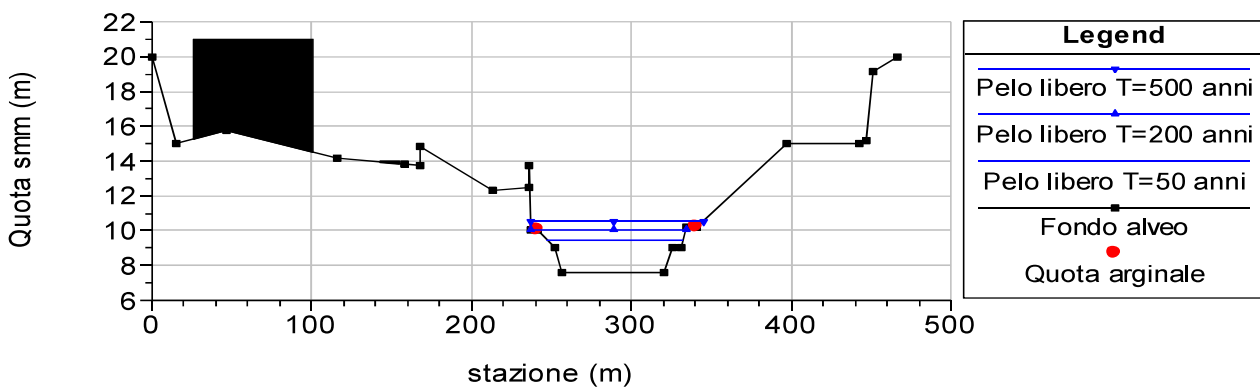
RS = 43



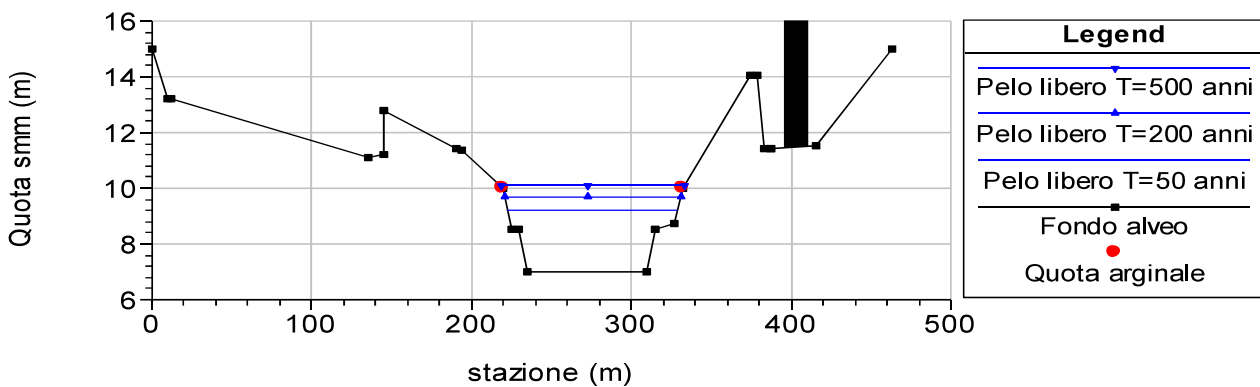
RS = 42



RS = 41

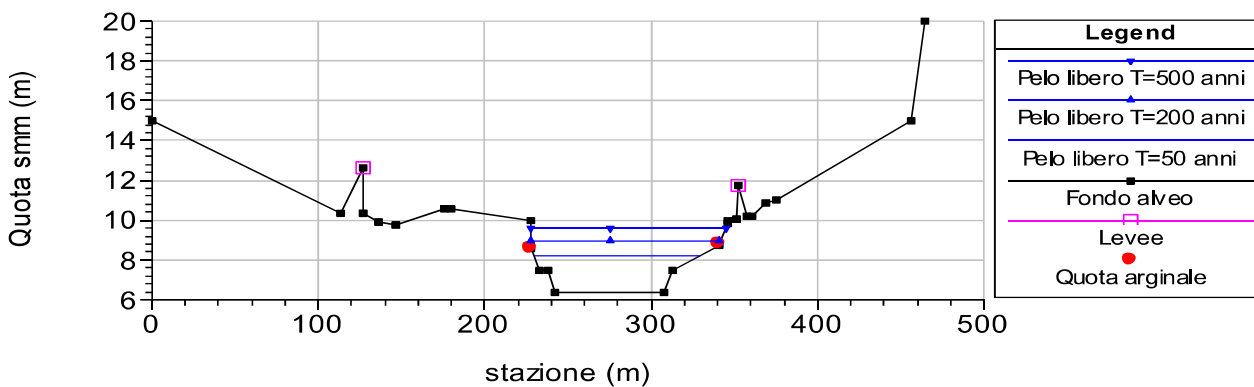


RS = 40

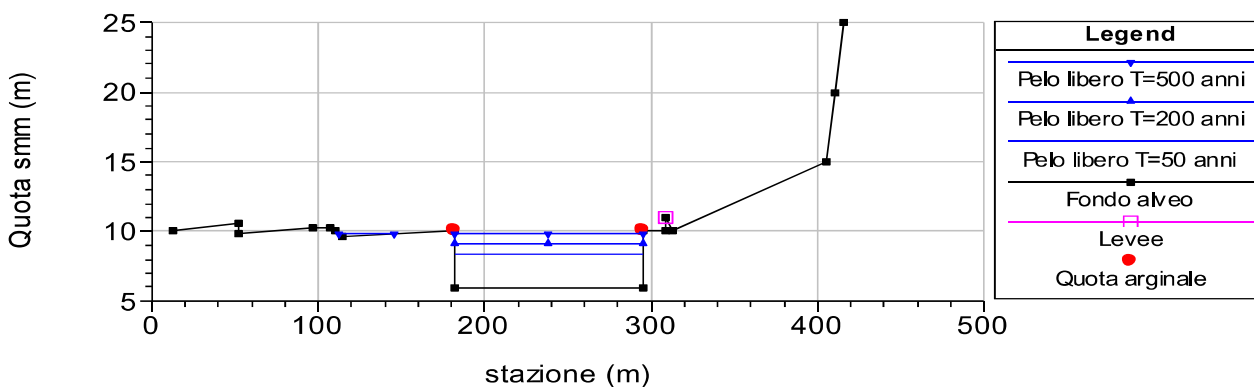


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

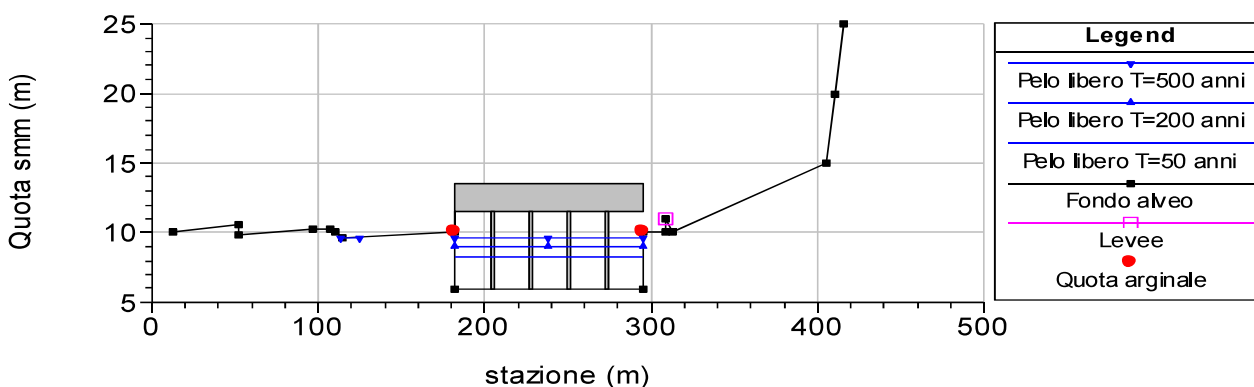
RS = 39



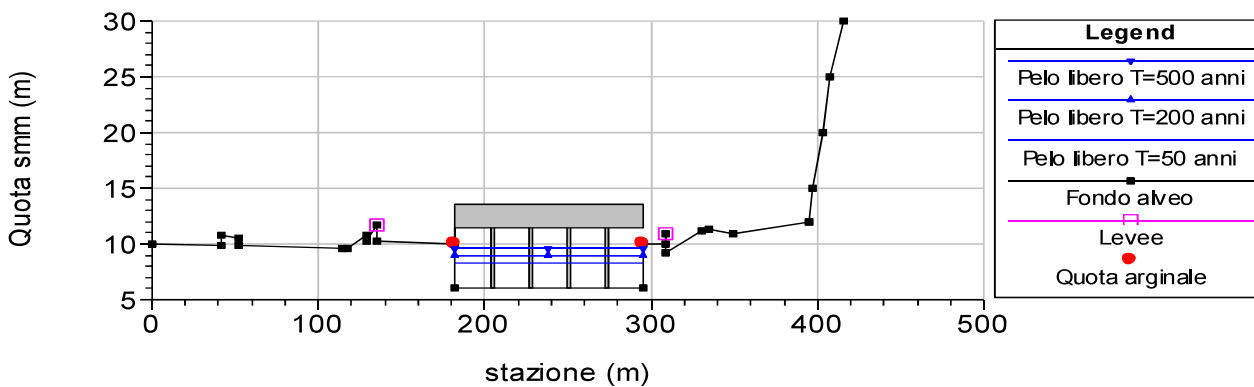
RS = 38.7



RS = 38.5 BR

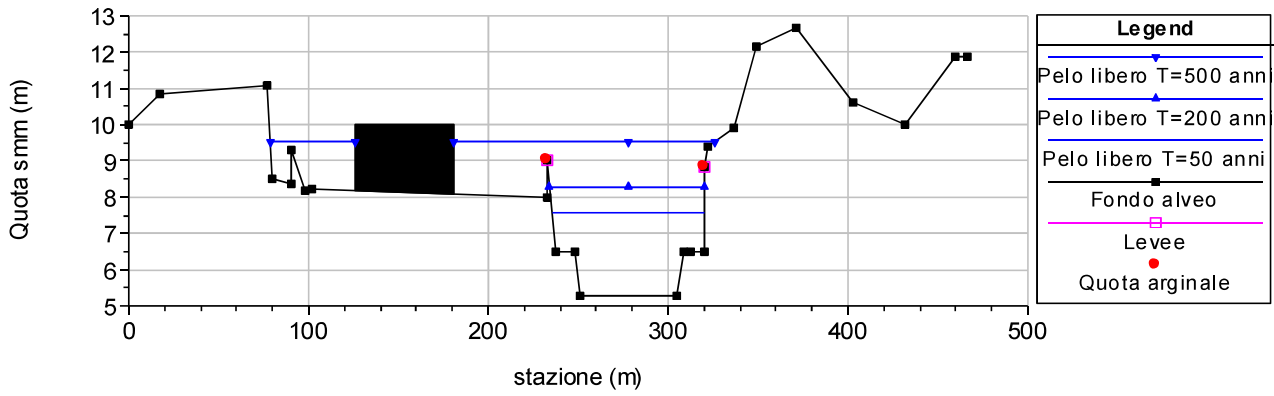


RS = 38.5 BR

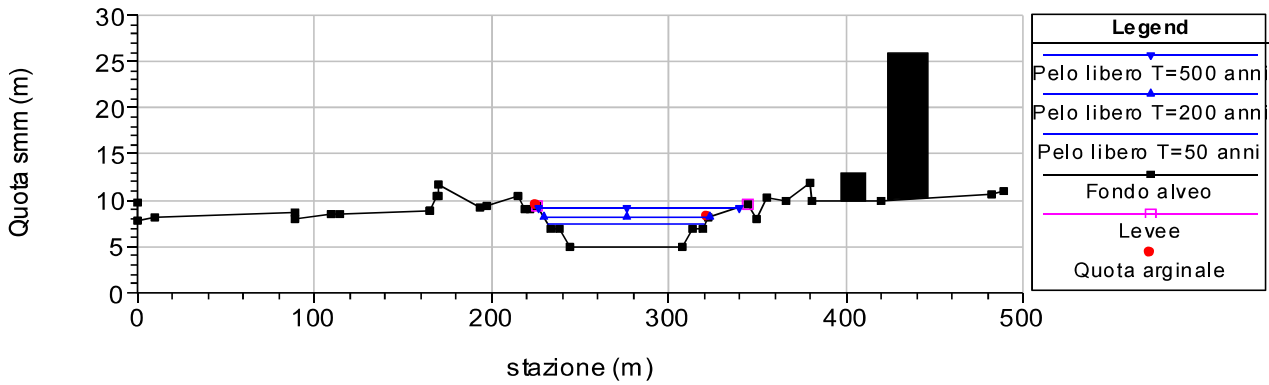


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

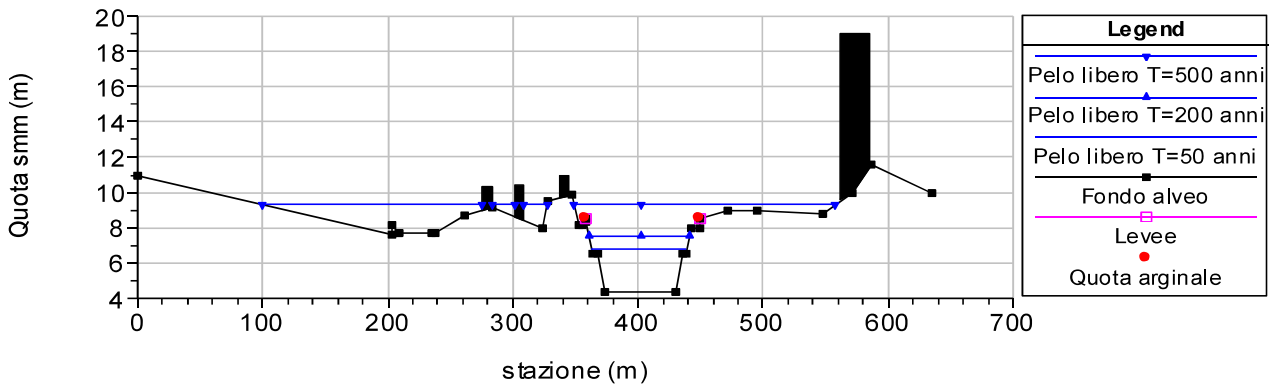
RS = 37



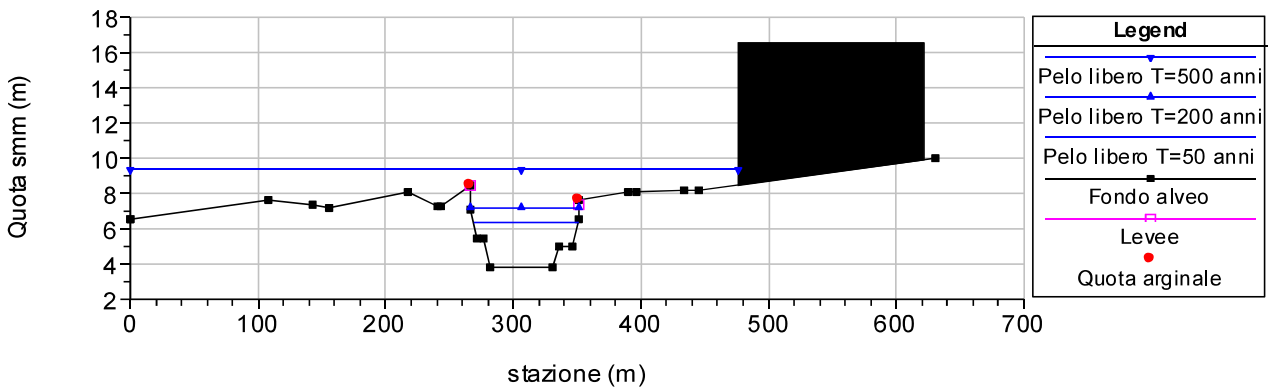
RS = 36



RS = 35

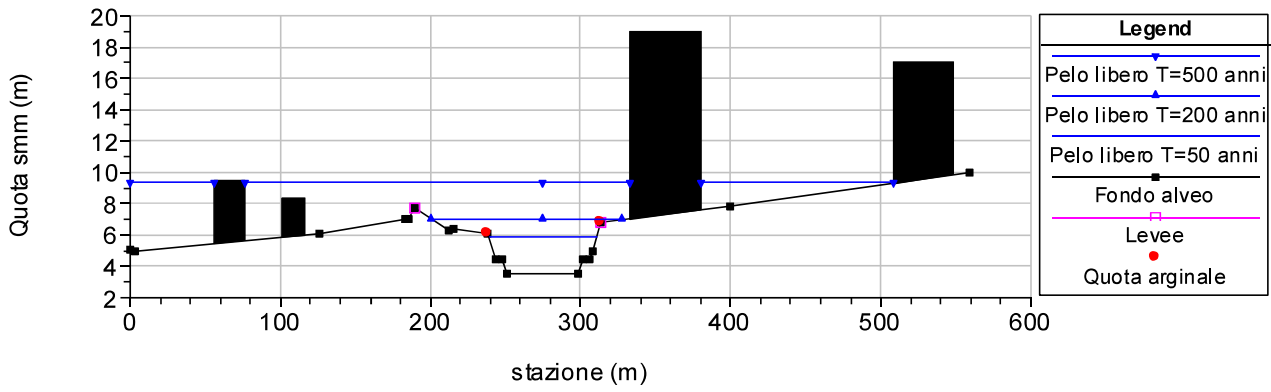


RS = 34

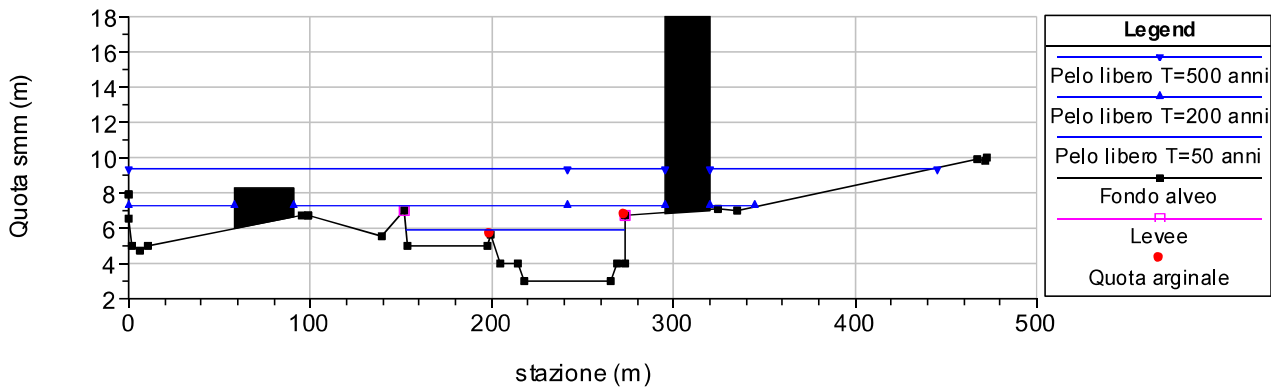


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

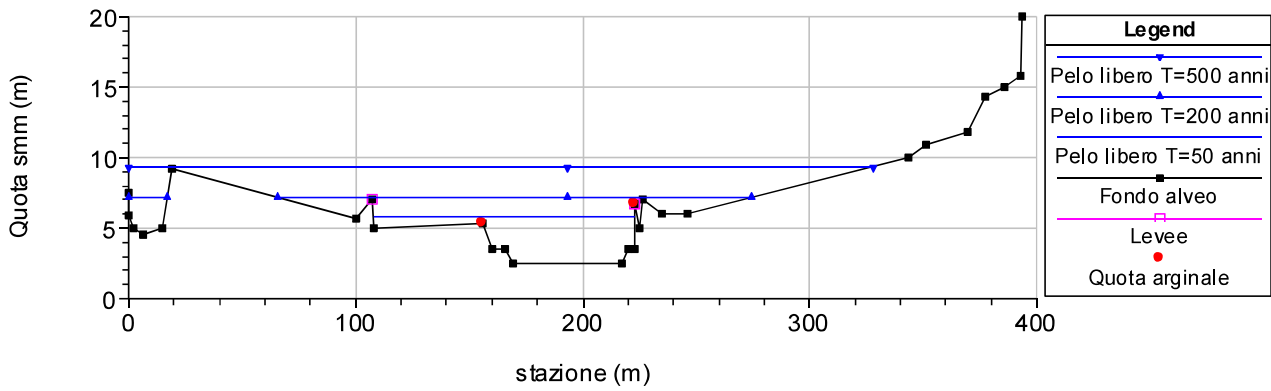
RS = 33



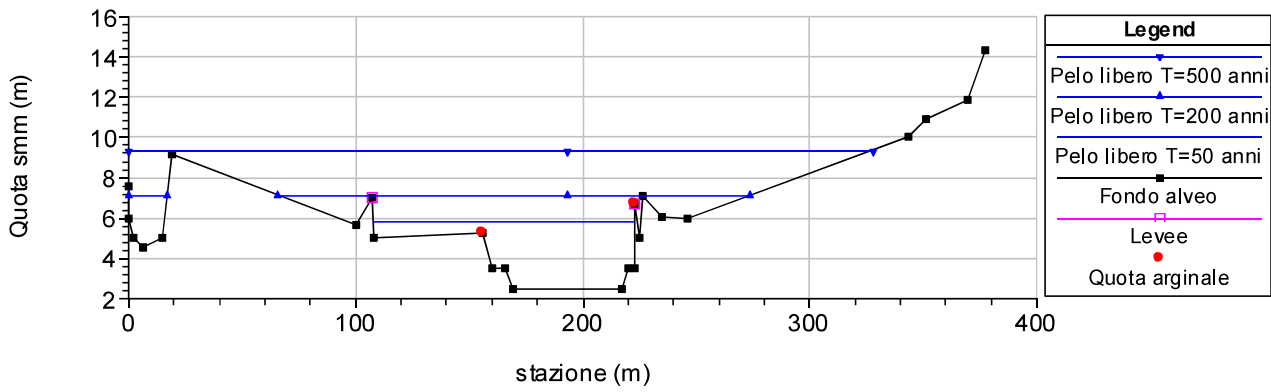
RS = 32



RS = 31.1

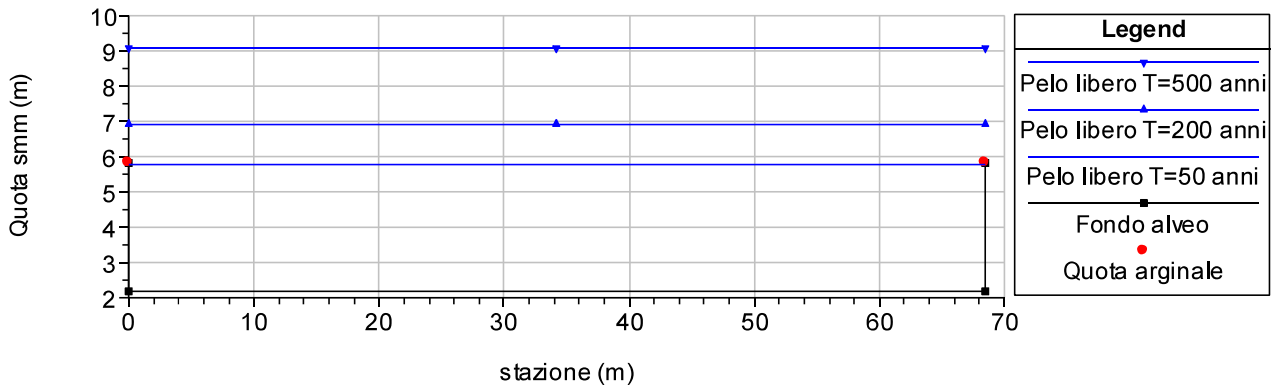


RS = 31

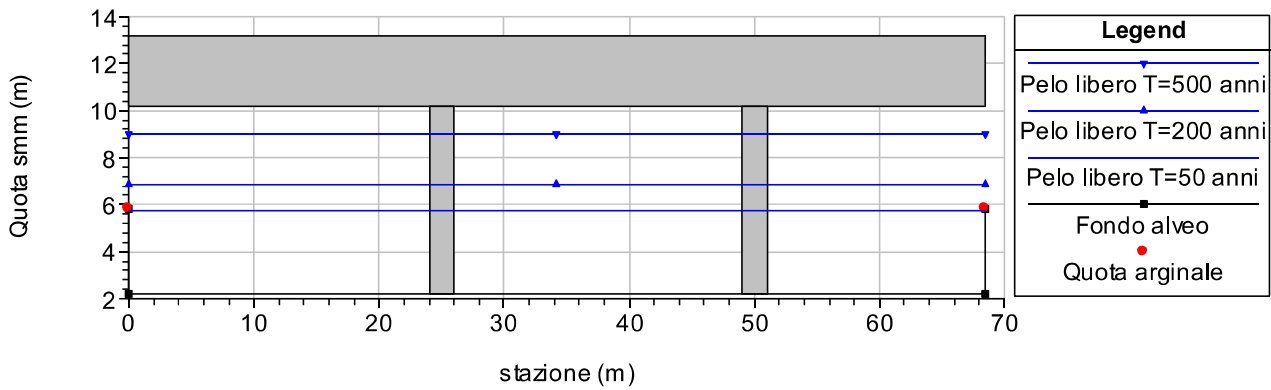


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

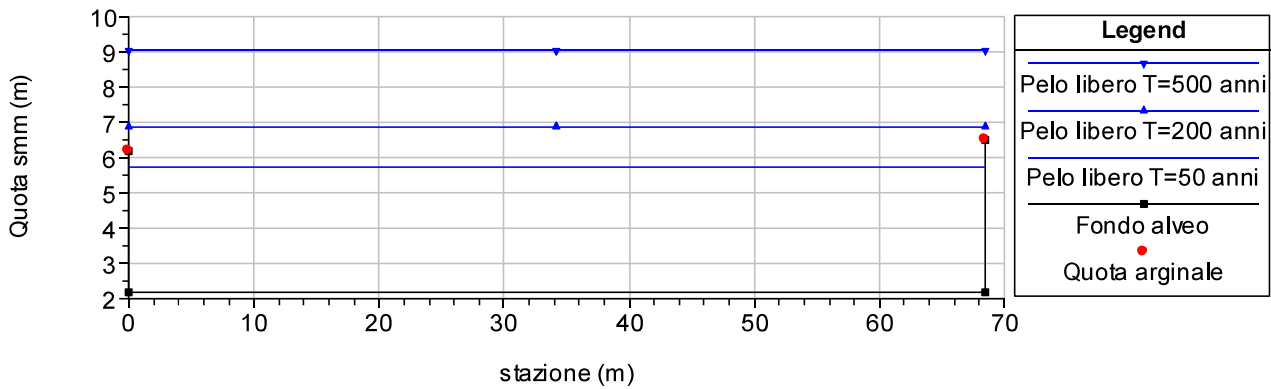
RS = 30.7



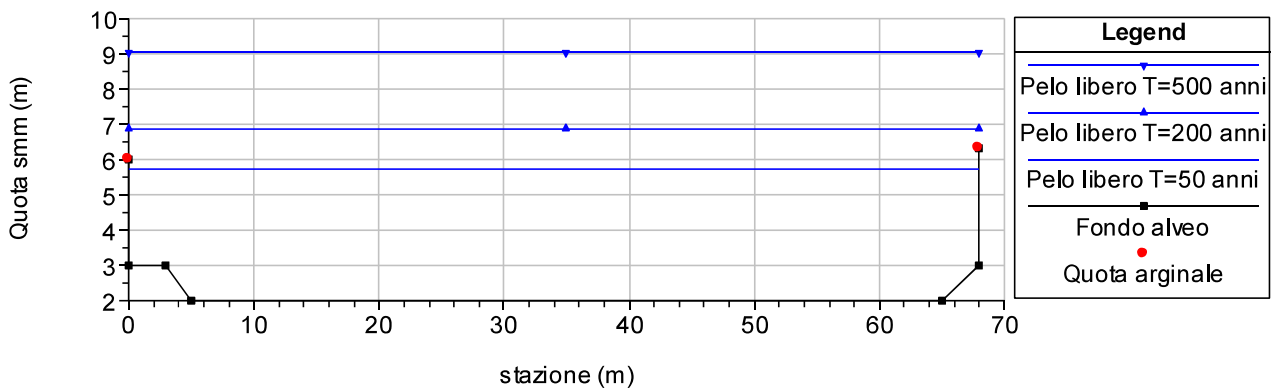
RS = 30.5 BR



RS = 30.3

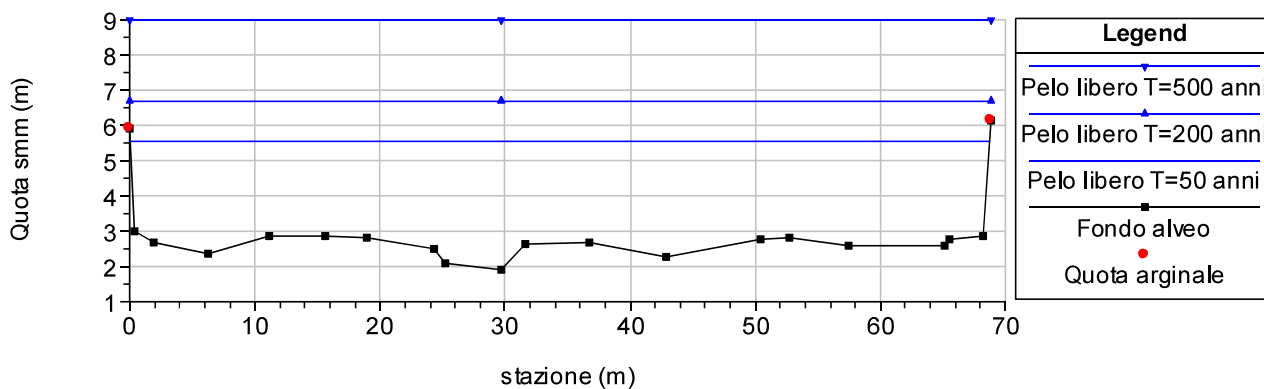


RS = 29

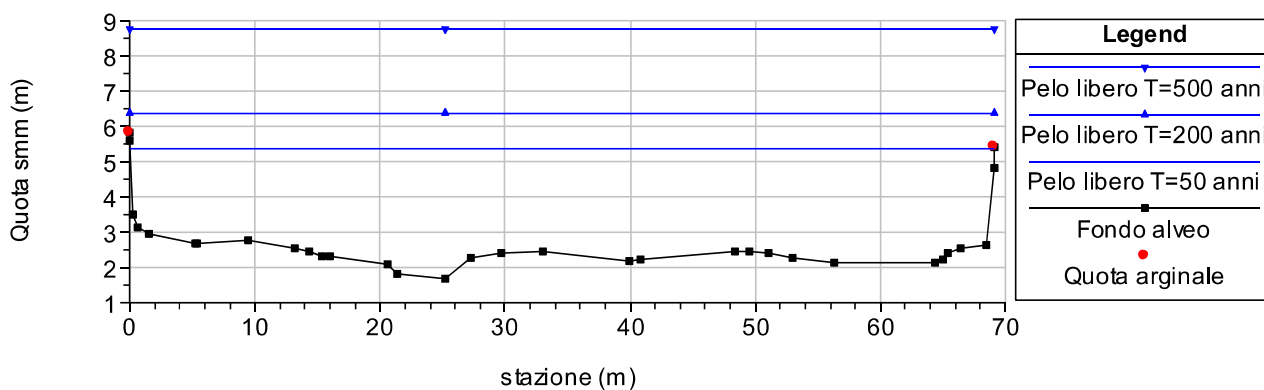


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

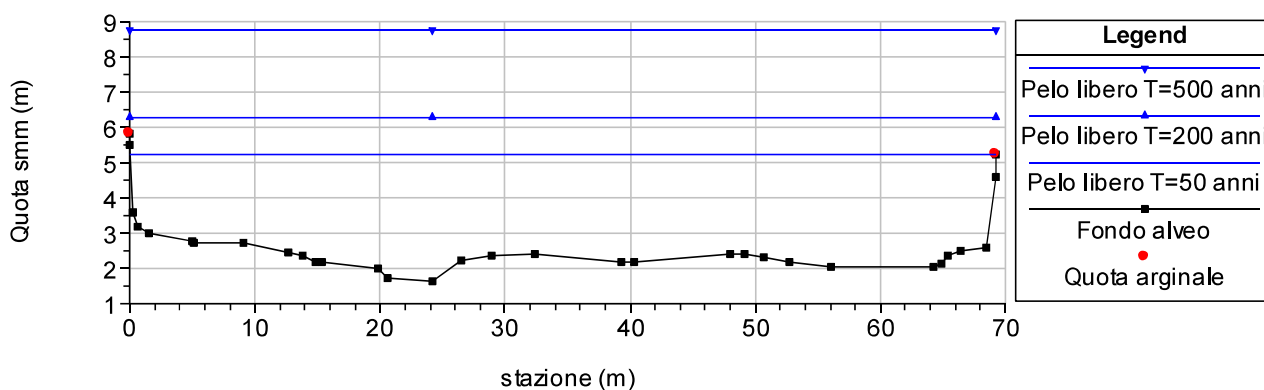
RS = 28



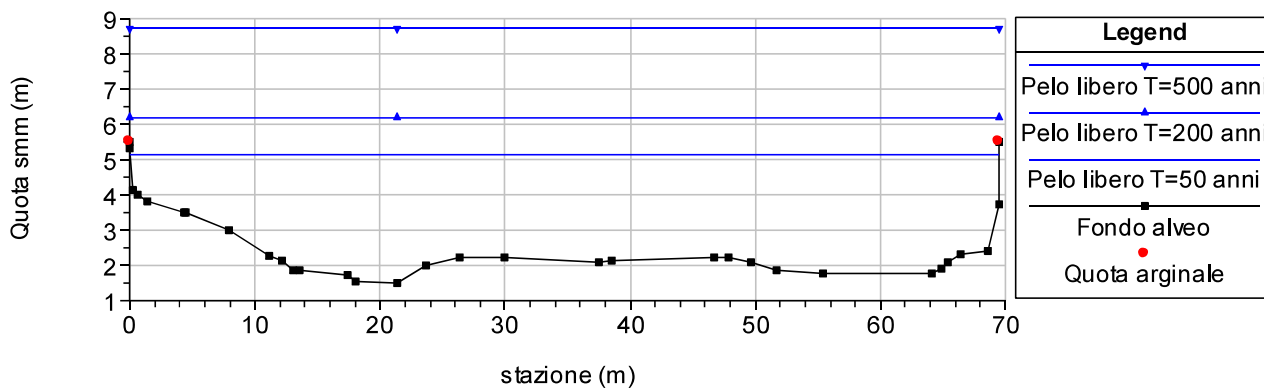
RS = 27



RS = 26.5

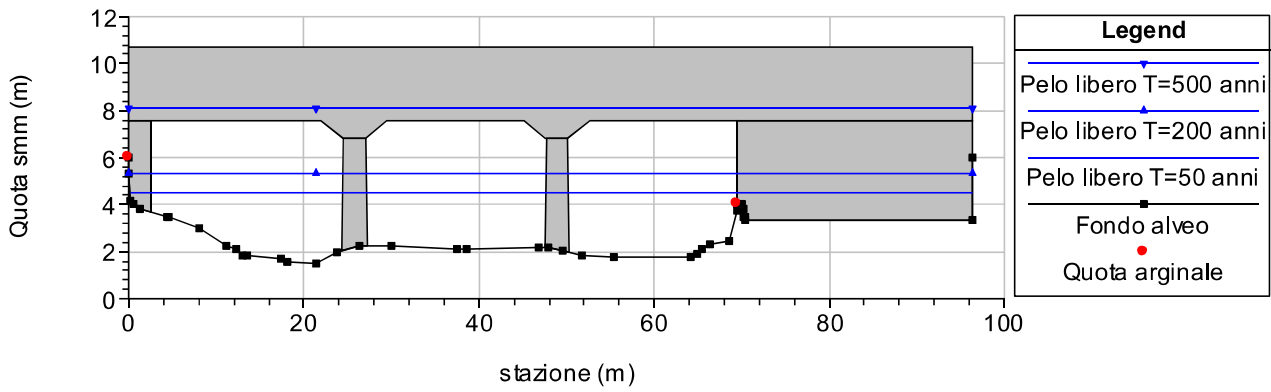
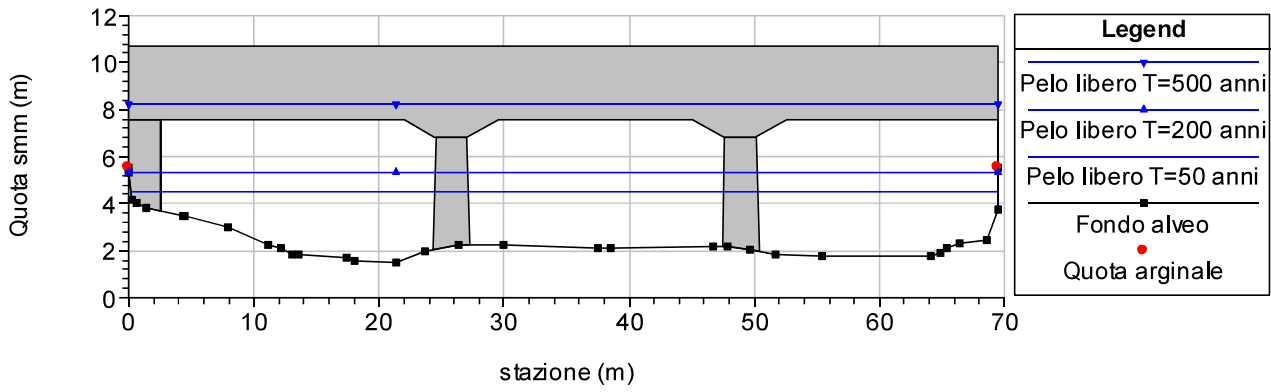


RS = 26

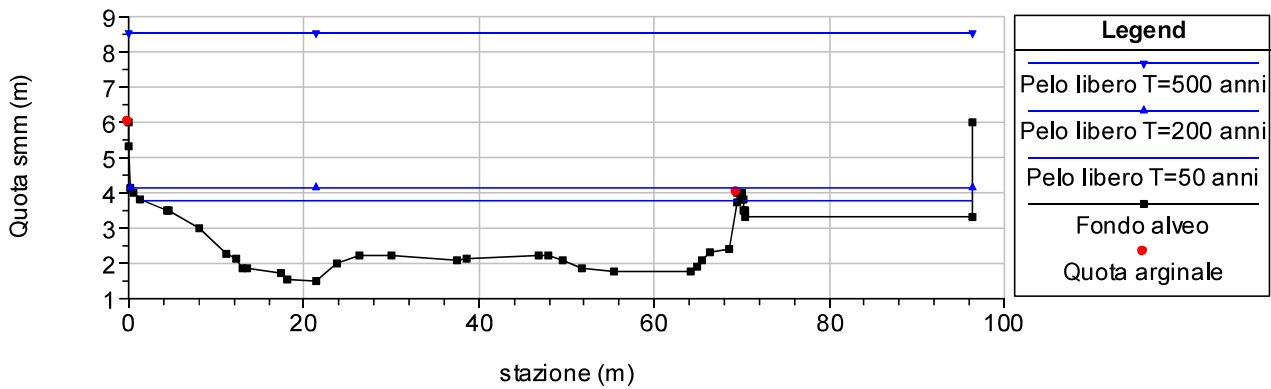


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

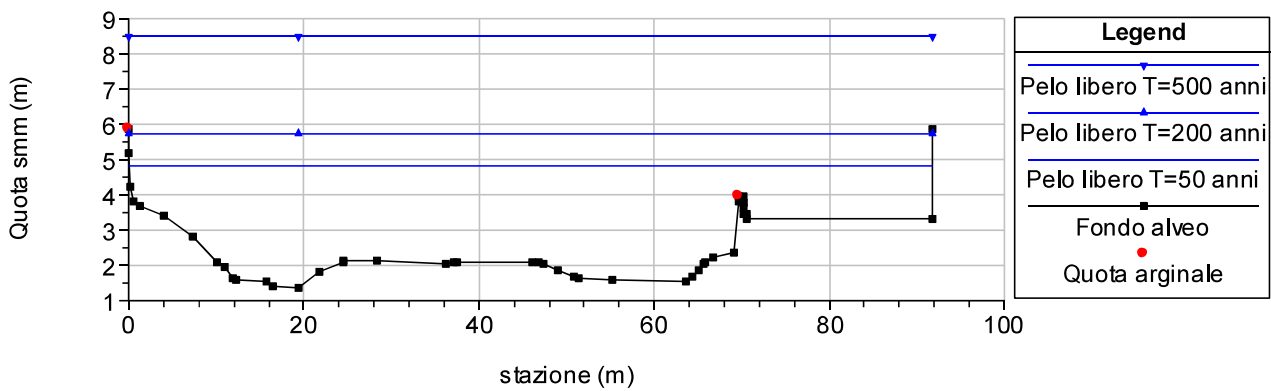
RS = 25.5 BR



RS = 25

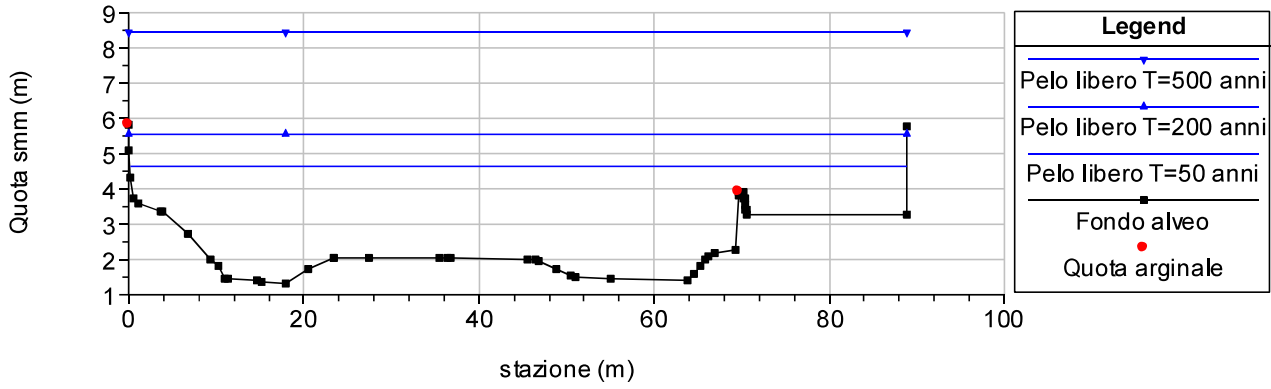


RS = 24

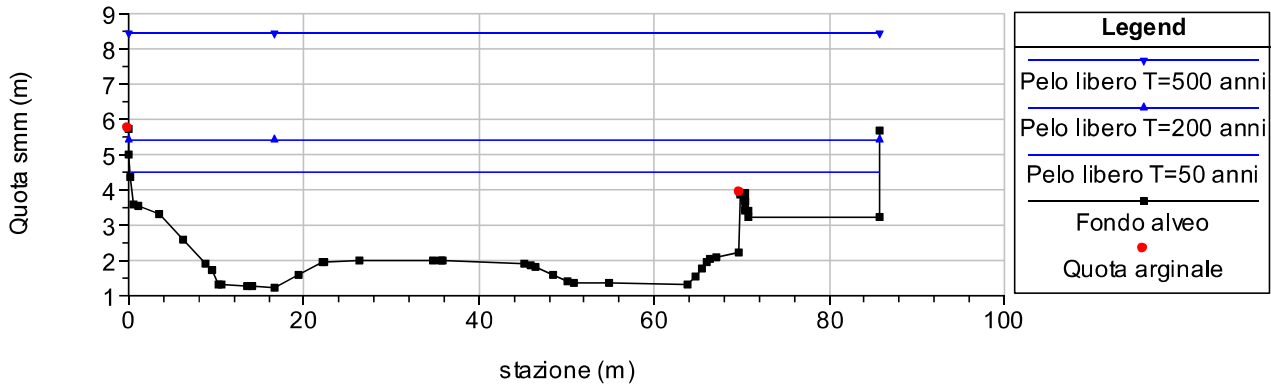


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

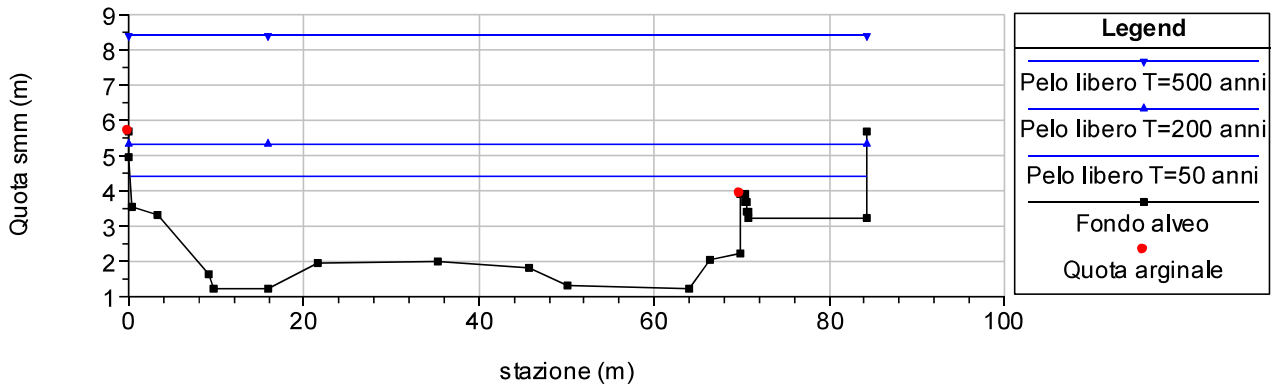
RS = 23



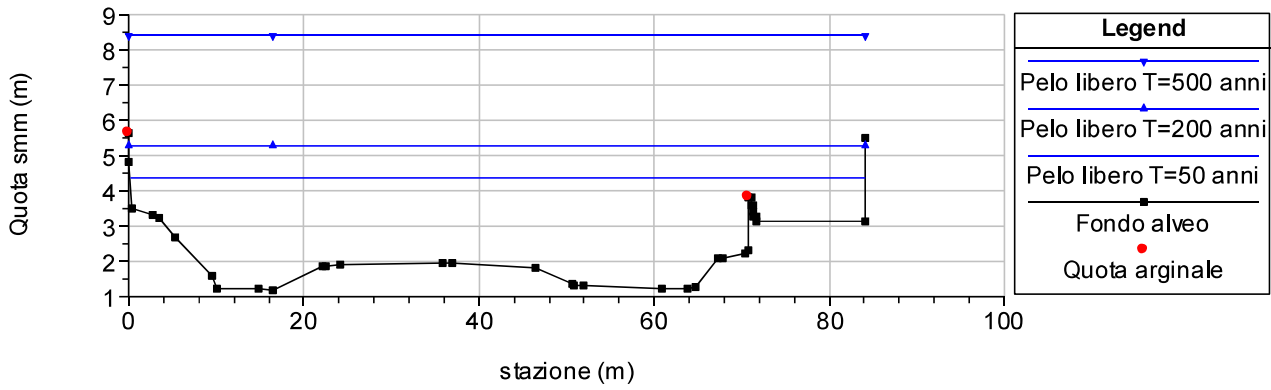
RS = 22



RS = 21.5

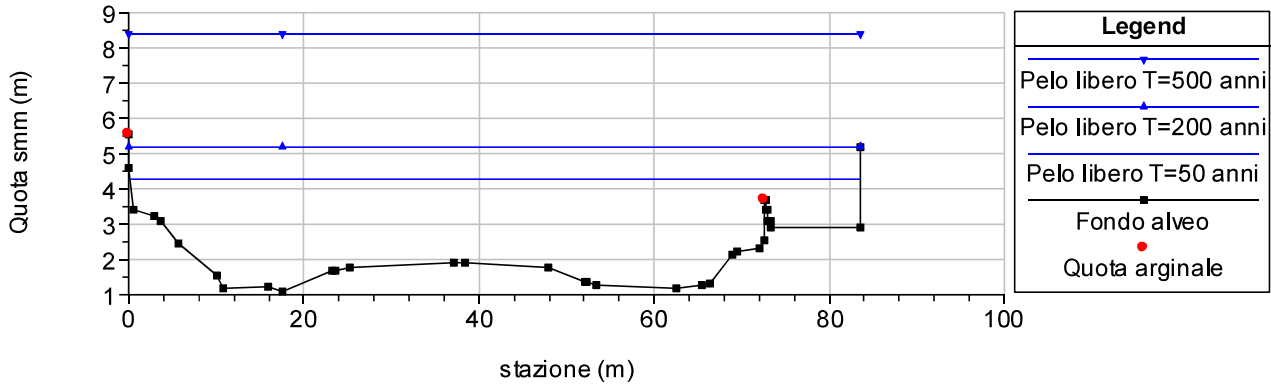


RS = 21

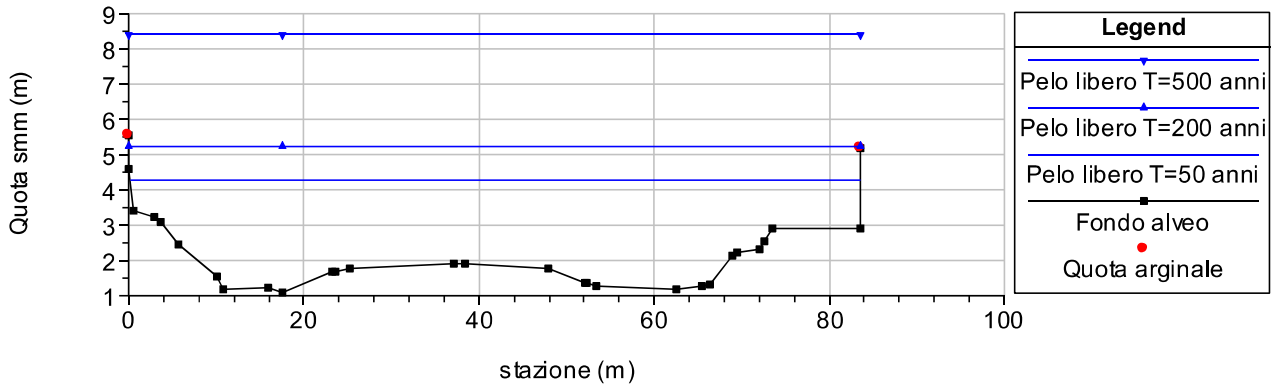


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

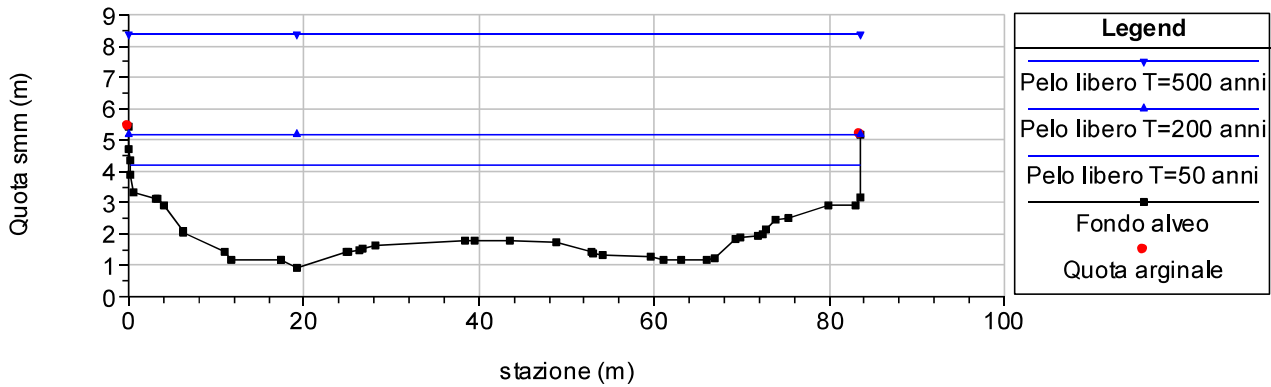
RS = 20.5



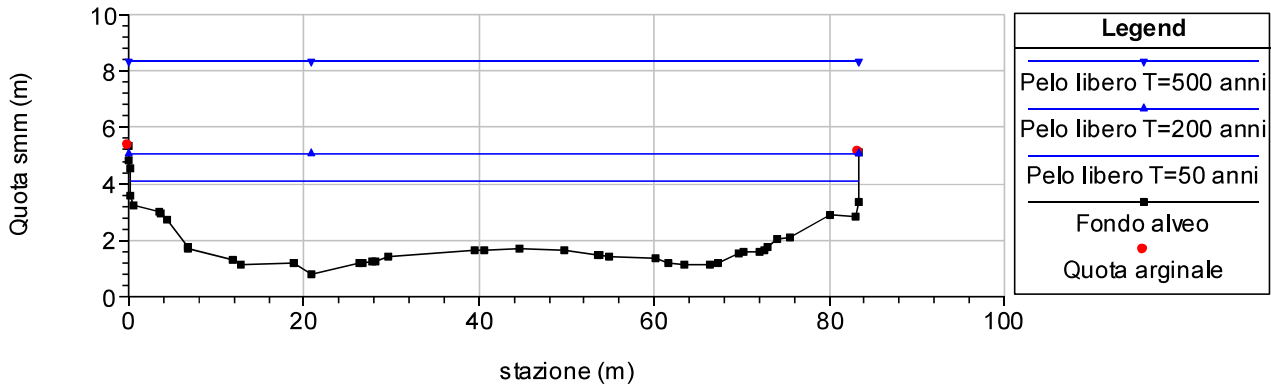
RS = 20



RS = 19.5

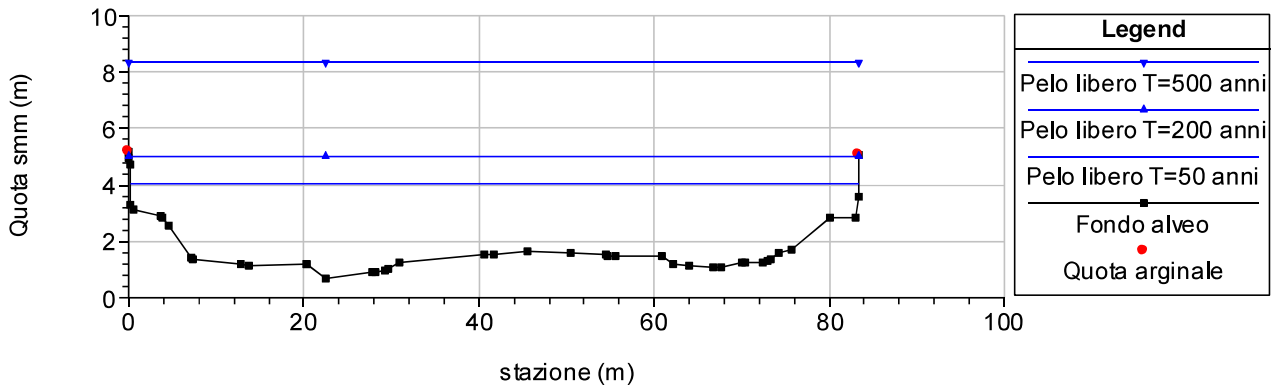


RS = 19

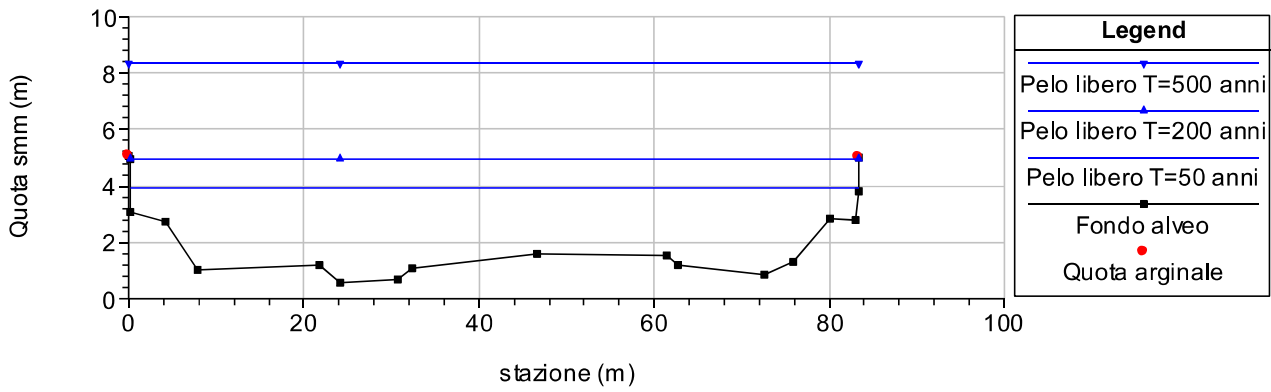


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

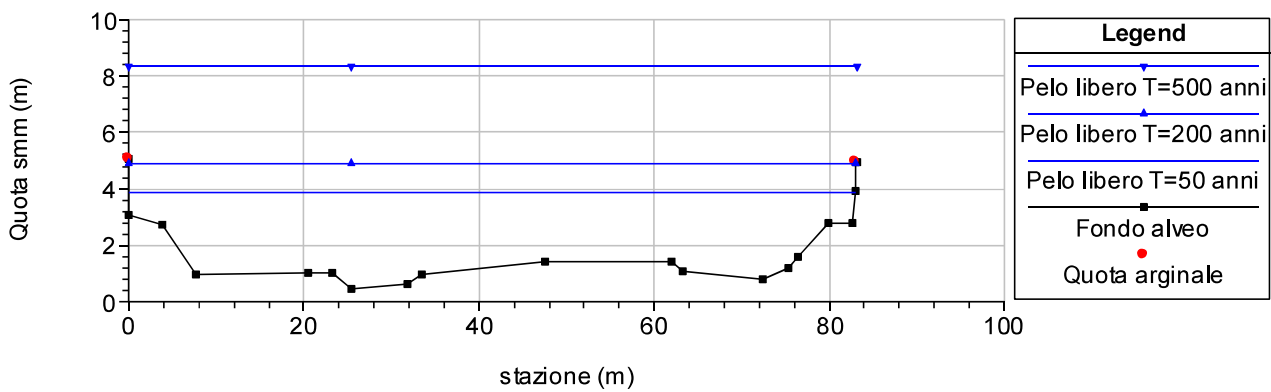
RS = 18.5



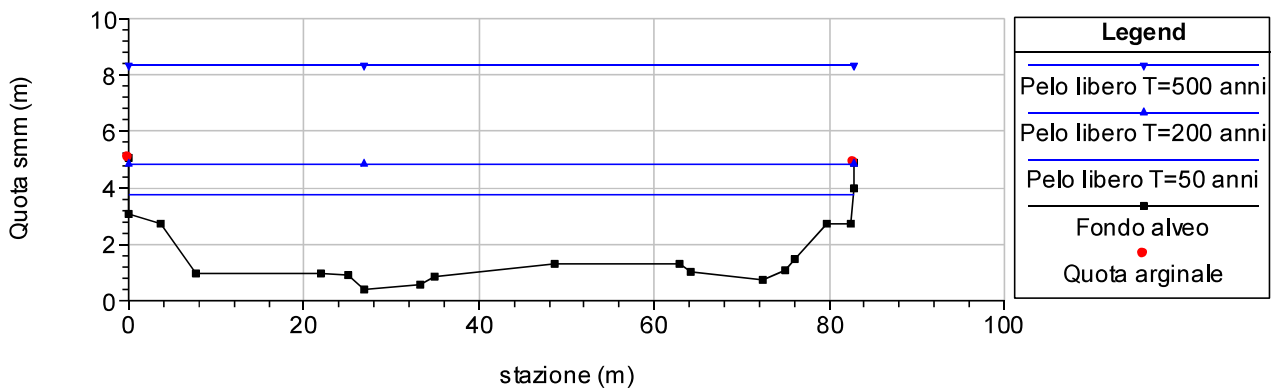
RS = 18



RS = 17.5

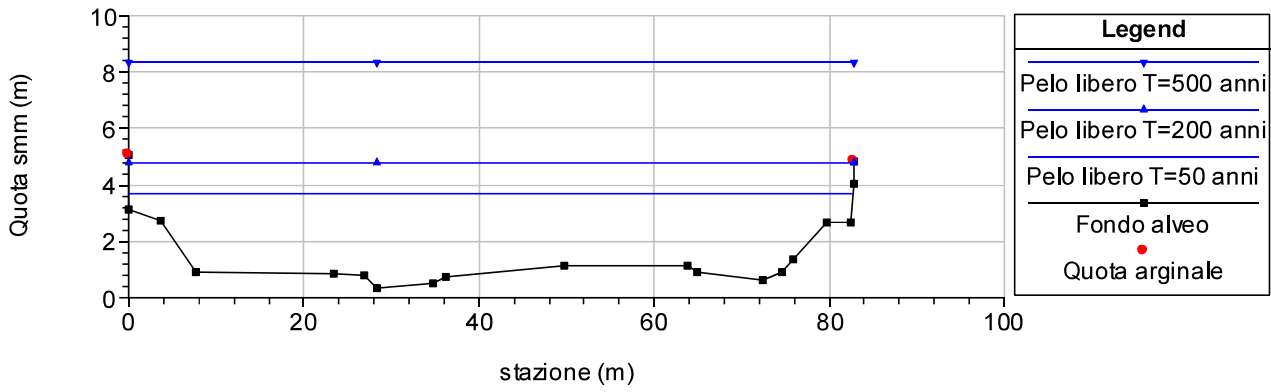


RS = 17

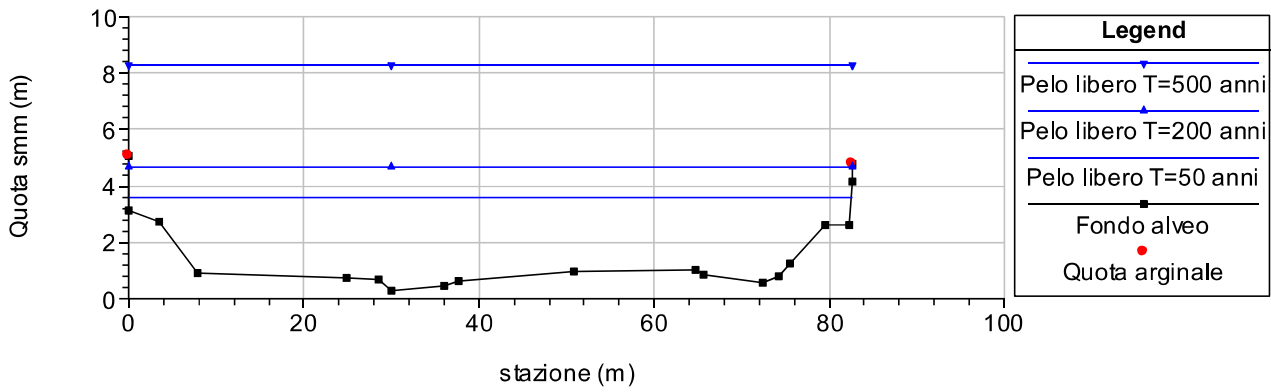


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

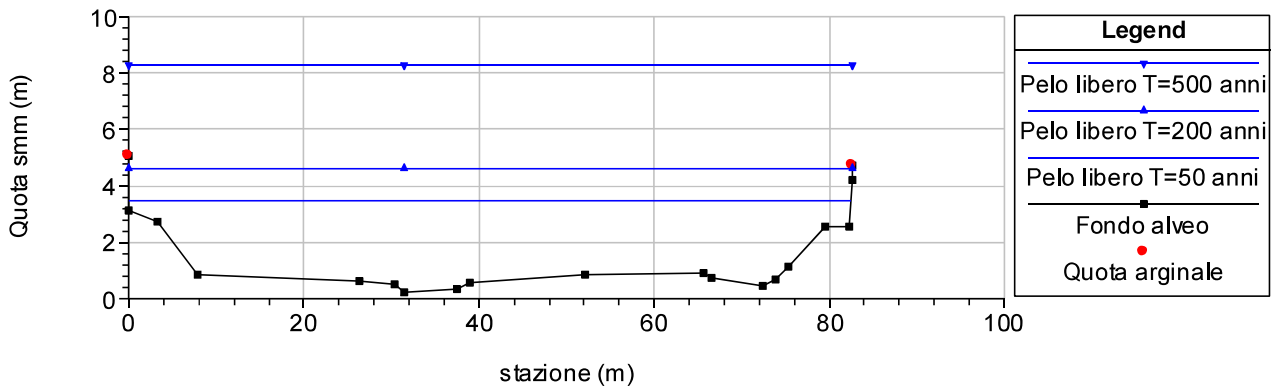
RS = 16



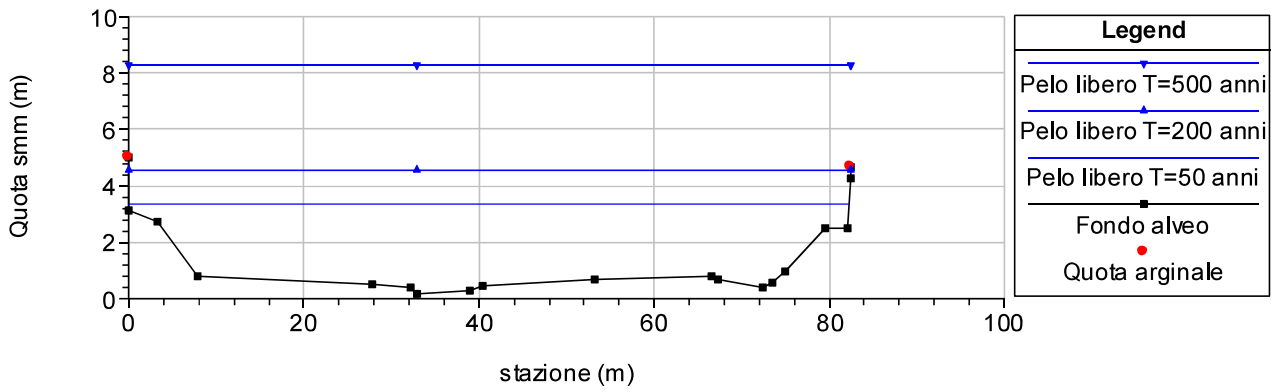
RS = 15



RS = 14

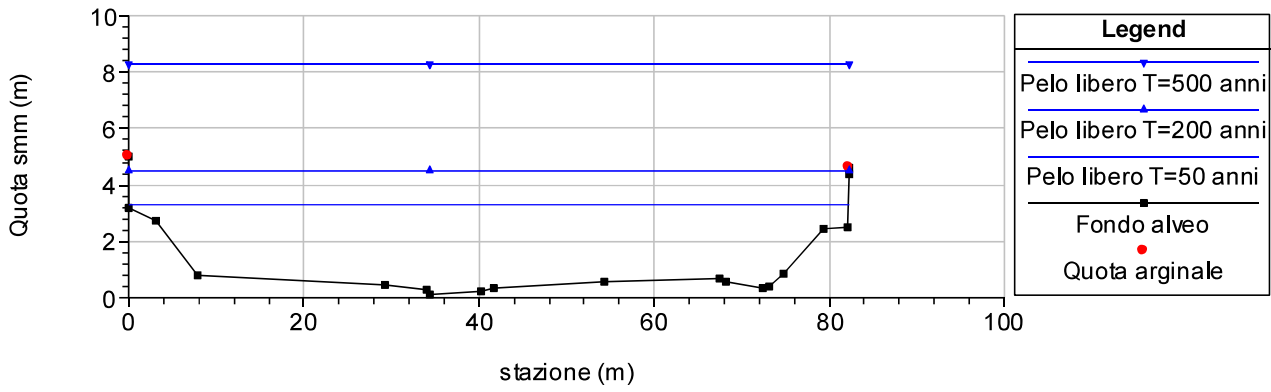


RS = 13

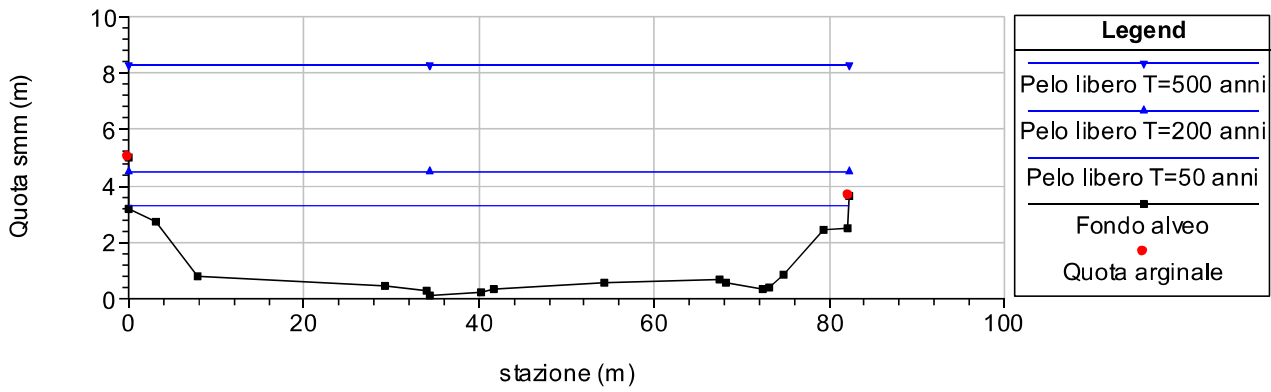


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

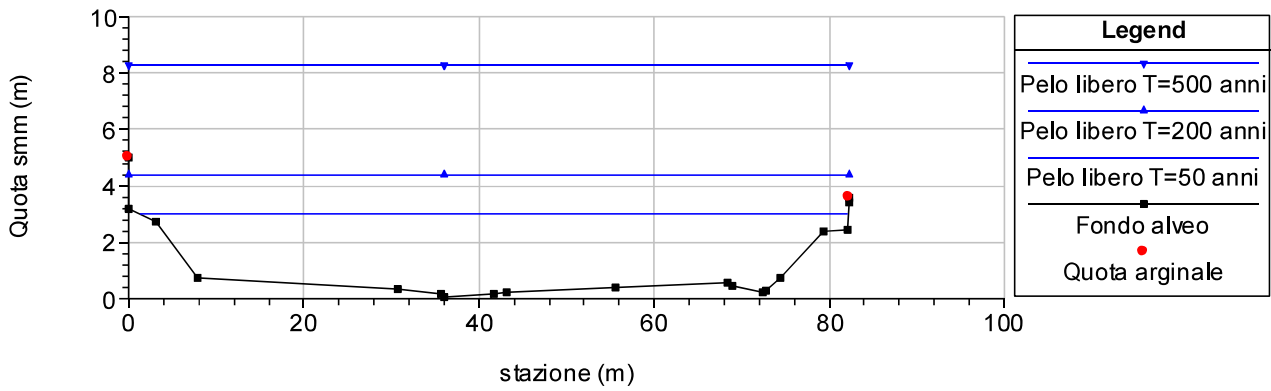
RS = 12



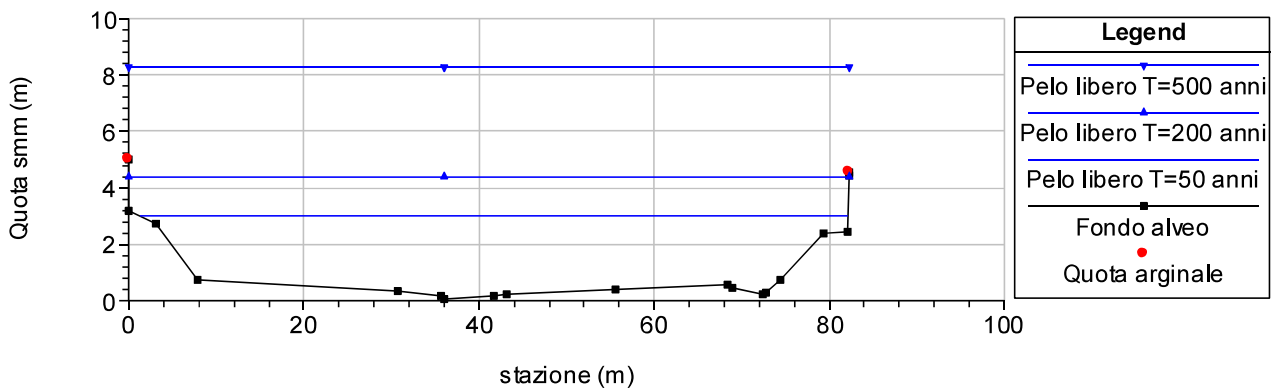
RS = 11



RS = 10

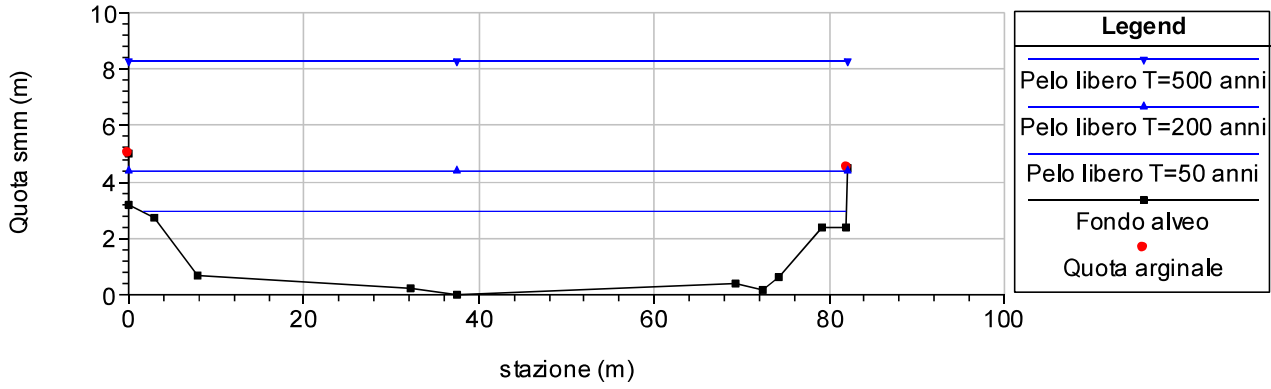


RS = 9

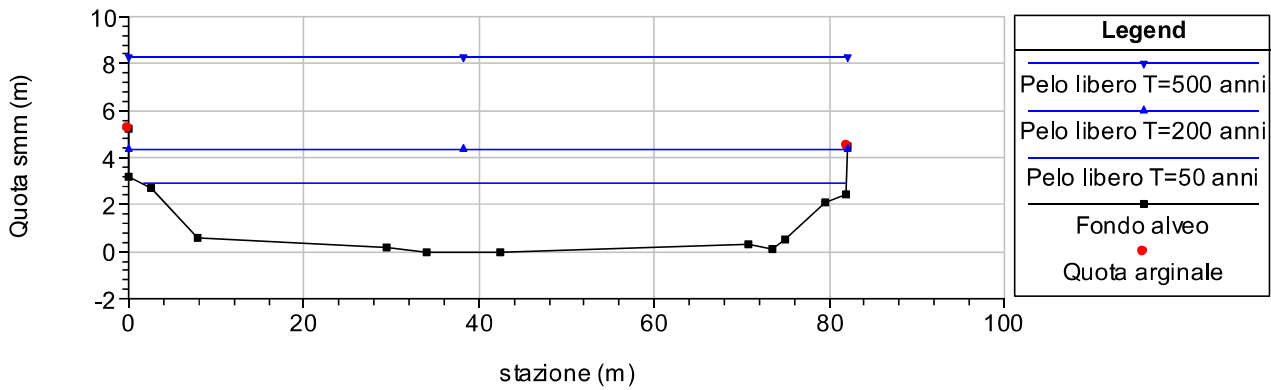


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

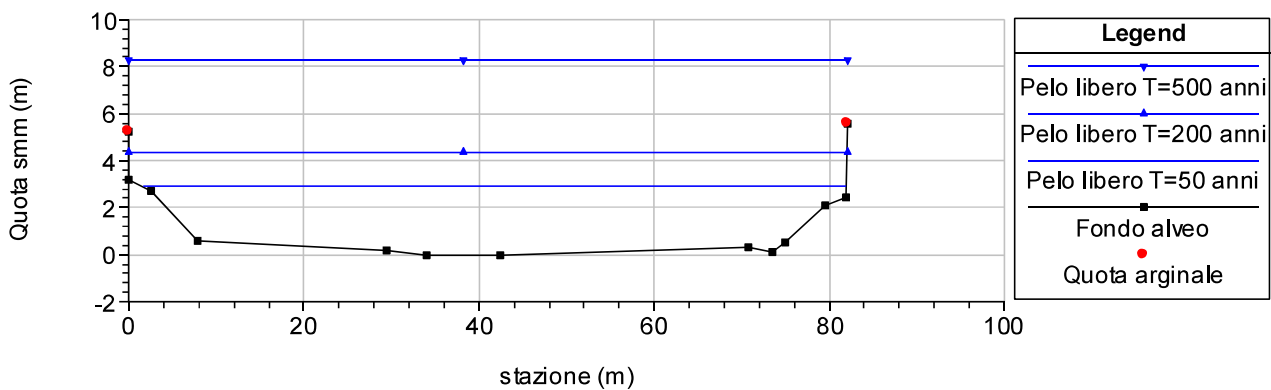
RS = 8



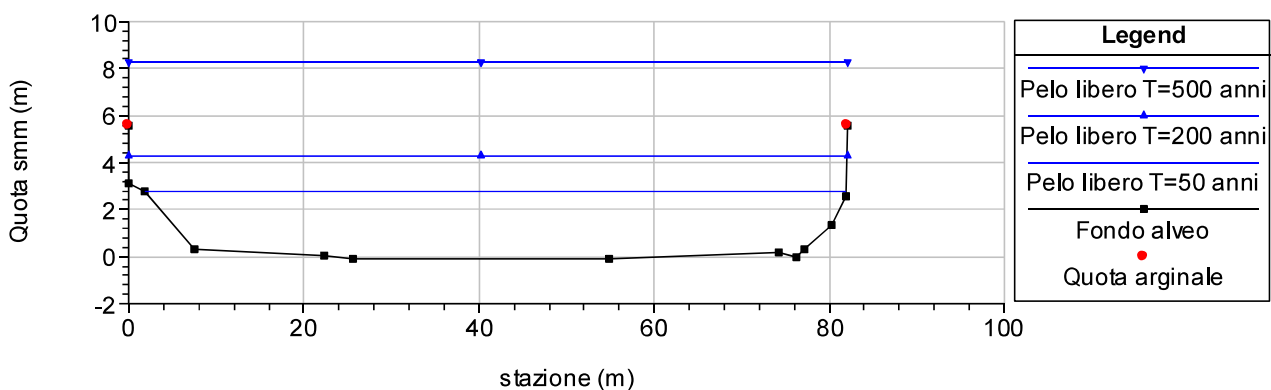
RS = 7



RS = 6

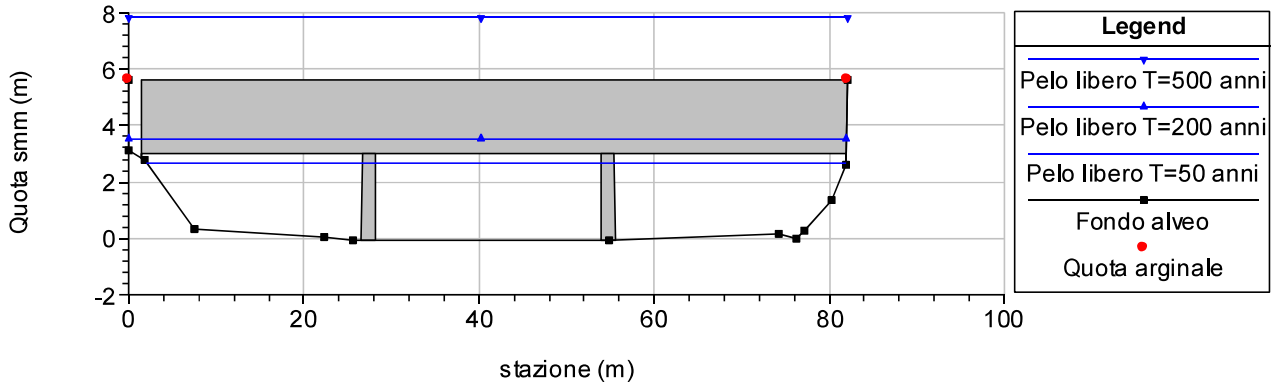


RS = 5

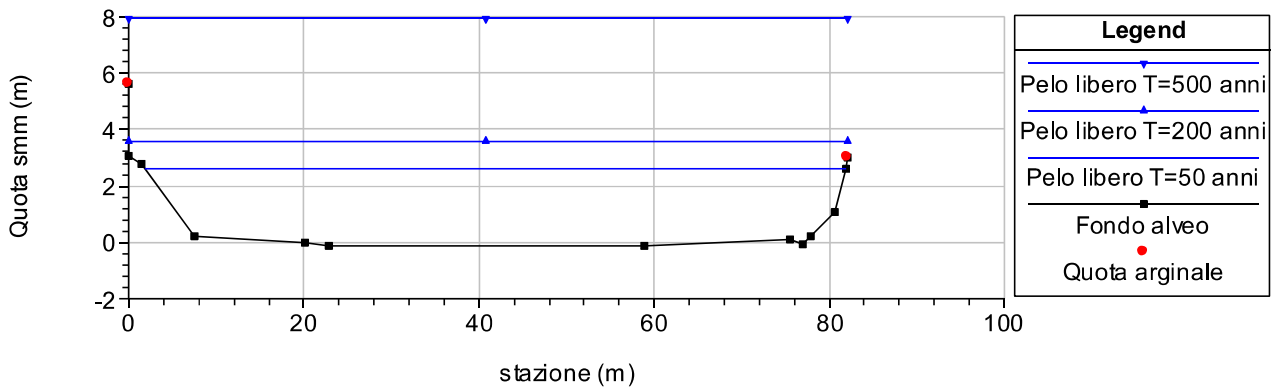


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

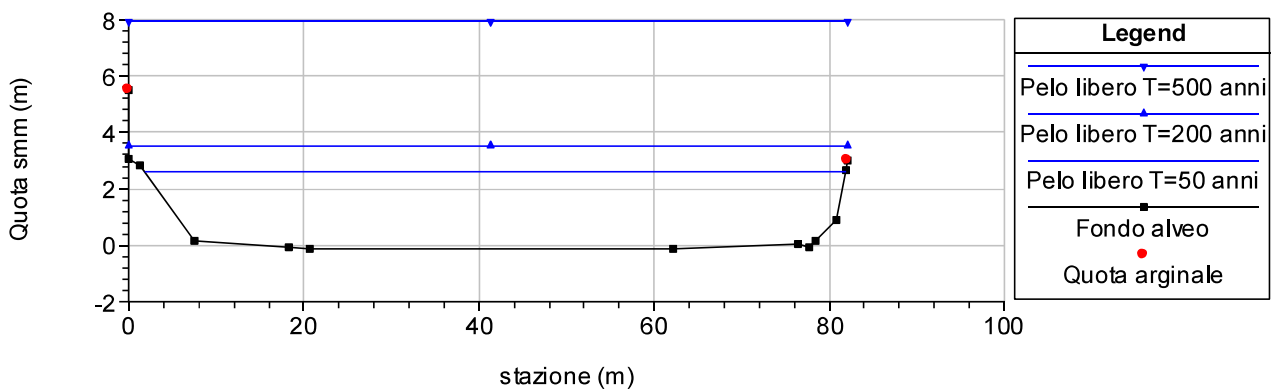
RS = 4.5 BR



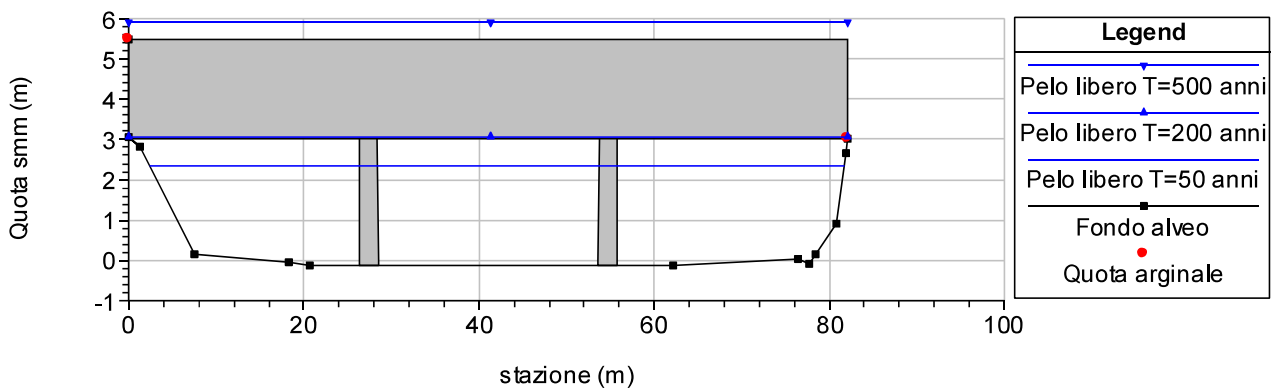
RS = 4



RS = 3

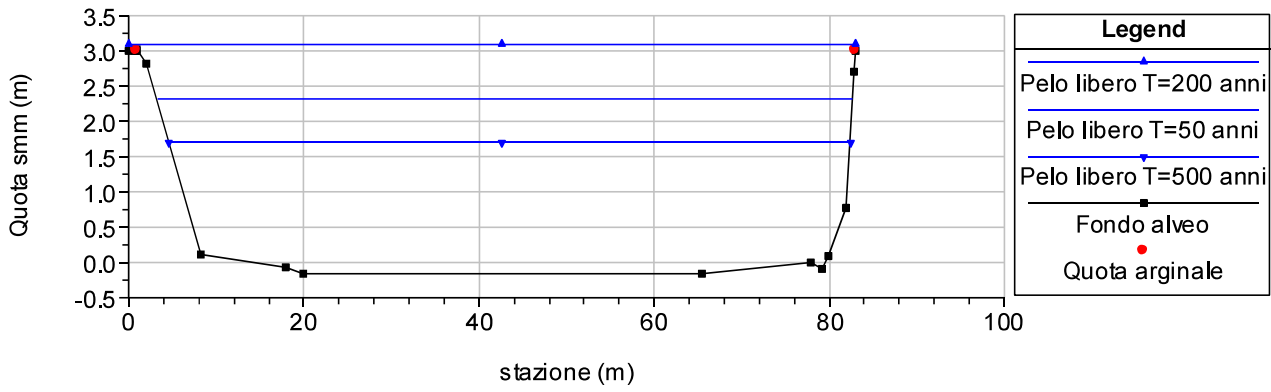


RS = 2.5 BR

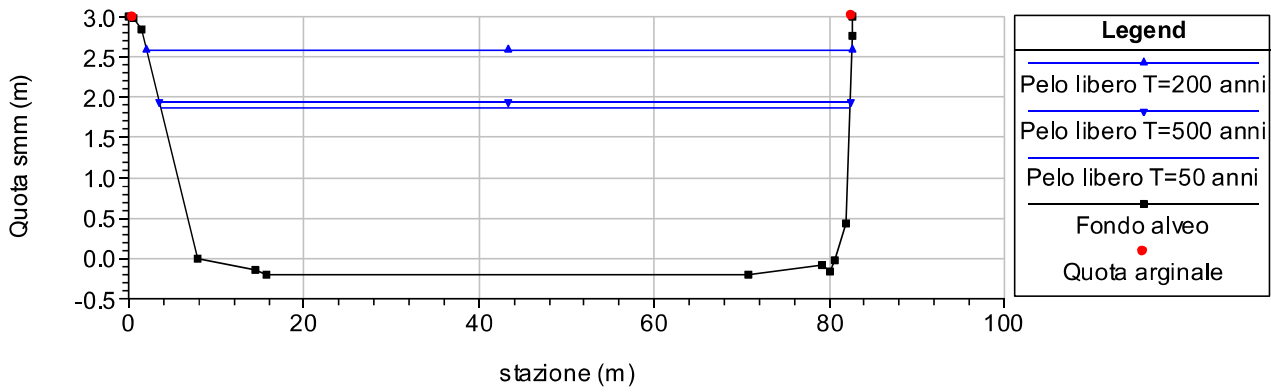


Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

RS = 2



RS = 1



Tratto modificato dalla **Variante 2022**.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

**MODELLAZIONE IDRAULICA IN CONDIZIONI DI MOTO
PERMANENTE:
TABELLE DELLE GRANDEZZE IDRAULICHE SIGNIFICATIVE
PER LE PORTATE T=50, 200, 500 ANNI**

T. SANSOBBIA

Torrente Sansobbia T=50 anni

Sezioni	Portata totale (m3/s)	Fondo alveo (m)	Argine sinistro (m)	Argine destro (m)	Pelo libero (m)	Profondità critica (m)	Energia (m2)	Velocità (m/s)	Area bagnata (m2)	N° Froude
61	539	22,6	29,16	28,6	27,67	26,08	28,26	3,4	158,64	0,53
60	539	22,3	29,04	29,04	26,44	26,44	28	5,54	97,36	1
59	539	21	25,87	25,87	22,81	23,6	25,44	7,19	74,99	1,92
58,7	539	19,3	28,24	28	23,81	22,36	24,27	3,03	178,06	0,5
58,5	Bridge									
58,3	539	19	28,24	25,36	21,56	22,14	23,51	6,19	87,09	1,31
57	539	18,3	24,76	24,63	21,77	20,76	22,21	2,93	184,03	0,55
56	539	17,7	24	22,3	20,61	20,61	21,75	4,74	113,82	1
55	539	16,9	22	22,19	19,89	19,17	20,4	3,14	171,89	0,62
54	539	16,3	23	21,8	18,92	18,86	19,83	4,22	127,67	0,96
53	539	14,9	25,07	20	17,64	17,28	18,32	3,64	148,1	0,79
52	539	14,5	22,34	20	17,8	16,33	18,04	2,19	246,65	0,41
51	539	13,9	21,56	25	17,37	16,46	17,82	2,97	181,42	0,57
50	539	13,1	18	19	17,26	15,57	17,55	2,41	223,72	0,42
49	539	12,33	18,5	18,5	15,9	15,9	17,25	5,16	104,49	1
48	539	12	18	16,74	14,77	14,89	16,23	5,37	100,42	1,07
47	539	11,3	17,9	17	14,43	13,37	14,82	2,75	195,69	0,52
46	539	11	17,01	15	14,34	13,19	14,73	2,76	195,51	0,5
45	539	10,4	15,57	16,6	13,03	13,03	14,22	4,83	111,64	1
44	539	9,8	14,57	15,05	11,53	11,95	13,11	5,57	96,72	1,46
43	539	9,1	15,04	13,57	11,24	10,86	11,76	3,2	168,48	0,75
42	539	8,15	13,83	13,25	10,35	10,06	10,94	3,4	158,69	0,78
41	539	7,6	10	10,2	9,49	9,48	10,28	3,93	137,07	0,99
40	539	7	10	10	9,22	8,75	9,61	2,79	193,11	0,66
39	539	6,4	8,6	8,8	8,24	8,24	8,96	3,75	143,78	1
38,7	539	5,99	10	10	8,37	7,31	8,57	2	269,82	0,41
38,5	Bridge									
38,3	539	5,99	10	10	8,24	7,31	8,46	2,12	254,46	0,45
37	539	5,3	9	8,84	7,57	7,3	8,15	3,4	158,68	0,79
36	539	4,9	9,43	8,08	7,39	6,78	7,84	2,97	181,19	0,66
35	539	4,4	8,5	8,5	6,79	6,45	7,44	3,57	151,08	0,81
34	539	3,8	8,48	7,6	6,39	5,94	6,91	3,19	169,07	0,71
33	539	3,5	6,11	6,83	5,91	5,66	6,61	3,7	145,55	0,83
32	539	3	5,6	6,72	5,94	5,24	6,24	2,3	234,09	0,53
31,1	539	2,5	5,3	6,73	5,8	4,65	6,11	2,32	232,65	0,52
31	539	2,5	5,3	6,73	5,79	4,65	6,1	2,33	231,28	0,53
30,7	539	2,2	5,8	5,8	5,79	4,05	6,04	2,19	245,93	0,37
30,5	Bridge									
30,3	539	2,2	6,2	6,5	5,74	4,05	6	2,22	242,57	0,38
29	539	2	6	6,3	5,72	3,94	5,96	2,18	247,46	0,36
28	539	1,93	5,89	6,15	5,55	4,45	5,91	2,67	201,58	0,69
27	685	1,69	5,82	5,4	5,35	4,52	5,91	3,32	206,05	0,61
26,5	685	1,64	5,81	5,25	5,23	4,46	5,82	3,4	201,32	0,64
26	685	1,49	5,5	5,5	5,14	4,35	5,72	3,37	203,09	0,63
25,5	Bridge									
25	685	1,49	6	4	3,76	4,31	5,59	5,75	119,16	1,63
24	685	1,39	5,88	3,96	4,82	4,19	5,31	3,04	225,17	0,62
23	685	1,31	5,81	3,93	4,65	4,11	5,2	3,21	213,32	0,66
22	685	1,25	5,73	3,9	4,51	4,02	5,11	3,35	204,72	0,69
21,5	685	1,21	5,69	3,89	4,42	3,97	5,05	3,43	199,53	0,71
21	685	1,16	5,65	3,83	4,37	3,91	5	3,44	199,11	0,71

Tratto modificato dalla **Variante 2022**.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

Torrente Sansobbia T=50 anni										
Sezioni	Portata totale (m3/s)	Fondo alveo (m)	Argine sinistro (m)	Argine destro (m)	Pelo libero (m)	Profondità critica (m)	Energia (m2)	Velocità (m/s)	Area bagnata (m2)	N° Froude
20,5	685	1,08	5,57	3,7	4,25	3,81	4,89	3,48	197,03	0,72
20	685	1,08	5,57	5,2	4,28	3,78	4,88	3,43	199,91	0,71
19,5	685	0,94	5,44	5,15	4,19	3,66	4,77	3,39	201,77	0,7
19	685	0,81	5,32	5,1	4,1	3,54	4,67	3,36	204,13	0,68
18,5	685	0,67	5,19	5,04	4,02	3,43	4,58	3,3	207,52	0,67
18	685	0,54	5,07	4,99	3,94	3,3	4,48	3,25	210,51	0,65
17,5	685	0,48	5,06	4,94	3,85	3,22	4,39	3,26	209,86	0,66
17	685	0,42	5,05	4,88	3,76	3,13	4,3	3,27	209,47	0,66
16	685	0,37	5,05	4,83	3,67	3,04	4,21	3,28	208,95	0,66
15	685	0,31	5,04	4,78	3,57	2,95	4,13	3,29	208,19	0,66
14	685	0,25	5,03	4,72	3,47	2,86	4,03	3,32	206,42	0,67
13	685	0,19	5,02	4,67	3,37	2,77	3,94	3,35	204,78	0,68
12	685	0,14	5,02	4,62	3,29	2,68	3,86	3,35	204,63	0,68
11	685	0,14	5,02	3,62	3,29	2,68	3,86	3,35	204,63	0,68
10	685	0,08	5,01	3,56	3	2,59	3,68	3,65	187,49	0,77
9	685	0,08	5,01	4,56	3	2,59	3,68	3,66	187,4	0,77
8	685	0,02	5	4,51	2,93	2,51	3,6	3,63	188,55	0,76
7	685	-0,01	5,2	4,48	2,9	2,39	3,52	3,5	195,62	0,72
6	685	-0,01	5,2	5,6	2,9	2,39	3,52	3,5	195,57	0,72
5	685	-0,09	5,6	5,6	2,78	2,12	3,34	3,3	207,41	0,66
4,5	Bridge									
4	685	-0,12	5,6	3	2,63	2,04	3,22	3,4	201,29	0,69
3	685	-0,14	5,5	3	2,58	1,98	3,17	3,39	202,08	0,68
2,5	Bridge									
2	685	-0,16	3	3	2,32	1,95	3,02	3,72	183,99	0,78
1	685	-0,19	2,98	3	1,88	1,88	2,87	4,41	155,41	1

Tratto modificato dalla **Variante 2022**.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

Torrente Sansobbia T=200 anni

Sezioni	Portata totale (m3/s)	Fondo alveo (m)	Argine sinistro (m)	Argine destro (m)	Pelo libero (m)	Profondità critica (m)	Energia (m2)	Velocità (m/s)	Area bagnata (m2)	N° Froude
61	848	22,6	29,16	28,6	29,14	27,15	29,91	3,88	218,59	0,58
60	848	22,3	29,04	29,04	27,56	27,56	29,63	6,37	133,06	1
59	848	21	25,87	25,87	23,25	24,37	27,03	8,62	98,33	2,04
58,7	848	19,3	28,24	28	24,91	23,23	25,59	3,67	231,37	0,54
58,5	Bridge									
58,3	848	19	28,24	25,36	22,36	23,01	24,88	7,03	120,65	1,39
57	848	18,3	24,76	24,63	22,81	21,5	23,38	3,35	253,44	0,56
56	848	17,7	24	22,3	21,45	21,45	22,93	5,37	157,82	1
55	848	16,9	22	22,19	20,67	19,85	21,4	3,79	223,48	0,67
54	848	16,3	23	21,8	19,58	19,58	20,8	4,88	173,74	1
53	848	14,9	25,07	20	18,94	18,01	19,55	3,46	244,92	0,63
52	848	14,5	22,34	20	19,07	16,96	19,35	2,34	362,73	0,38
51	848	13,9	21,56	25	18,67	17,17	19,17	3,13	270,86	0,51
50	848	13,1	18	19	18,58	16,32	18,96	2,72	312,02	0,41
49	848	12,33	18,5	18,5	16,91	16,91	18,65	5,85	145,03	1
48	848	12	18	16,74	15,6	15,86	17,64	6,32	134,09	1,12
47	848	11,3	17,9	17	15,56	14,05	16,05	3,1	273,66	0,5
46	848	11	17,01	15	15,47	13,89	15,98	3,12	272,03	0,51
45	848	10,4	15,57	16,6	13,87	13,87	15,47	5,62	150,95	1
44	848	9,8	14,57	15,05	11,95	12,63	14,33	6,83	124,11	1,58
43	848	9,1	15,04	13,57	11,91	11,45	12,61	3,68	230,31	0,74
42	848	8,15	13,83	13,25	10,89	10,63	11,77	4,18	203,03	0,85
41	848	7,6	10	10,2	10,07	10,07	11,1	4,49	188,9	1,02
40	848	7	10	10	9,7	9,27	10,31	3,44	246,28	0,74
39	848	6,4	8,6	8,8	8,92	8,79	9,69	3,91	217,13	0,9
38,7	848	5,99	10	10	9,14	7,78	9,43	2,37	357,3	0,43
38,5	Bridge									
38,3	848	5,99	10	10	9,01	7,78	9,33	2,47	342,74	0,45
37	848	5,3	9	8,84	8,26	7,87	9,03	3,88	218,4	0,78
36	848	4,9	9,43	8,08	8,14	7,45	8,73	3,4	249,09	0,66
35	848	4,4	8,5	8,5	7,48	7,15	8,35	4,12	205,75	0,83
34	848	3,8	8,48	7,6	7,18	6,55	7,84	3,6	235,75	0,69
33	848	3,5	6,11	6,83	6,99	6,41	7,64	3,38	250,62	0,77
32	848	3	5,6	6,72	7,25	5,8	7,39	1,47	577,57	0,33
31,1	848	2,5	5,3	6,73	7,13	5,55	7,33	1,72	491,7	0,37
31	848	2,5	5,3	6,73	7,13	5,55	7,32	1,73	490,53	0,37
30,7	848	2,2	5,8	5,8	6,93	4,7	7,28	2,62	323,7	0,38
30,5	Bridge									
30,3	848	2,2	6,2	6,5	6,87	4,7	7,23	2,65	319,77	0,39
29	848	2	6	6,3	6,85	4,59	7,2	2,62	324,05	0,38
28	848	1,93	5,89	6,15	6,68	5,1	7,15	3,04	279,26	0,64
27	1077	1,69	5,82	5,4	6,38	5,28	7,15	3,89	277,19	0,62
26,5	1077	1,64	5,81	5,25	6,27	5,22	7,06	3,94	273,25	0,63
26	1077	1,49	5,5	5,5	6,19	5,11	6,96	3,9	276	0,62
25,5	Bridge									
25	1077	1,49	6	4	4,15	4,92	6,78	6,93	155,51	1,74
24	1077	1,39	5,88	3,96	5,73	4,83	6,37	3,49	308,8	0,61
23	1077	1,31	5,81	3,93	5,56	4,76	6,27	3,66	294,2	0,64
22	1077	1,25	5,73	3,9	5,41	4,69	6,18	3,82	282,21	0,67
21,5	1077	1,21	5,69	3,89	5,32	4,65	6,13	3,91	275,36	0,69
21	1077	1,16	5,65	3,83	5,28	4,6	6,08	3,91	275,35	0,69

Tratto modificato dalla **Variante 2022**.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

Torrente Sansobbia T=200 anni										
Sezioni	Portata totale (m3/s)	Fondo alveo (m)	Argine sinistro (m)	Argine destro (m)	Pelo libero (m)	Profondità critica (m)	Energia (m2)	Velocità (m/s)	Area bagnata (m2)	N° Froude
20,5	1077	1,08	5,57	3,7	5,19	4,49	5,99	3,92	274,76	0,69
20	1077	1,08	5,57	5,2	5,21	4,45	5,98	3,88	277,69	0,68
19,5	1077	0,94	5,44	5,15	5,14	4,33	5,89	3,83	281,28	0,67
19	1077	0,81	5,32	5,1	5,07	4,21	5,8	3,77	285,3	0,65
18,5	1077	0,67	5,19	5,04	5,02	4,1	5,72	3,71	290,23	0,64
18	1077	0,54	5,07	4,99	4,95	3,98	5,63	3,65	294,82	0,62
17,5	1077	0,48	5,06	4,94	4,88	3,89	5,56	3,64	295,88	0,62
17	1077	0,42	5,05	4,88	4,82	3,8	5,48	3,62	297,25	0,61
16	1077	0,37	5,05	4,83	4,75	3,72	5,41	3,61	298,67	0,61
15	1077	0,31	5,04	4,78	4,69	3,63	5,34	3,59	300,1	0,6
14	1077	0,25	5,03	4,72	4,62	3,55	5,27	3,57	301,31	0,6
13	1077	0,19	5,02	4,67	4,56	3,46	5,2	3,56	302,78	0,59
12	1077	0,14	5,02	4,62	4,51	3,39	5,14	3,53	305,16	0,59
11	1077	0,14	5,02	3,62	4,51	3,39	5,14	3,53	305,26	0,58
10	1077	0,08	5,01	3,56	4,39	3,31	5,04	3,57	302,03	0,59
9	1077	0,08	5,01	4,56	4,39	3,3	5,04	3,57	301,82	0,59
8	1077	0,02	5	4,51	4,37	3,23	5	3,52	306,02	0,58
7	1077	-0,01	5,2	4,48	4,35	3,11	4,95	3,42	314,9	0,56
6	1077	-0,01	5,2	5,6	4,35	3,11	4,95	3,42	314,79	0,56
5	1077	-0,09	5,6	5,6	4,31	2,83	4,84	3,24	332,24	0,51
4,5	Bridge									
4	1077	-0,12	5,6	3	3,57	2,76	4,33	3,87	277,94	0,67
3	1077	-0,14	5,5	3	3,53	2,69	4,29	3,86	279,23	0,67
2,5	Bridge									
2	1077	-0,16	3	3	3,08	2,66	4,06	4,39	245,55	0,81
1	1077	-0,19	2,98	3	2,58	2,58	3,9	5,1	211,27	1

Tratto modificato dalla **Variante 2022**.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

Torrente Sansobbia T=500 anni

Sezioni	Portata totale (m3/s)	Fondo alveo (m)	Argine sinistro (m)	Argine destro (m)	Pelo libero (m)	Profondità critica (m)	Energia (m2)	Velocità (m/s)	Area bagnata (m2)	N° Froude
61	1127	22,6	29,16	28,6	30,3	28	31,18	3,99	282,31	0,6
60	1127	22,3	29,04	29,04	28,54	28,54	30,89	6,71	168,04	1,04
59	1127	21	25,87	25,87	23,58	24,99	28,34	9,67	116,55	2,12
58,7	1127	19,3	28,24	28	25,51	23,92	26,46	4,32	260,66	0,6
58,5	Bridge									
58,3	1127	19	28,24	25,36	22,97	23,7	25,88	7,56	149,15	1,36
57	1127	18,3	24,76	24,63	23,6	22,07	24,28	3,63	310,04	0,56
56	1127	17,7	24	22,3	22,12	22,12	23,83	5,79	194,53	1
55	1127	16,9	22	22,19	19,67	20,39	22,3	7,18	156,91	1,48
54	1127	16,3	23	21,8	20,3	20,12	21,56	4,96	227,06	0,92
53	1127	14,9	25,07	20	19,99	18,56	20,57	3,38	333,6	0,56
52	1127	14,5	22,34	20	20,1	17,46	20,39	2,41	468,18	0,38
51	1127	13,9	21,56	25	19,69	17,73	20,23	3,26	345,52	0,49
50	1127	13,1	18	19	19,61	16,91	20,04	2,75	409,58	0,48
49	1127	12,33	18,5	18,5	17,69	17,69	19,72	6,31	178,62	1
48	1127	12	18	16,74	16,3	16,63	18,73	6,91	163,06	1,13
47	1127	11,3	17,9	17	16,48	14,59	17,05	3,33	338,46	0,49
46	1127	11	17,01	15	16,4	14,45	16,98	3,32	339,85	0,49
45	1127	10,4	15,57	16,6	14,54	14,54	16,48	6,18	182,49	1
44	1127	9,8	14,57	15,05	12,29	13,17	15,31	7,7	146,43	1,64
43	1127	9,1	15,04	13,57	12,51	11,89	13,3	3,95	285,49	0,72
42	1127	8,15	13,83	13,25	11,19	11,1	12,43	4,93	228,54	0,95
41	1127	7,6	10	10,2	10,55	10,55	11,71	4,73	238,48	1,01
40	1127	7	10	10	10,08	9,67	10,86	3,9	288,96	0,79
39	1127	6,4	8,6	8,8	9,63	9,16	10,36	3,77	299,2	0,75
38,7	1127	5,99	10	10	9,8	8,15	10,14	2,59	434,41	0,48
38,5	Bridge									
38,3	1127	5,99	10	10	9,67	8,15	10,04	2,71	416,44	0,45
37	1127	5,3	9	8,84	9,52	8,32	9,88	2,45	459,4	0,51
36	1127	4,9	9,43	8,08	9,26	7,91	9,76	3,09	364,36	0,55
35	1127	4,4	8,5	8,5	9,32	7,65	9,57	1,8	627,53	0,47
34	1127	3,8	8,48	7,6	9,4	7,02	9,47	1,01	1119,7	0,21
33	1127	3,5	6,11	6,83	9,4	6,98	9,45	0,89	1260	0,17
32	1127	3	5,6	6,72	9,39	6,18	9,44	0,84	1336,5	0,15
31,1	1127	2,5	5,3	6,73	9,36	6,02	9,42	1,01	1113,1	0,18
31	1127	2,5	5,3	6,73	9,36	6,02	9,42	1,01	1112,8	0,18
30,7	1127	2,2	5,8	5,8	9,1	5,21	9,39	2,39	472,22	0,29
30,5	Bridge									
30,3	1127	2,2	6,2	6,5	9,07	5,21	9,36	2,4	469,9	0,29
29	1127	2	6	6,3	9,05	5,11	9,34	2,38	474,05	0,29
28	1127	1,93	5,89	6,15	8,98	5,63	9,32	2,57	437,68	0,46
27	1431	1,69	5,82	5,4	8,79	5,89	9,32	3,22	443,92	0,41
26,5	1431	1,64	5,81	5,25	8,76	5,84	9,28	3,21	445,82	0,4
26	1431	1,49	5,5	5,5	8,74	5,73	9,25	3,16	453,02	0,39
25,5	Bridge									
25	1431	1,49	6	4	8,55	5,41	8,87	2,47	580,14	0,32
24	1431	1,39	5,88	3,96	8,51	5,33	8,84	2,54	564,13	0,33
23	1431	1,31	5,81	3,93	8,47	5,28	8,82	2,59	552,53	0,33
22	1431	1,25	5,73	3,9	8,43	5,22	8,8	2,64	541,44	0,34
21,5	1431	1,21	5,69	3,89	8,41	5,19	8,79	2,67	535,83	0,34
21	1431	1,16	5,65	3,83	8,41	5,13	8,78	2,66	538,21	0,34

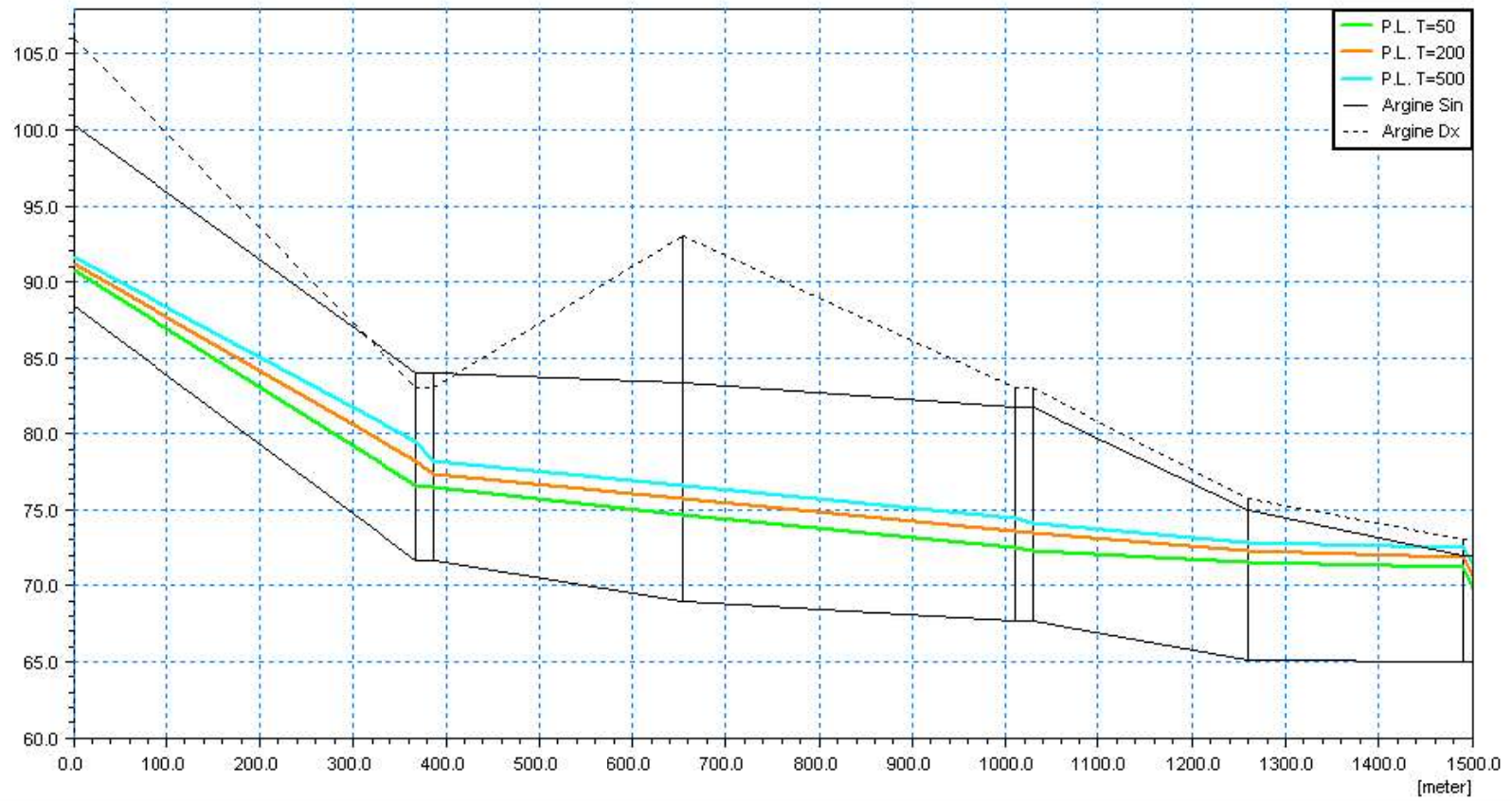
Tratto modificato dalla **Variante 2022**.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

Torrente Sansobbia T=500 anni										
Sezioni	Portata totale (m3/s)	Fondo alveo (m)	Argine sinistro (m)	Argine destro (m)	Pelo libero (m)	Profondità critica (m)	Energia (m2)	Velocità (m/s)	Area bagnata (m2)	N° Froude
20,5	1431	1,08	5,57	3,7	8,39	5,03	8,76	2,64	542,49	0,33
20	1431	1,08	5,57	5,2	8,4	4,99	8,75	2,63	543,88	0,33
19,5	1431	0,94	5,44	5,15	8,39	4,87	8,73	2,59	552,59	0,32
19	1431	0,81	5,32	5,1	8,38	4,75	8,71	2,55	561,36	0,31
18,5	1431	0,67	5,19	5,04	8,37	4,62	8,69	2,51	570,26	0,31
18	1431	0,54	5,07	4,99	8,36	4,51	8,67	2,47	579,09	0,3
17,5	1431	0,48	5,06	4,94	8,35	4,42	8,66	2,45	584,74	0,29
17	1431	0,42	5,05	4,88	8,34	4,34	8,64	2,43	589,62	0,29
16	1431	0,37	5,05	4,83	8,33	4,25	8,63	2,4	595,23	0,29
15	1431	0,31	5,04	4,78	8,32	4,17	8,61	2,38	600,76	0,28
14	1431	0,25	5,03	4,72	8,31	4,09	8,6	2,36	606,21	0,28
13	1431	0,19	5,02	4,67	8,3	4,01	8,58	2,34	611,59	0,27
12	1431	0,14	5,02	4,62	8,3	3,92	8,57	2,32	617,06	0,27
11	1431	0,14	5,02	3,62	8,3	3,92	8,57	2,32	617,16	0,27
10	1431	0,08	5,01	3,56	8,28	3,84	8,55	2,3	621,84	0,27
9	1431	0,08	5,01	4,56	8,28	3,84	8,55	2,3	621,71	0,27
8	1431	0,02	5	4,51	8,28	3,77	8,54	2,28	627,29	0,26
7	1431	-0,01	5,2	4,48	8,28	3,65	8,53	2,25	636,93	0,26
6	1431	-0,01	5,2	5,6	8,28	3,65	8,53	2,25	636,81	0,26
5	1431	-0,09	5,6	5,6	8,27	3,39	8,51	2,18	657,55	0,25
4,5	Bridge									
4	1431	-0,12	5,6	3	7,97	3,31	8,23	2,24	639,2	0,26
3	1431	-0,14	5,5	3	7,97	3,26	8,22	2,22	643,35	0,25
2,5	Bridge									
2	1431	-0,16	3	3	1,71	3,23	7,34	10,52	136,07	2,54
1	1431	-0,19	2,98	3	1,94	3,14	5,98	8,91	160,62	1,99

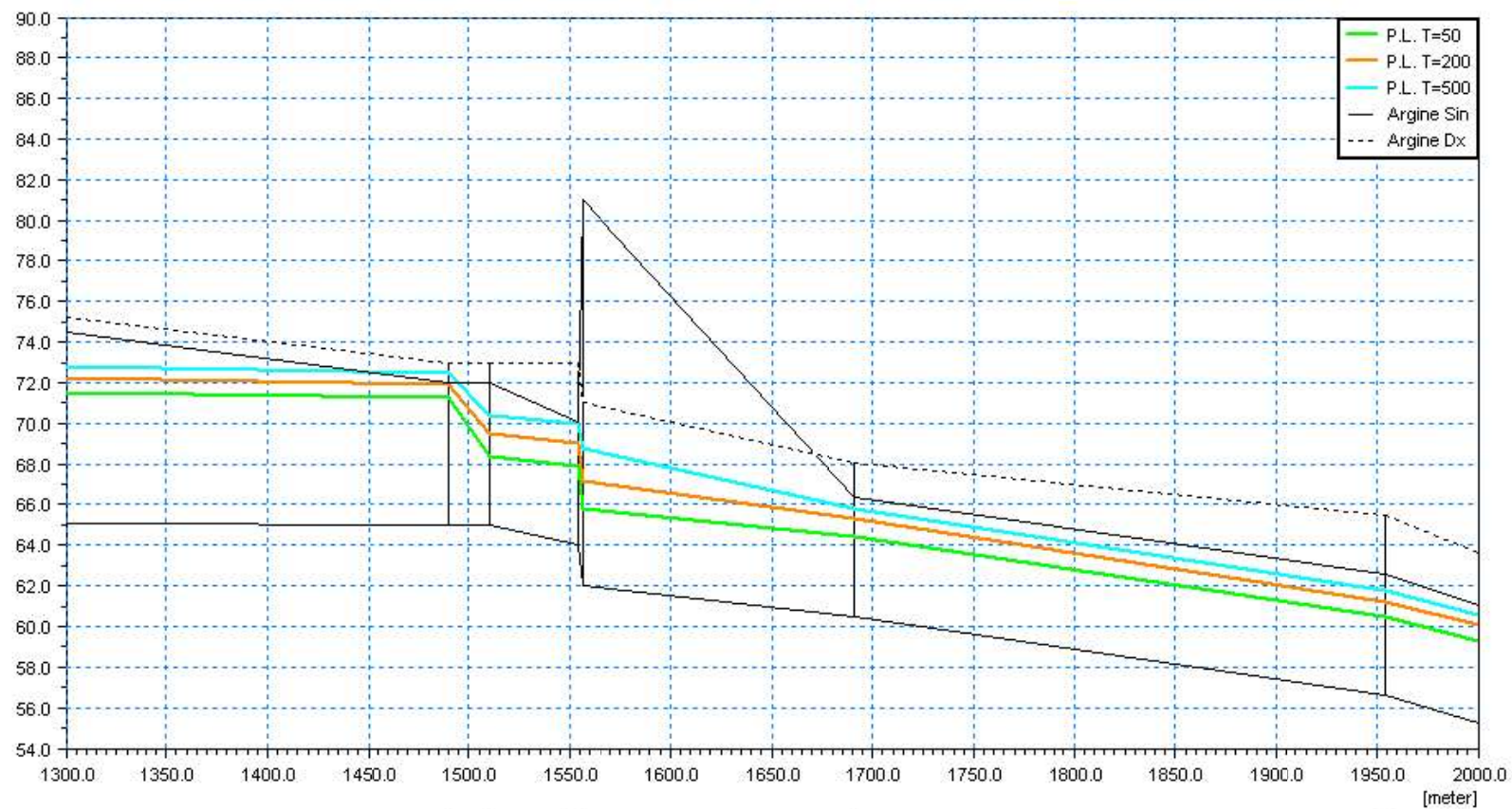
Tratto modificato dalla Variante 2022.
Vedere Relazione Generale e relativo Allegato 1.

PROFILI DI RIGURGITO IN CONDIZIONI DI MOTO
PERMANENTE PER LE PORTATE T=50, 200, 500 ANNI

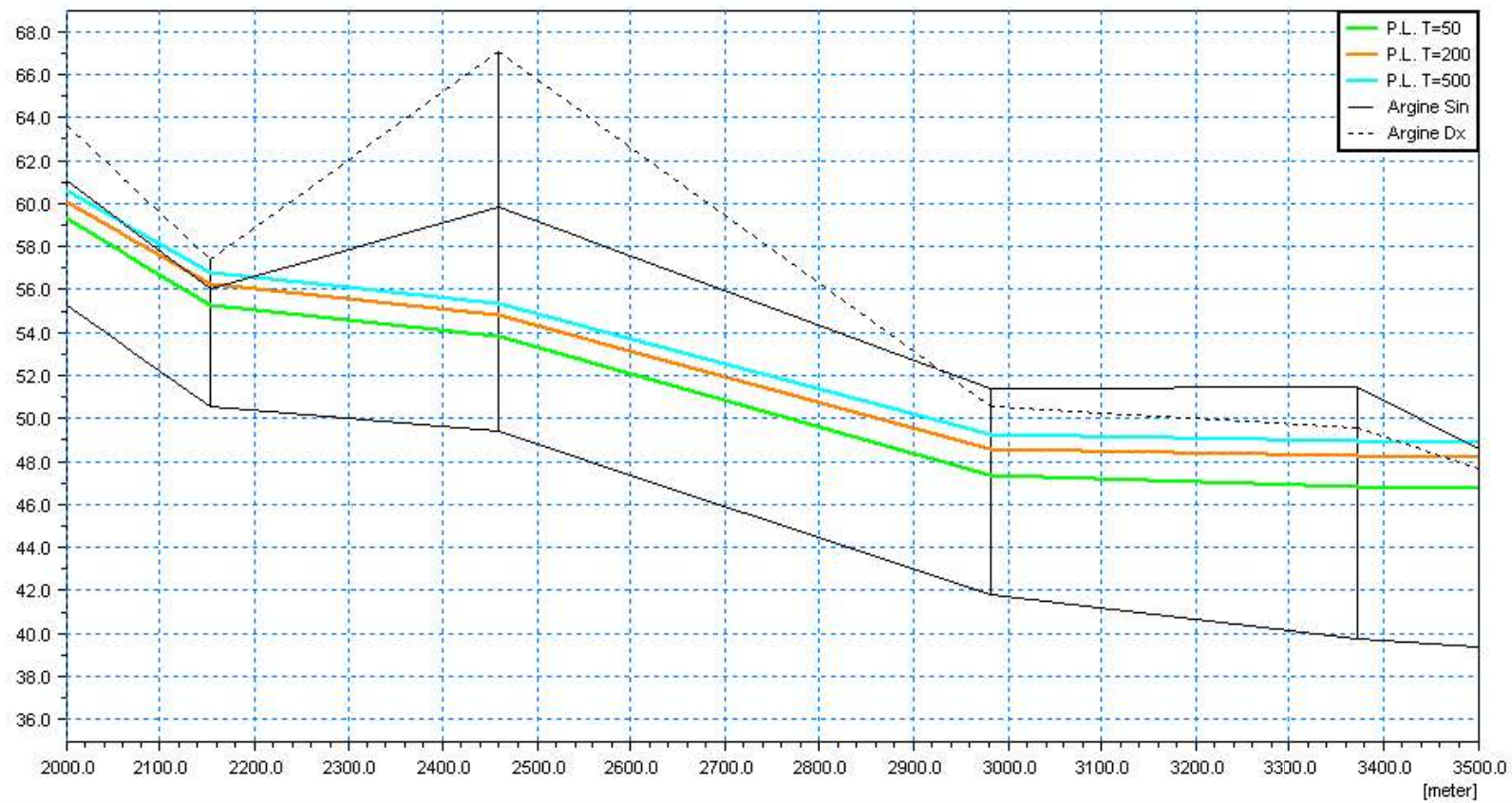
T. SANSOBBIA loc. Ellera



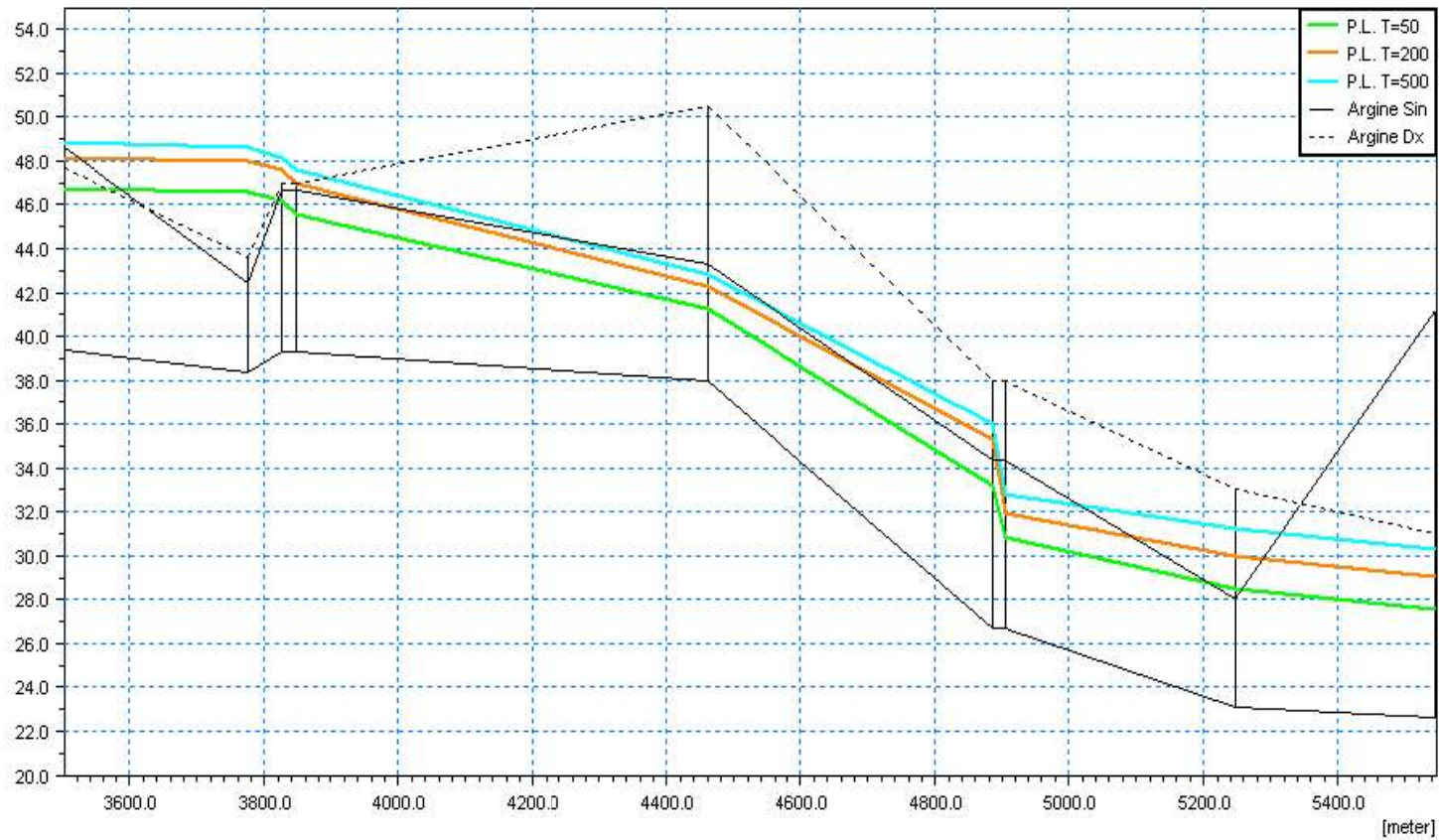
Progressiva	0.000	367.000	653.120	1009.850	1260.000	1490.000
ID Sezione	85	84	82	81	79	78



Progressiva	1490.000	1510.010	1554.100	1690.560	1953.890
ID Sezione	78	77	76	74	73



Progressiva	2153.610	2458.470	2982.610	3371.790
ID Sezione	72	71	70	69

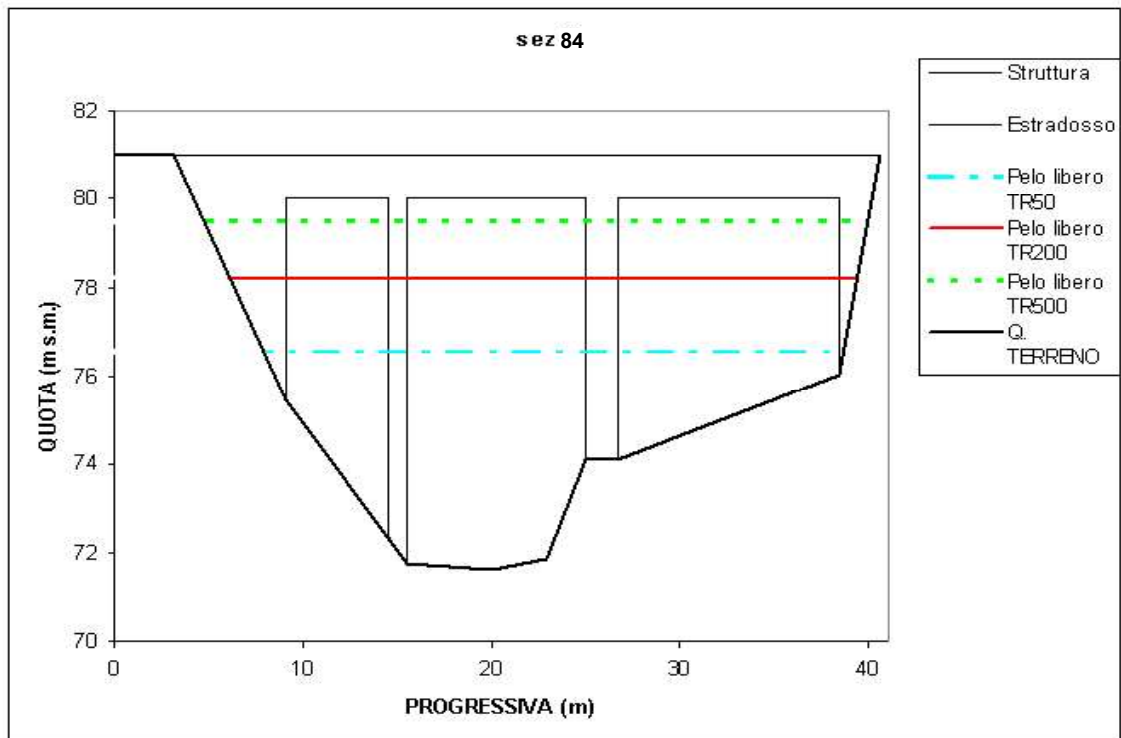
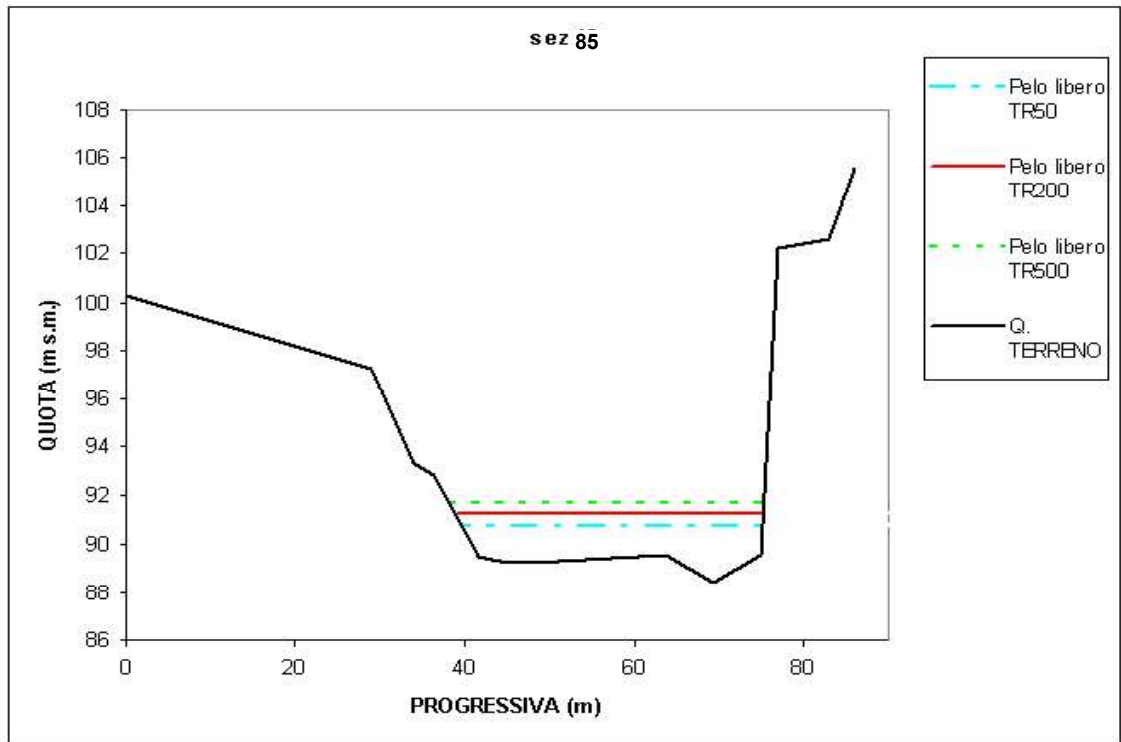


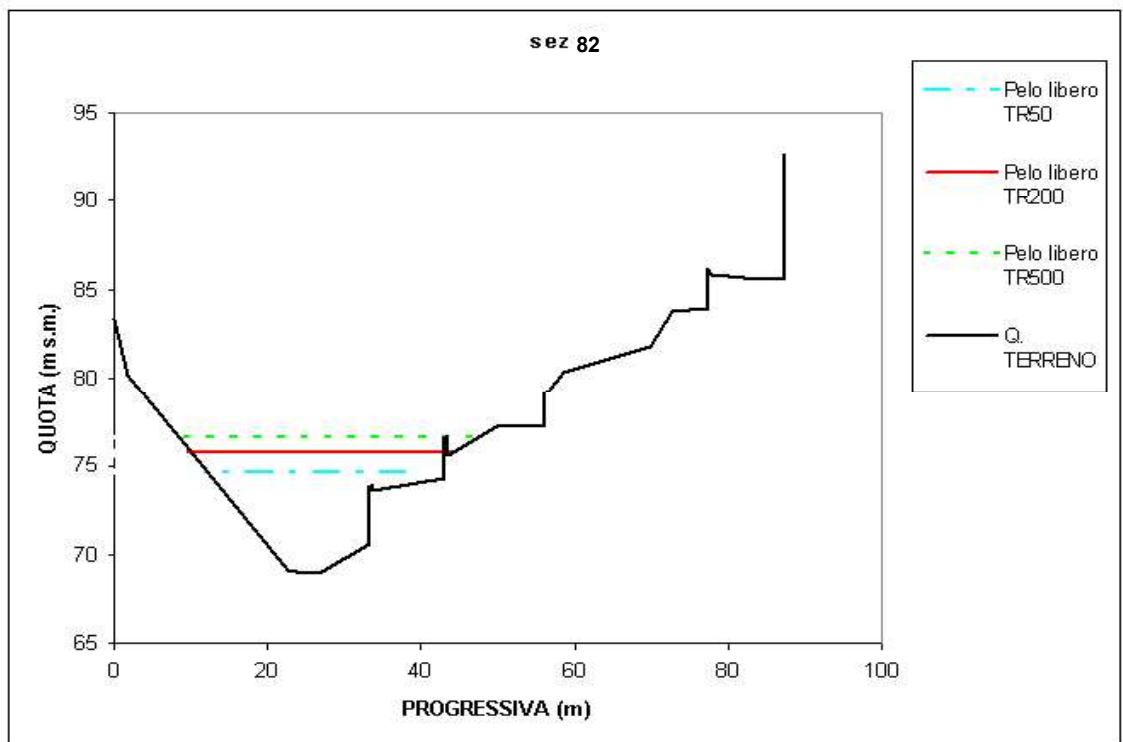
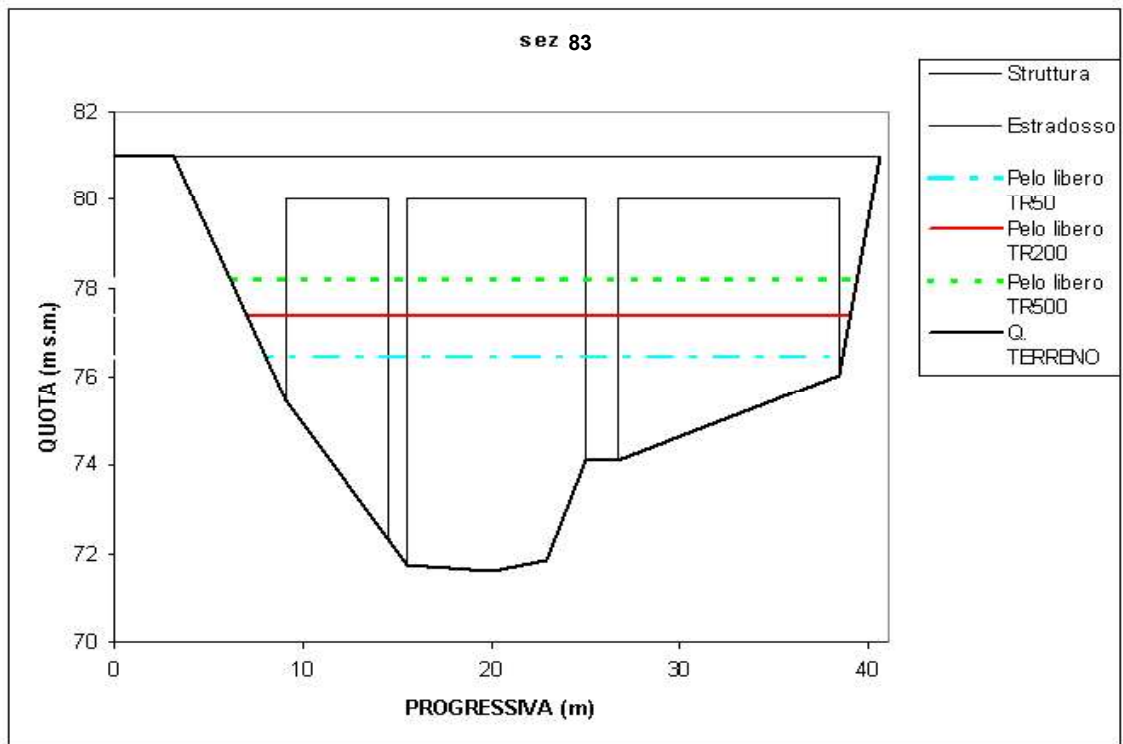
Progressiva		3775.090	3825.940		4461.570		4884.880		5246.780		5545.670
ID Sezione		68	67		65		64		62		61

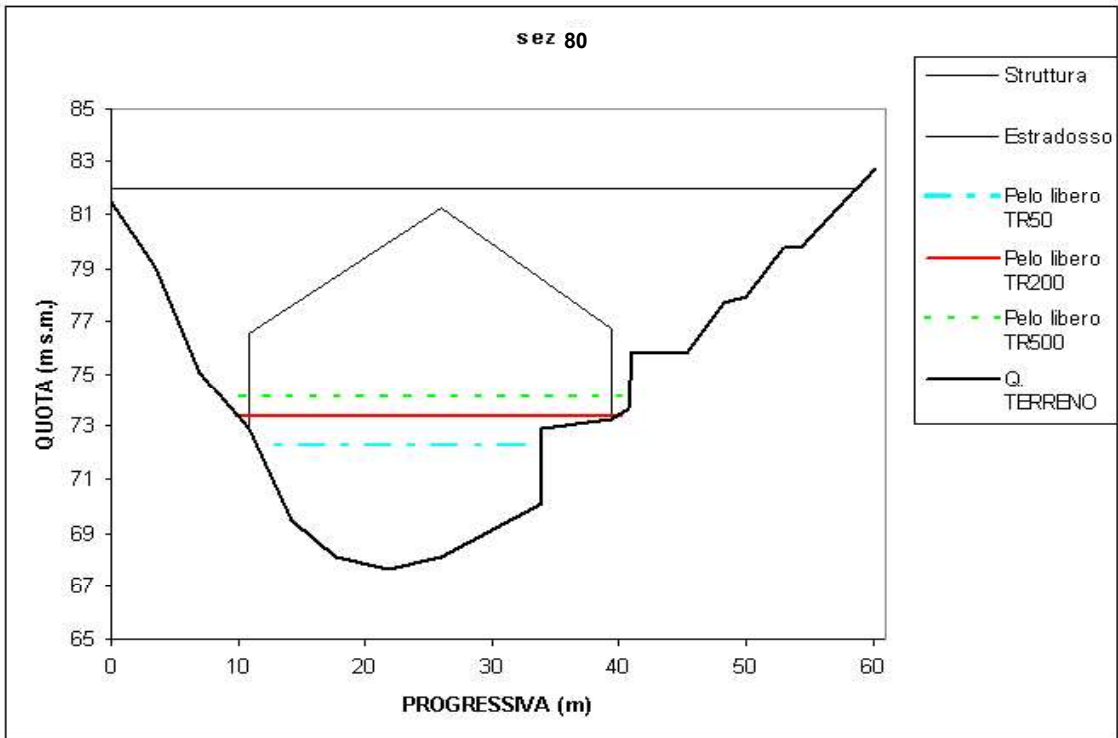
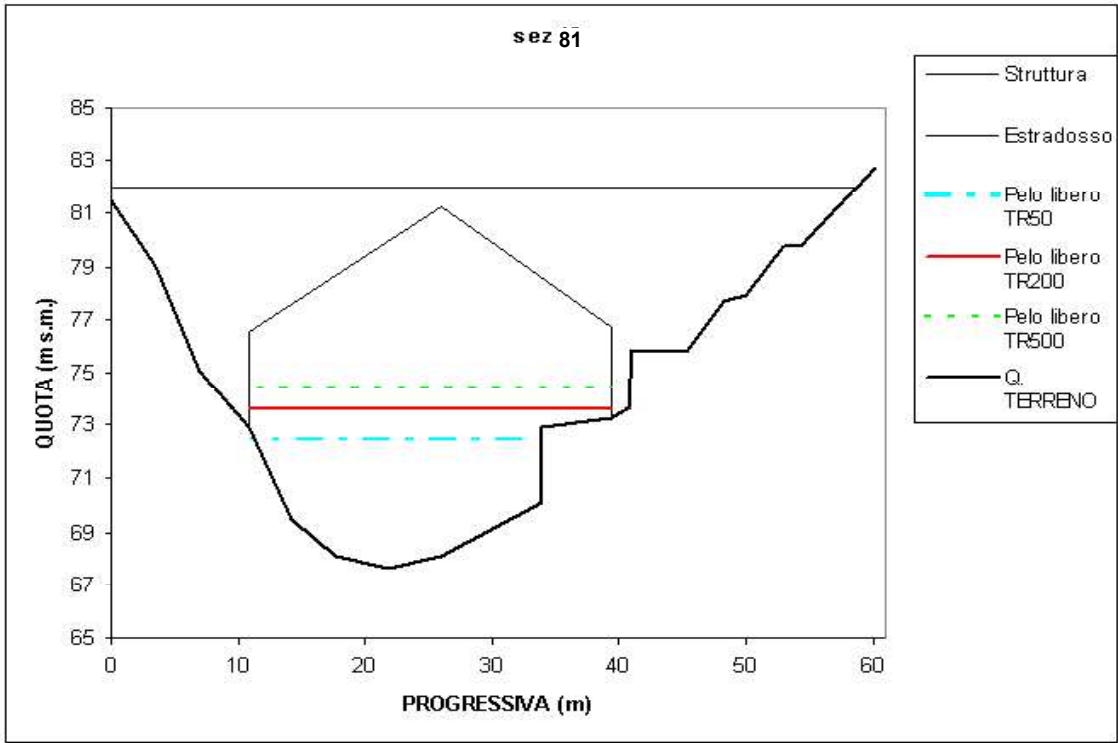
GEOMETRIA DELLE SEZIONI ED ALTEZZA DEL PELO
LIBERO IN CONDIZIONI DI MOTO PERMANENTE
PER LE PORTATE $T=50, 200, 500$ ANNI

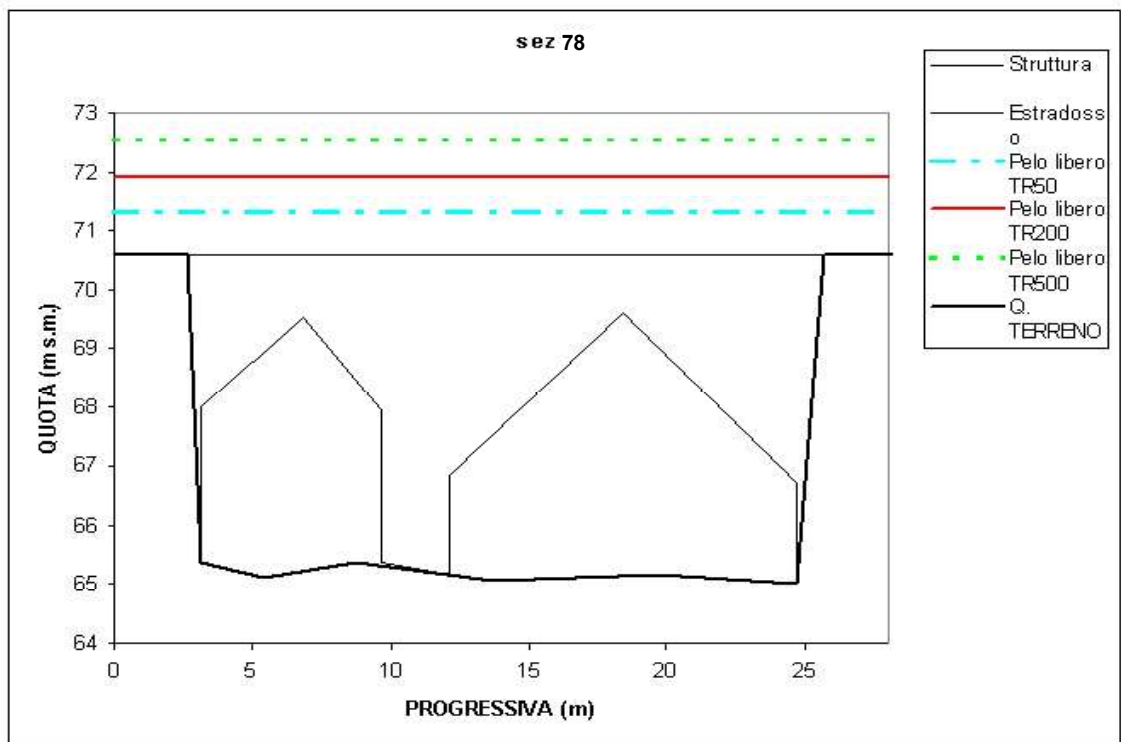
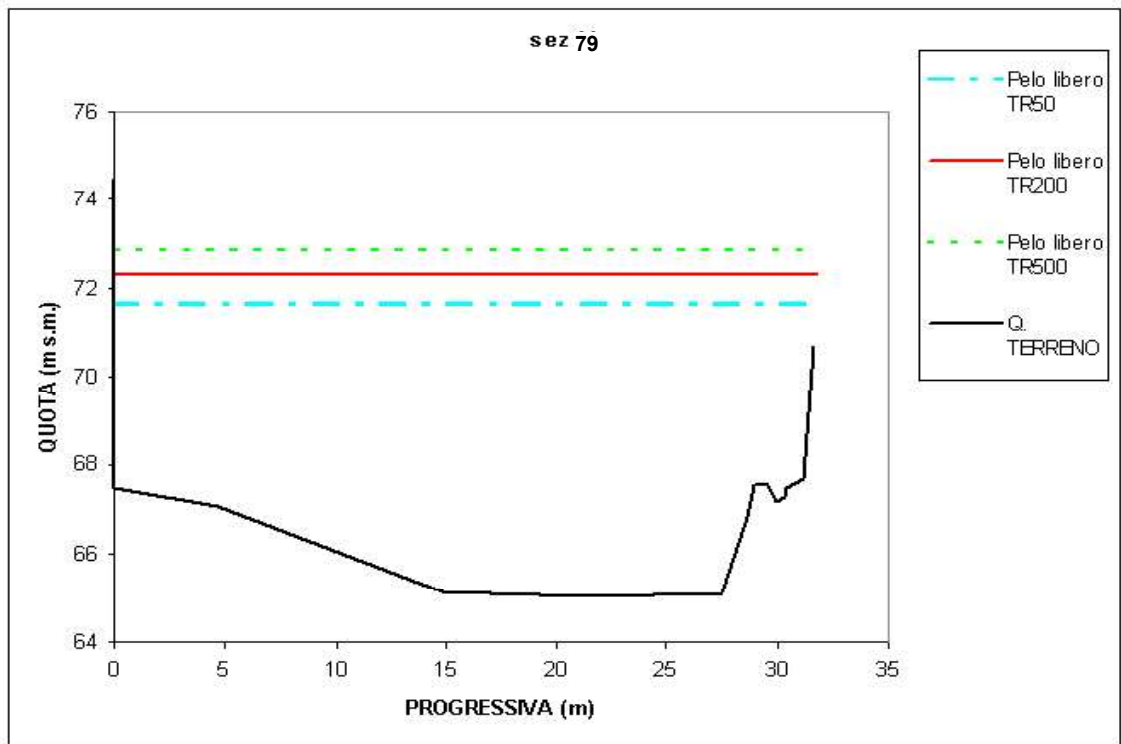
T. SANSOBBIA loc. Ellera

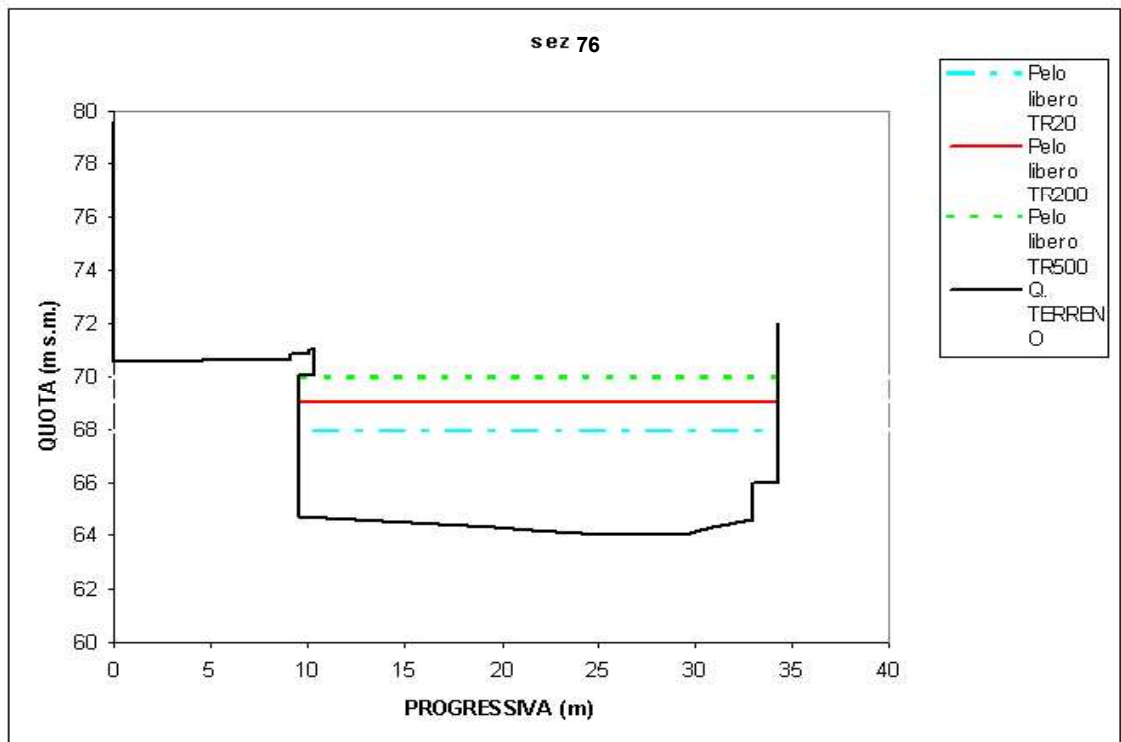
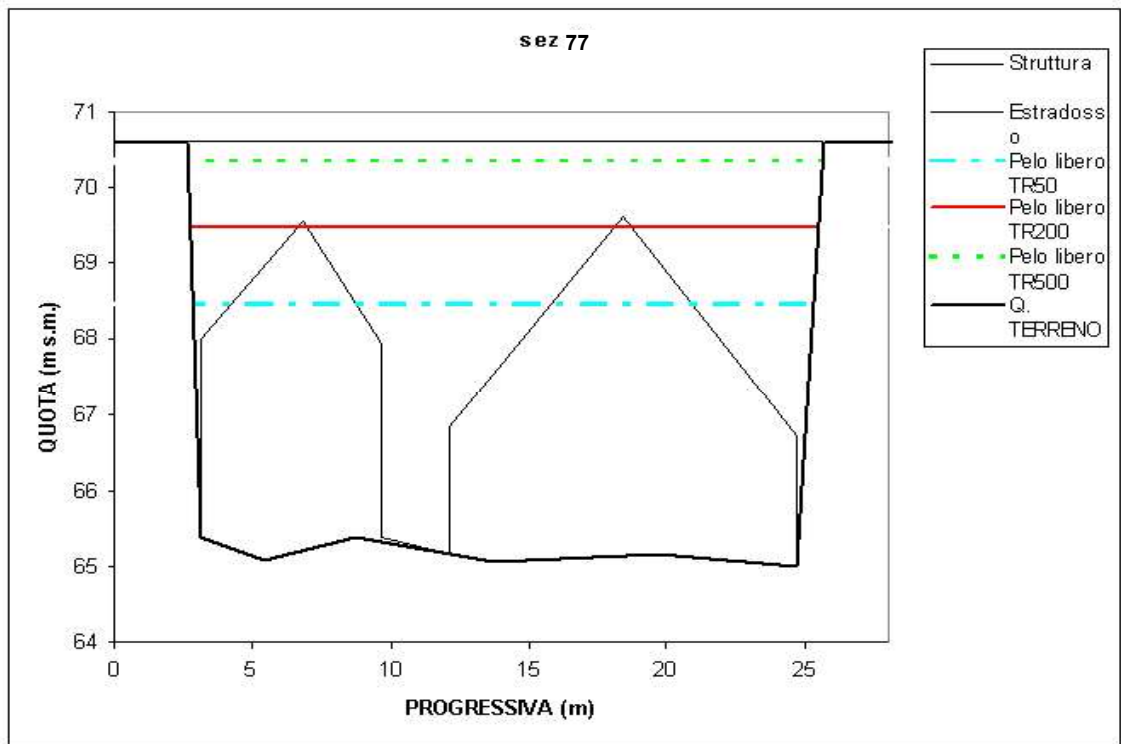
DALLA SEZ. 85
ALLA SEZ. 61

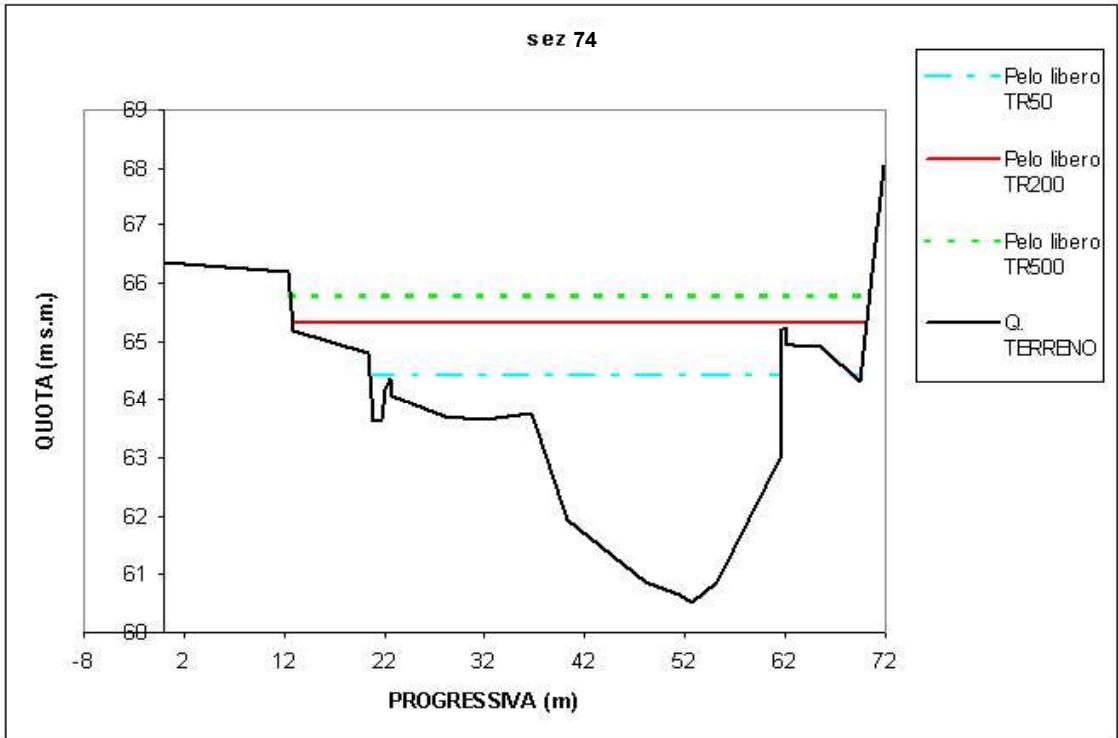
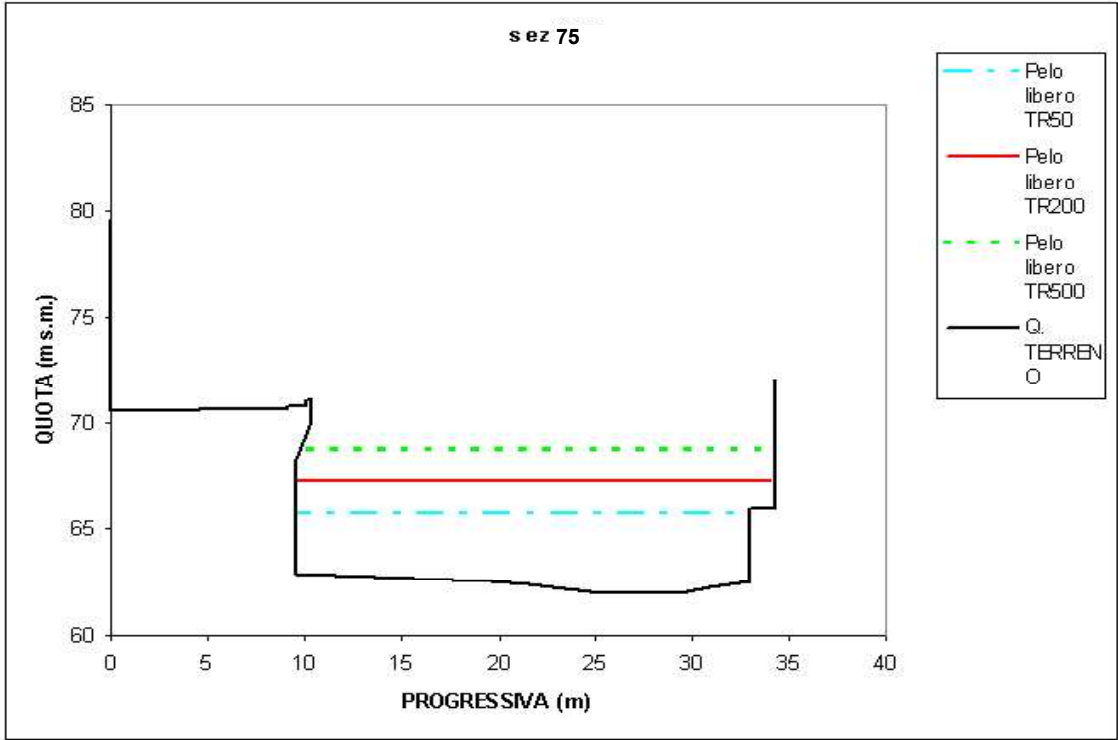


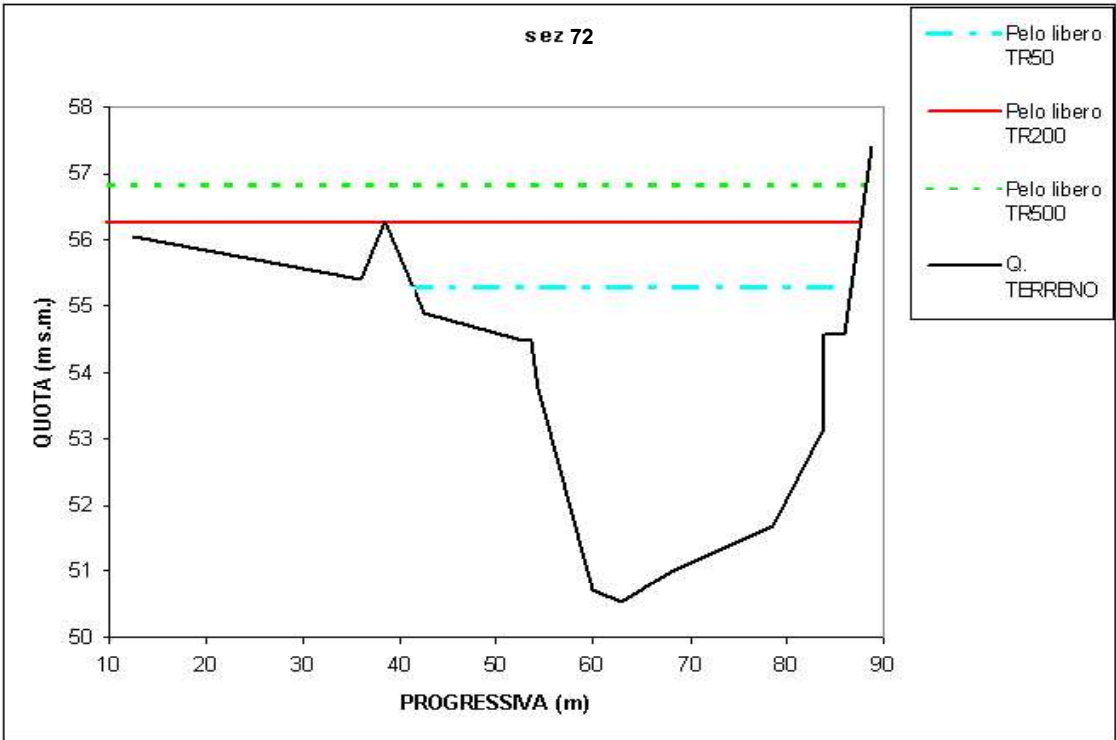
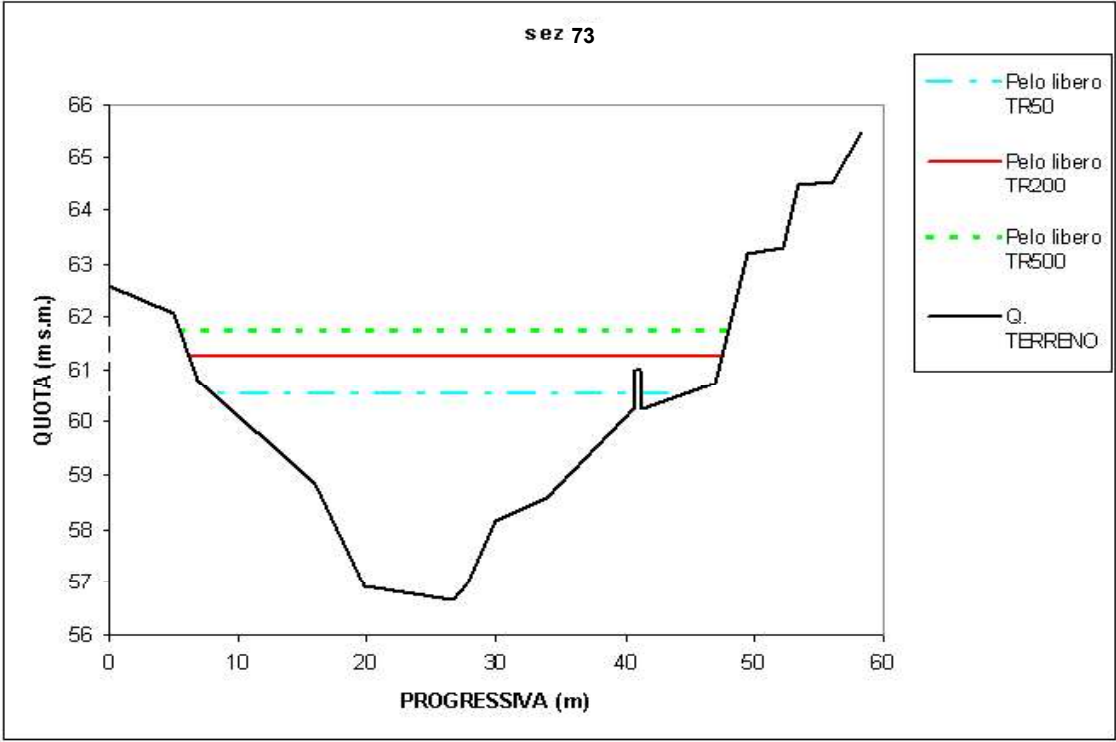


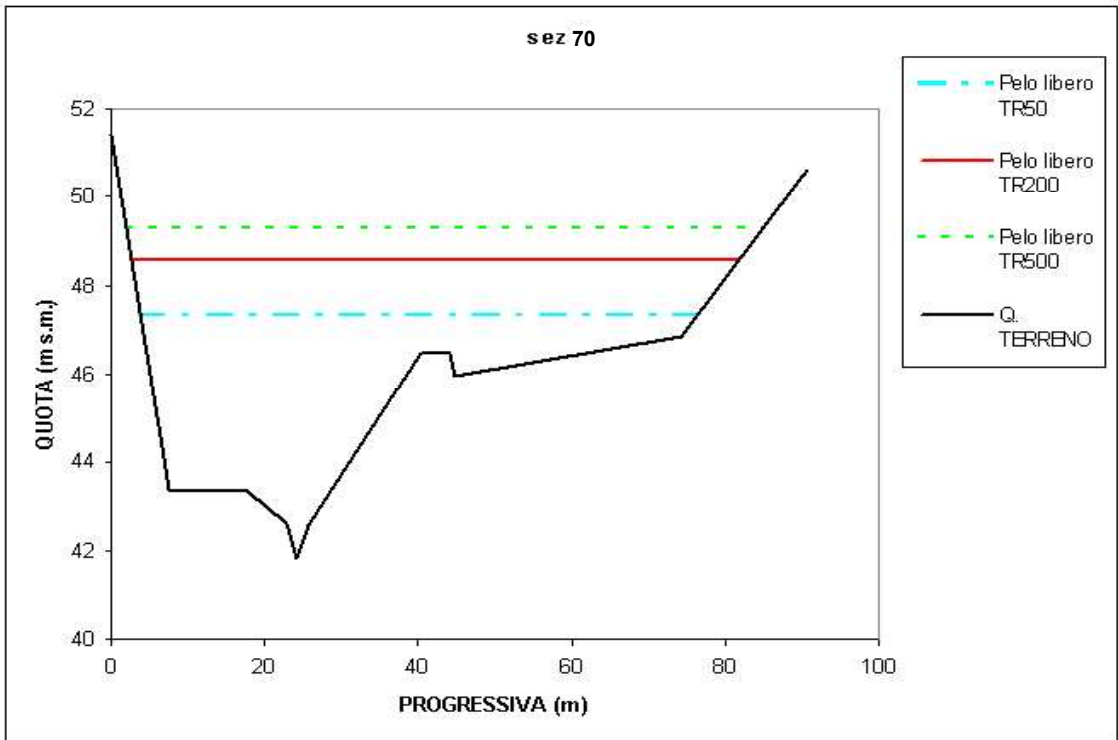
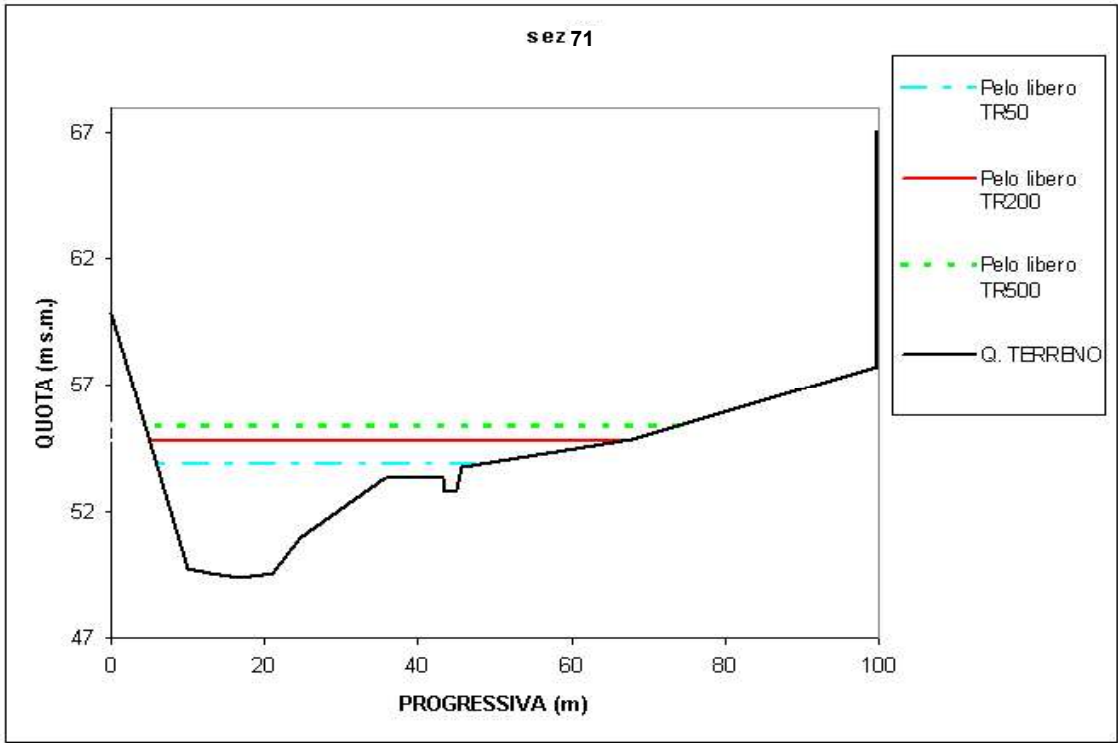


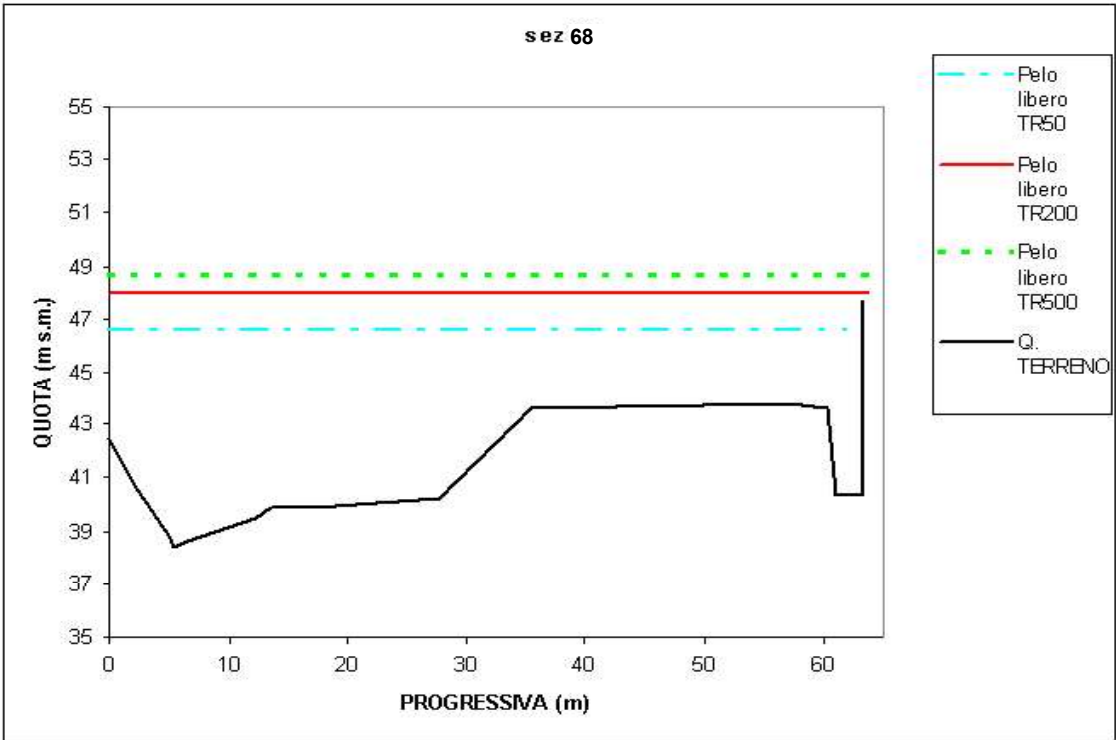
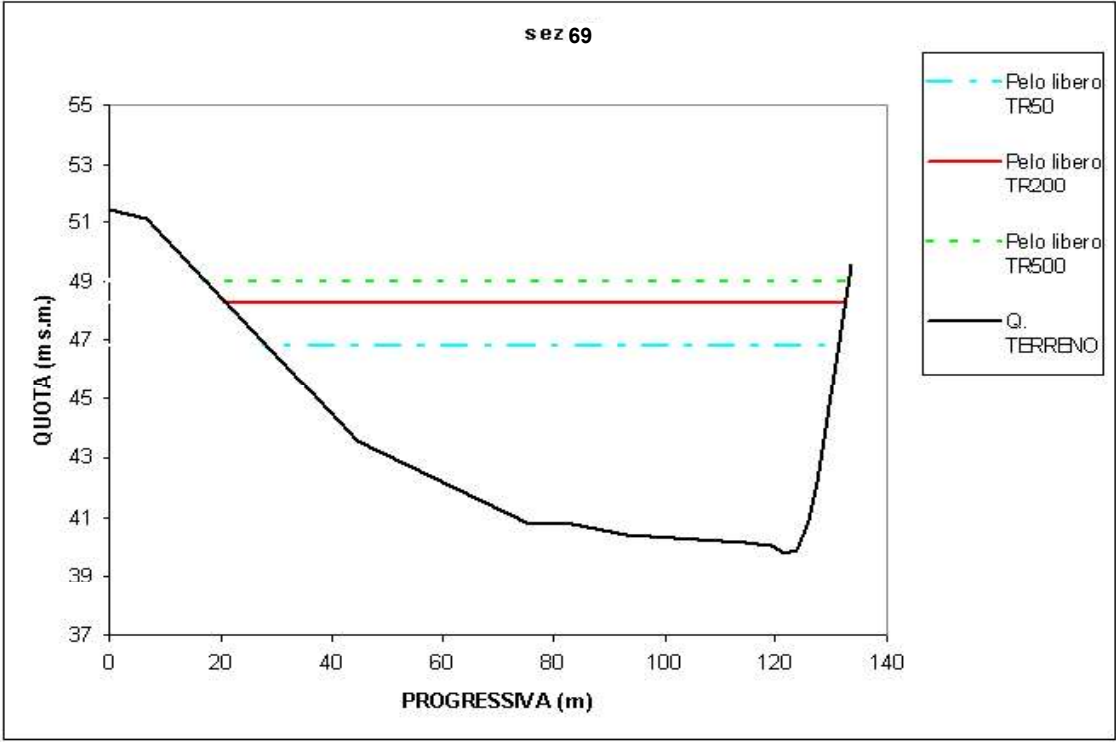


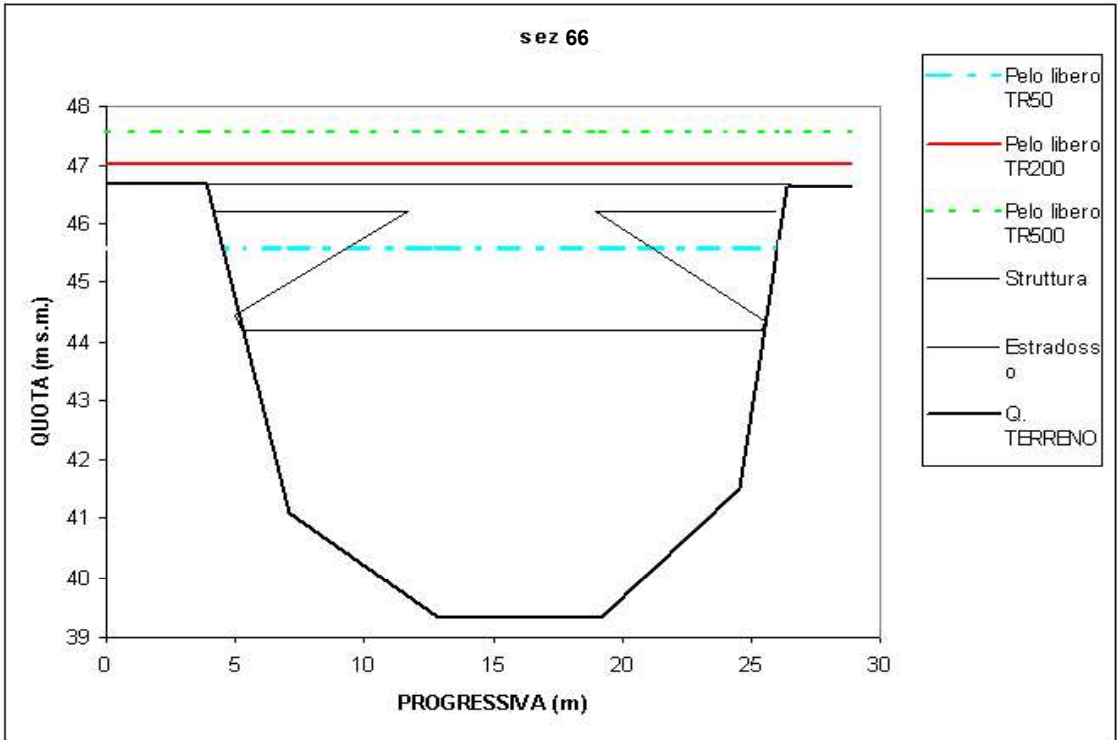
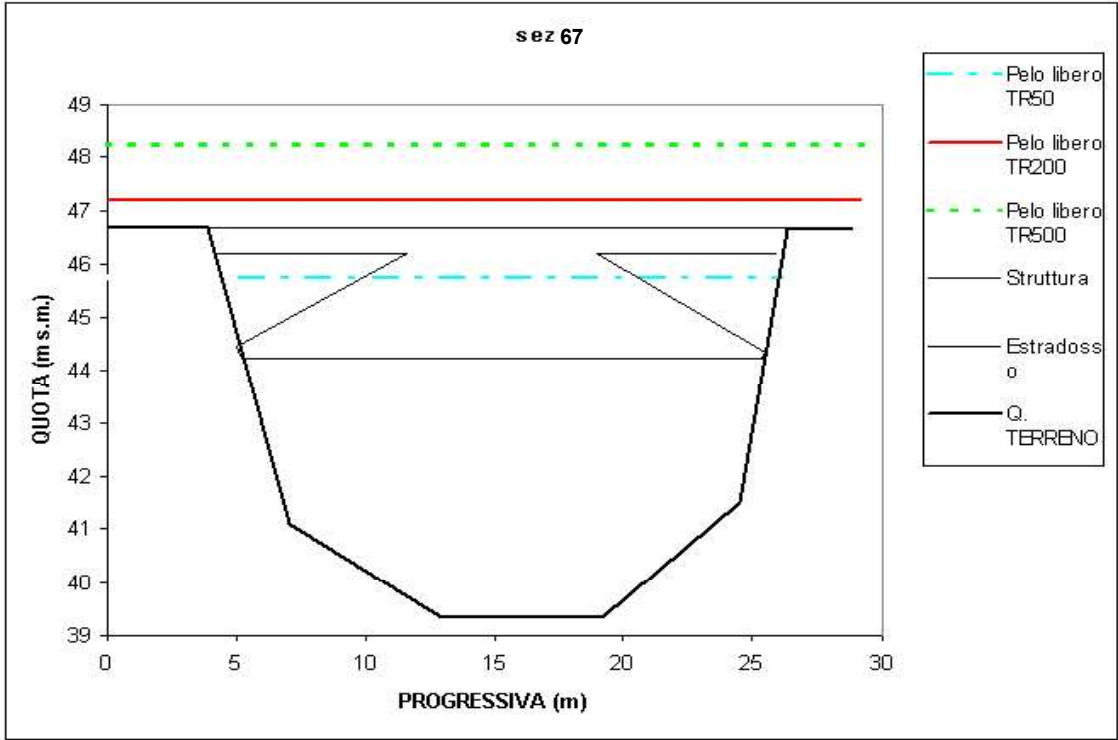


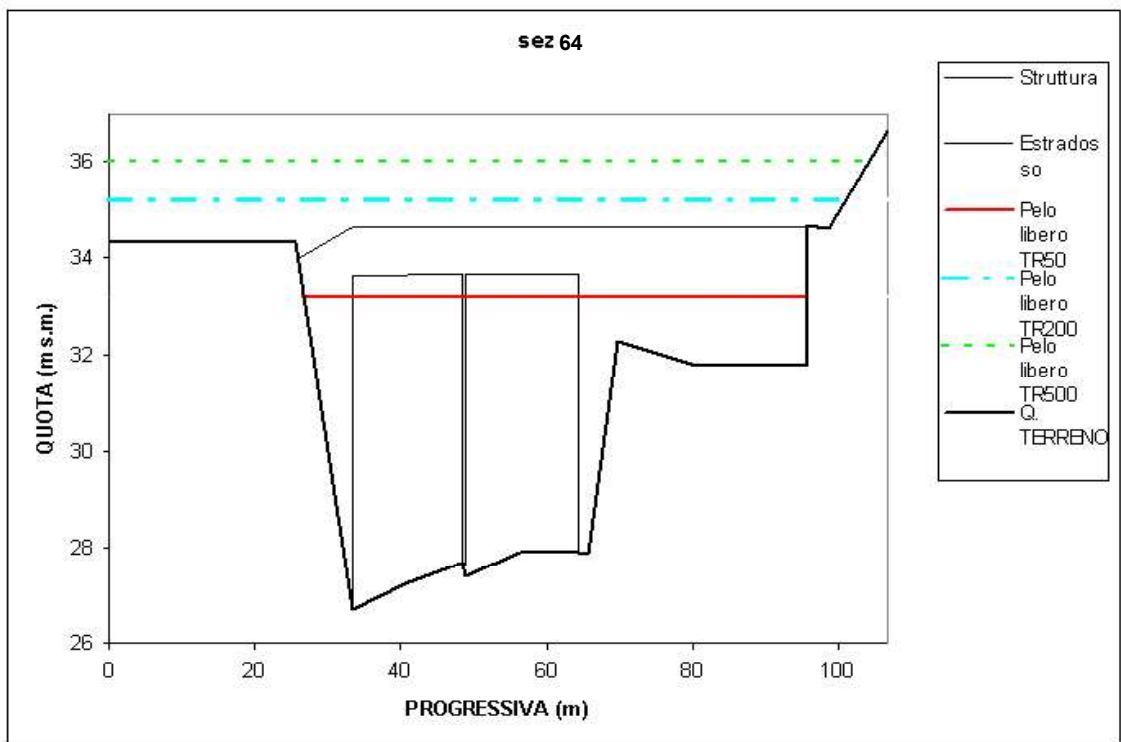
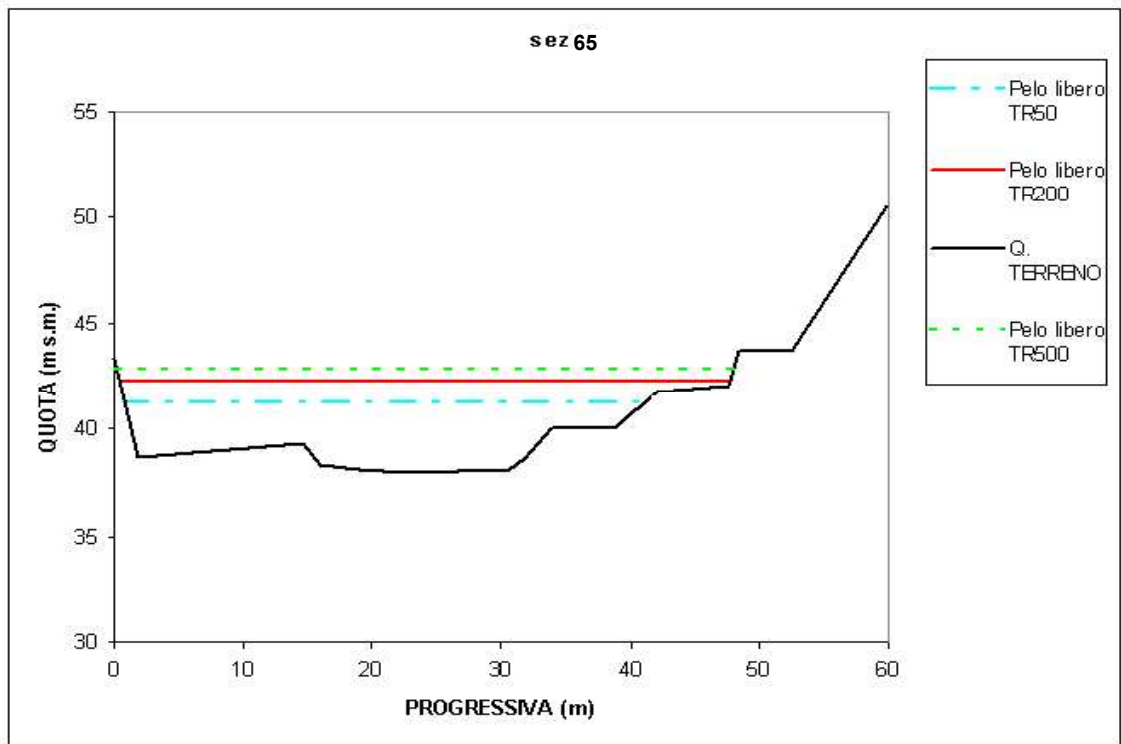


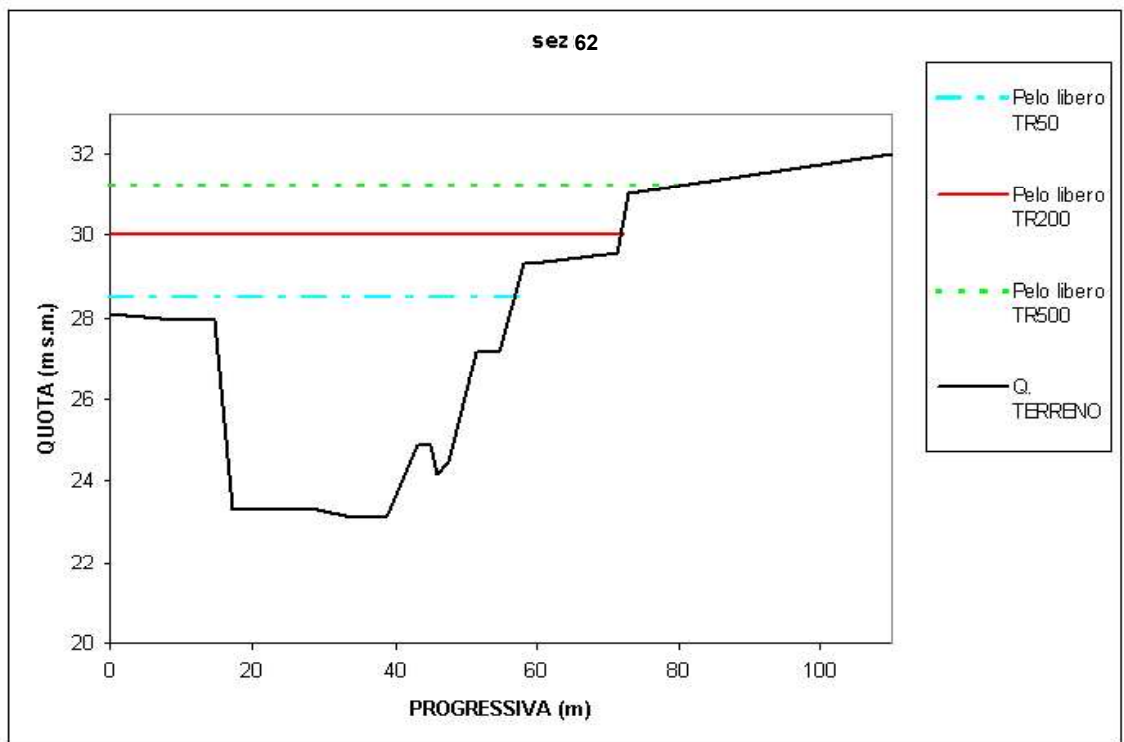
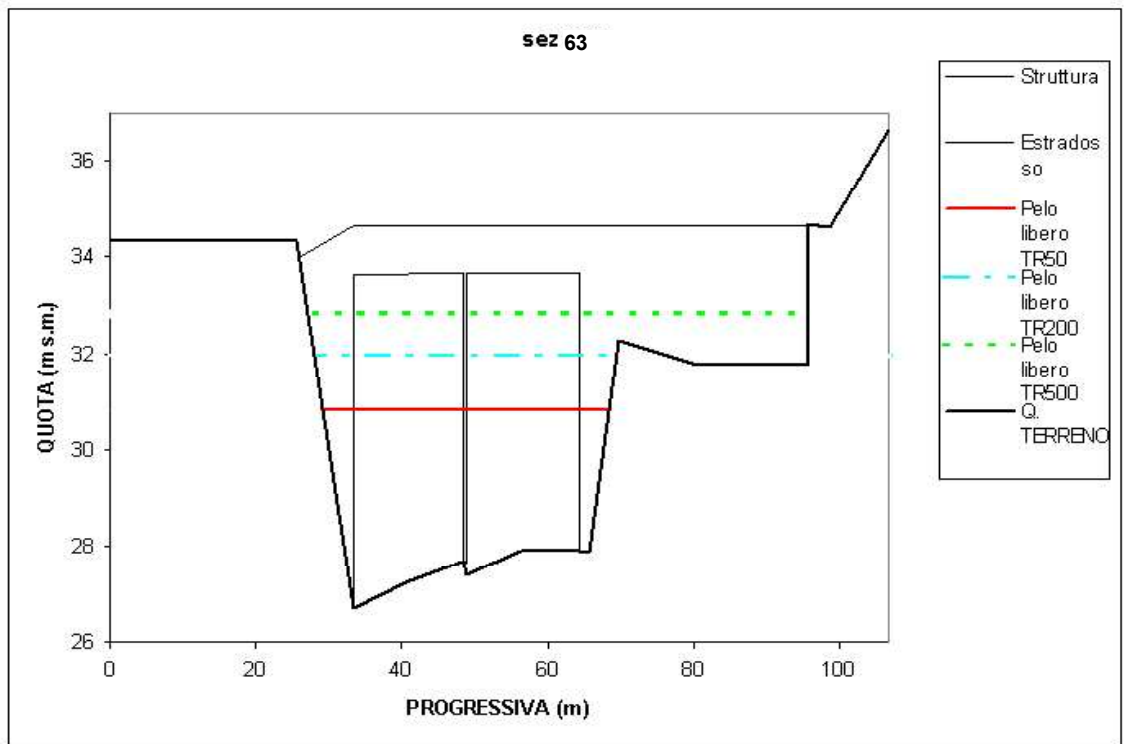


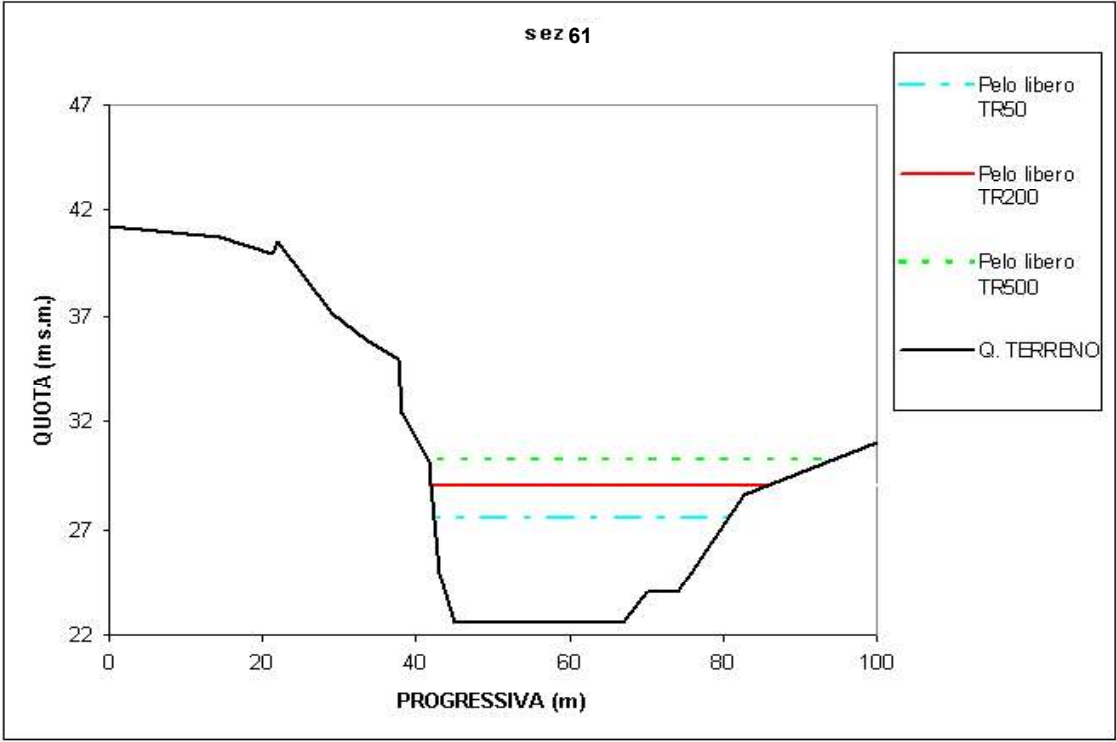












MODELLAZIONE IDRAULICA IN CONDIZIONI DI MOTO
PERMANENTE:
TABELLE DELLE GRANDEZZE IDRAULICHE SIGNIFICATIVE
PER LE PORTATE T=50, 200, 500 ANNI

T. SANSOBBIA loc. Ellera

TORRENTE SANSOBBIA – PROFILO DI CORRENTE PER T=50 ANNI							
ID Sez.	Progr. (m)	Quota fondo (m s.m.)	P.L. (m s.m.)	A (m ²)	b (m)	v (m/s)	Fr (-)
85	0.00	88.41	90.73	51.18	35.41	6.10	1.62
84	367.51	71.63	76.54	84.25	30.75	3.70	0.71
83	387.51	71.63	76.44	80.99	30.59	3.85	0.76
82	653.12	68.99	74.63	88.86	30.75	3.51	0.66
81	1009.85	67.63	72.50	83.02	22.71	3.77	0.63
80	1029.85	67.63	72.31	78.70	22.51	3.97	0.68
79	1260.00	65.05	71.61	185.55	51.36	1.69	0.28
78	1490.00	65.00	71.30	152.82	58.79	2.04	0.40
77	1510.01	65.00	68.44	71.24	22.41	4.36	0.78
76	1554.10	64.00	67.94	86.58	24.78	4.81	0.82
75	1556.10	61.96	65.78	86.84	24.78	4.85	0.83
74	1690.56	60.49	64.41	80.96	41.70	5.21	1.19
73	1953.89	56.65	60.52	69.46	36.00	6.09	1.40
72	2153.61	50.54	55.27	120.21	45.19	3.50	0.69
71	2458.47	49.44	53.86	93.84	42.69	4.48	0.96
70	2982.61	41.82	47.36	159.49	72.51	2.64	0.57
69	3371.79	39.79	46.82	511.58	102.84	0.82	0.12
68	3775.09	38.40	46.59	294.47	60.31	1.43	0.21
67	3825.94	39.40	46.23	120.91	22.08	3.48	0.47
66	3835.94	39.40	45.58	106.61	21.48	3.98	0.57
65	4461.57	37.94	41.23	93.62	40.22	5.75	1.20
64	4884.88	26.71	33.21	251.91	69.20	2.14	0.36
63	4904.88	26.71	30.84	119.37	39.11	4.49	0.82
62	5346.78	23.09	28.51	182.79	56.83	2.92	0.52
61	5545.67	22.60	27.67	158.45	38.19	3.4	0.53

Torrente Sansobbia - Risultati delle simulazioni idrauliche – T = 50 anni

TORRENTE SANSOBBIA – PROFILO DI CORRENTE PER T=200 ANNI							
ID Sez.	Progr. (m)	Quota fondo (m s.m.)	P.L. (m s.m.)	A (m ²)	b (m)	v (m/s)	Fr (-)
85	0.00	88.41	91.25	69.81	36.32	7.00	1.61
84	367.51	71.63	78.20	137.08	33.24	3.57	0.56
83	387.51	71.63	77.40	110.99	32.03	4.41	0.76
82	653.12	68.99	75.75	124.51	33.39	3.93	0.65
81	1009.85	67.63	73.60	111.68	30.78	4.38	0.73
80	1029.85	67.63	73.43	106.53	29.55	4.59	0.77
79	1260.00	65.05	72.30	227.28	66.09	2.15	0.37
78	1490.00	65.00	71.91	197.80	89.75	2.47	0.53
77	1510.01	65.00	69.48	95.51	22.71	5.12	0.80
76	1554.10	64.00	69.05	114.60	24.78	5.70	0.85
75	1556.10	61.96	67.22	102.15	24.78	6.47	1.02
74	1690.56	60.49	65.33	125.53	57.18	5.27	1.14
73	1953.89	56.65	61.25	98.06	41.22	6.74	1.40
72	2153.61	50.54	56.24	179.59	74.81	3.68	0.76
71	2458.47	49.44	54.82	143.32	61.62	4.61	0.97
70	2982.61	41.82	48.60	253.40	79.13	2.61	0.47
69	3371.79	39.79	48.26	666.15	111.31	0.98	0.13
68	3775.09	38.40	48.00	379.02	60.31	1.70	0.22
67	3825.94	39.40	47.57	178.95	60.00	3.61	0.67
66	3835.94	39.40	47.01	146.06	60.00	4.54	0.93
65	4461.57	37.94	42.25	137.25	47.34	6.12	1.15
64	4884.88	26.71	35.30	425.24	101.31	1.96	0.31
63	4904.88	26.71	31.96	167.66	60.54	5.01	0.96
62	5346.78	23.09	30.01	276.68	71.68	2.97	0.48
61	5545.67	22.60	29.13	216.44	43.59	3.91	0.54

Torrente Sansobbia -Risultati delle simulazioni idrauliche – T = 200 anni

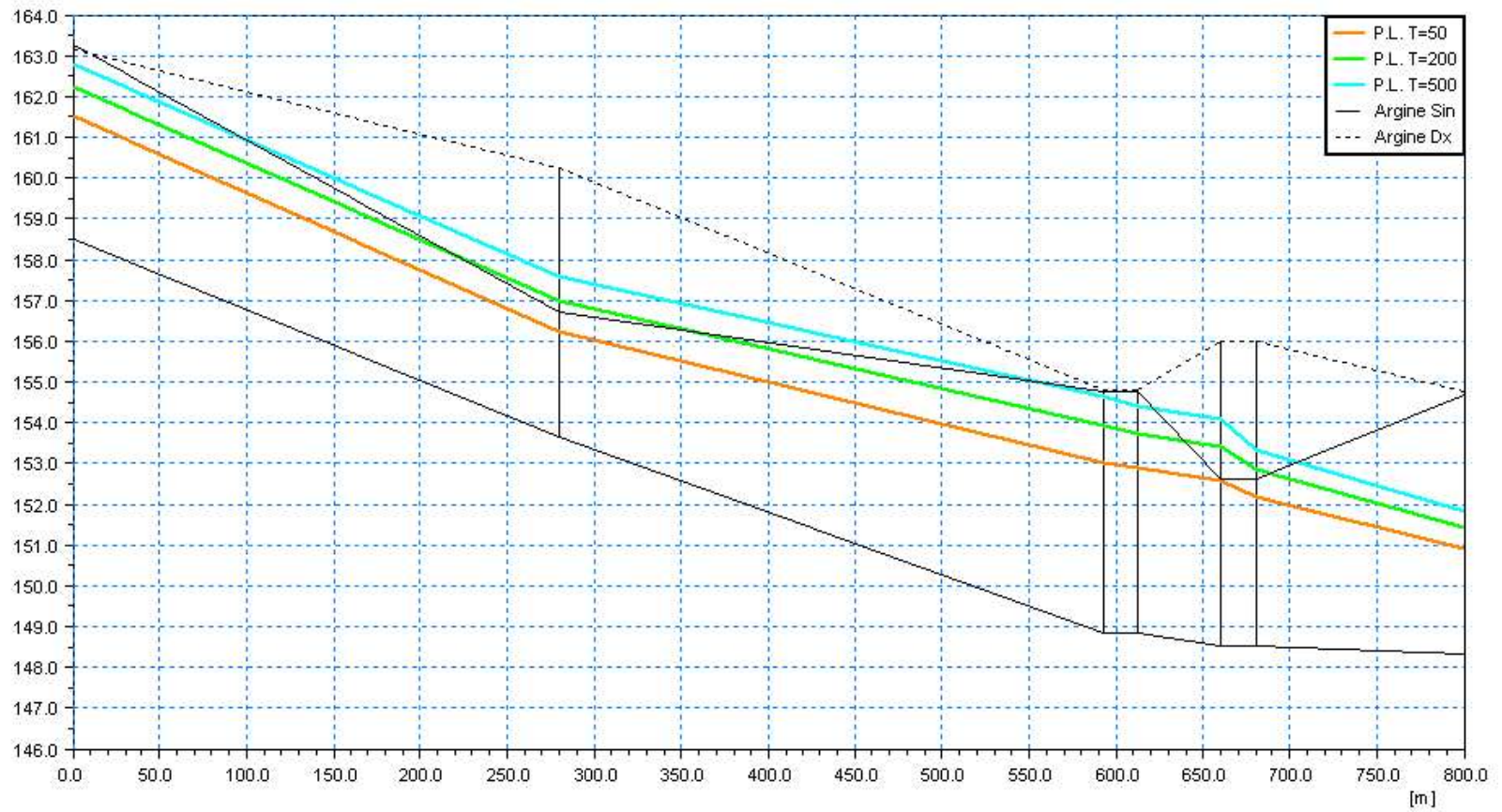
TORRENTE SANSOBBIA – PROFILO DI CORRENTE PER T=500 ANNI							
ID Sez.	Progr. (m)	Quota fondo (m s.m.)	P.L. (m s.m.)	A (m ²)	b (m)	v (m/s)	Fr (-)
85	0.00	88.41	91.67	85.47	37.07	7.58	1.59
84	367.51	71.63	79.50	181.88	35.21	3.56	0.50
83	387.51	71.63	78.18	136.42	33.21	4.75	0.75
82	653.12	68.99	76.60	155.30	38.39	4.17	0.66
81	1009.85	67.63	74.39	136.67	32.60	4.74	0.74
80	1029.85	67.63	74.15	128.94	32.15	5.03	0.80
79	1260.00	65.05	72.87	267.85	77.40	2.42	0.42
78	1490.00	65.00	72.51	280.58	188.96	2.31	0.61
77	1510.01	65.00	70.36	115.41	22.95	5.61	0.80
76	1554.10	64.00	69.95	136.91	24.29	6.34	0.85
75	1556.10	61.96	68.76	107.39	24.78	8.18	1.25
74	1690.56	60.49	65.78	150.95	57.72	5.82	1.15
73	1953.89	56.65	61.74	118.50	42.46	7.41	1.42
72	2153.61	50.54	56.81	222.54	75.72	3.95	0.74
71	2458.47	49.44	55.36	178.87	68.80	4.91	0.97
70	2982.61	41.82	49.30	310.01	82.87	2.83	0.47
69	3371.79	39.79	48.97	746.47	115.46	1.18	0.15
68	3775.09	38.40	48.62	416.45	60.31	2.11	0.26
67	3825.94	39.40	48.12	211.65	60.00	4.15	0.71
66	3835.94	39.40	47.57	179.51	60.00	4.93	0.91
65	4461.57	37.94	42.84	165.22	47.87	6.82	1.17
64	4884.88	26.71	36.00	497.11	104.11	2.27	0.33
63	4904.88	26.71	32.82	224.64	68.79	5.02	0.89
62	5346.78	23.09	31.23	365.80	79.44	3.08	0.46
61	5545.67	22.60	30.35	274.72	53.14	4.15	0.52

Torrente Sansobbia -Risultati delle simulazioni idrauliche – T = 500 anni

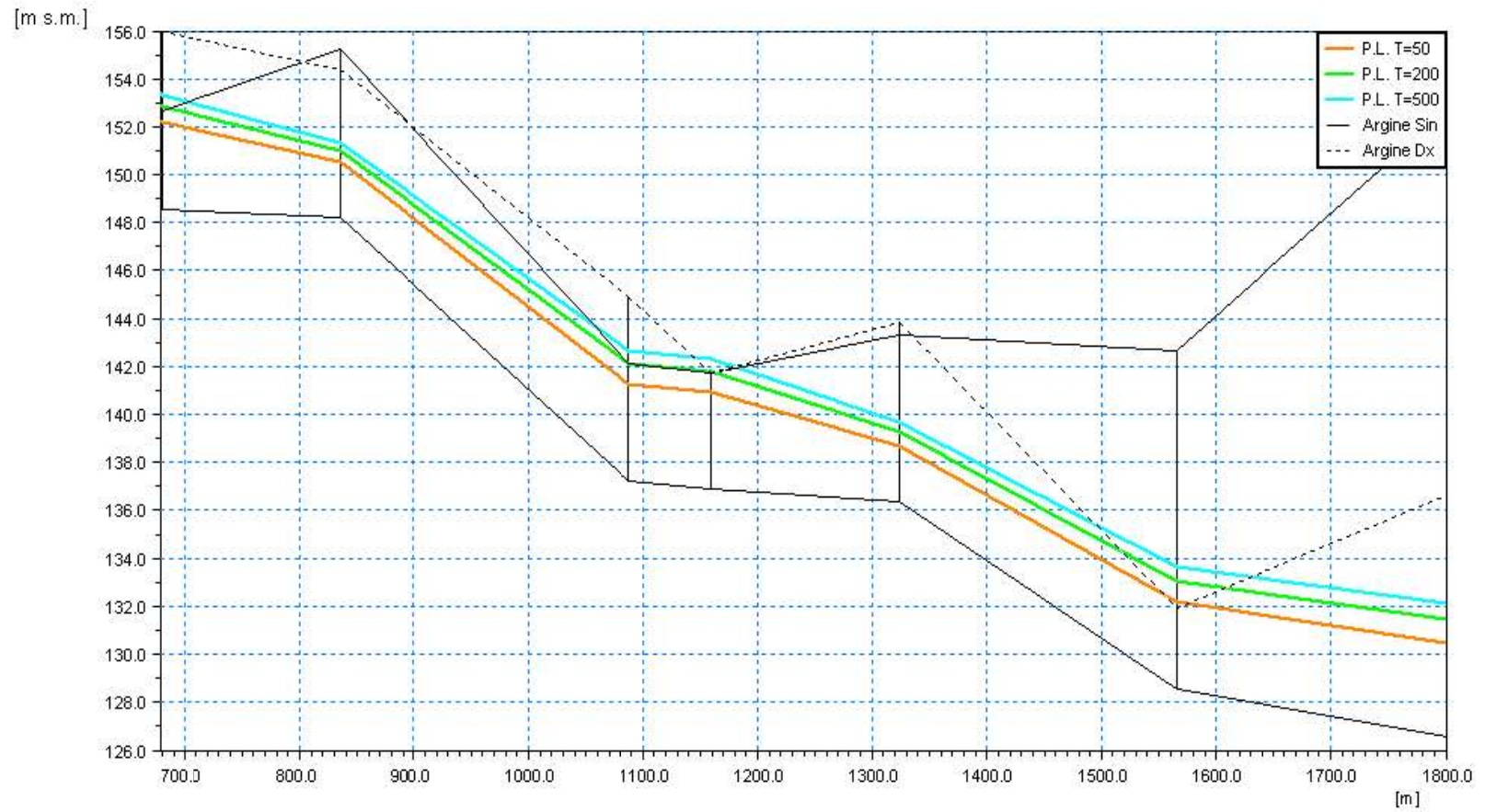
PROFILI DI RIGURGITO IN CONDIZIONI DI MOTO
PERMANENTE PER LE PORTATE T=50, 200, 500 ANNI

T. SANSOBBIA loc. Stella S.Giovanni

[m s.m.]



Progressiva	0.000	279.720	592.340	612.340	660.200	680.200
ID Sezione	1	2	3m	3v	4m	4v

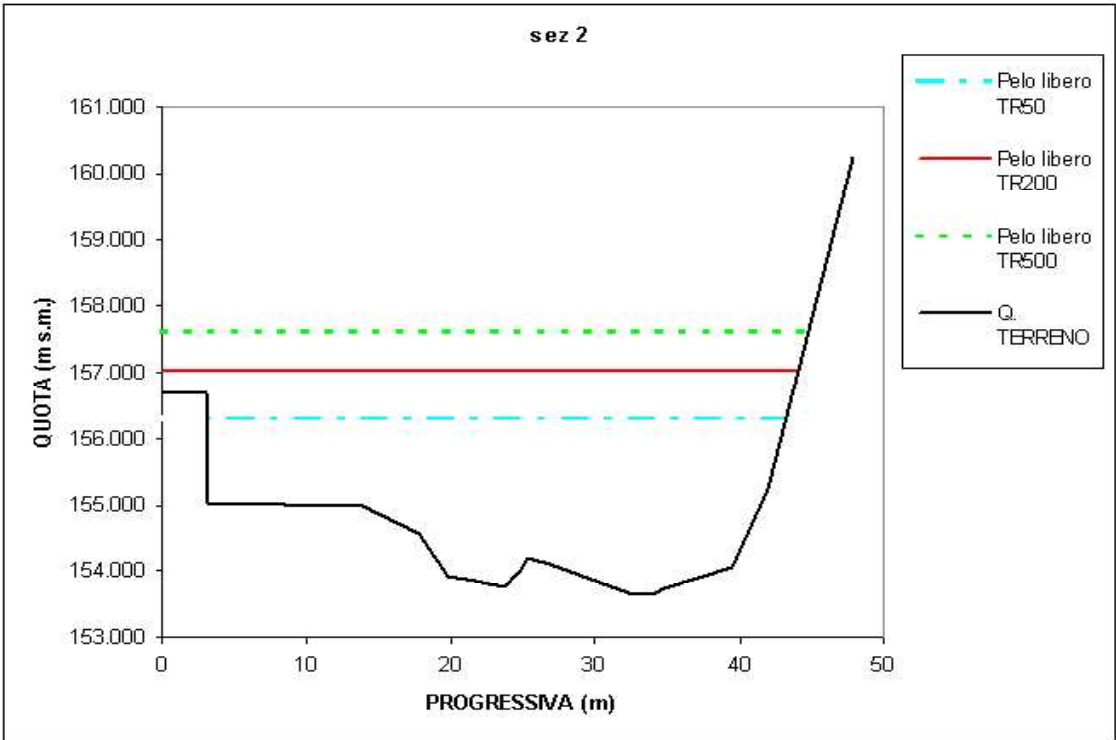
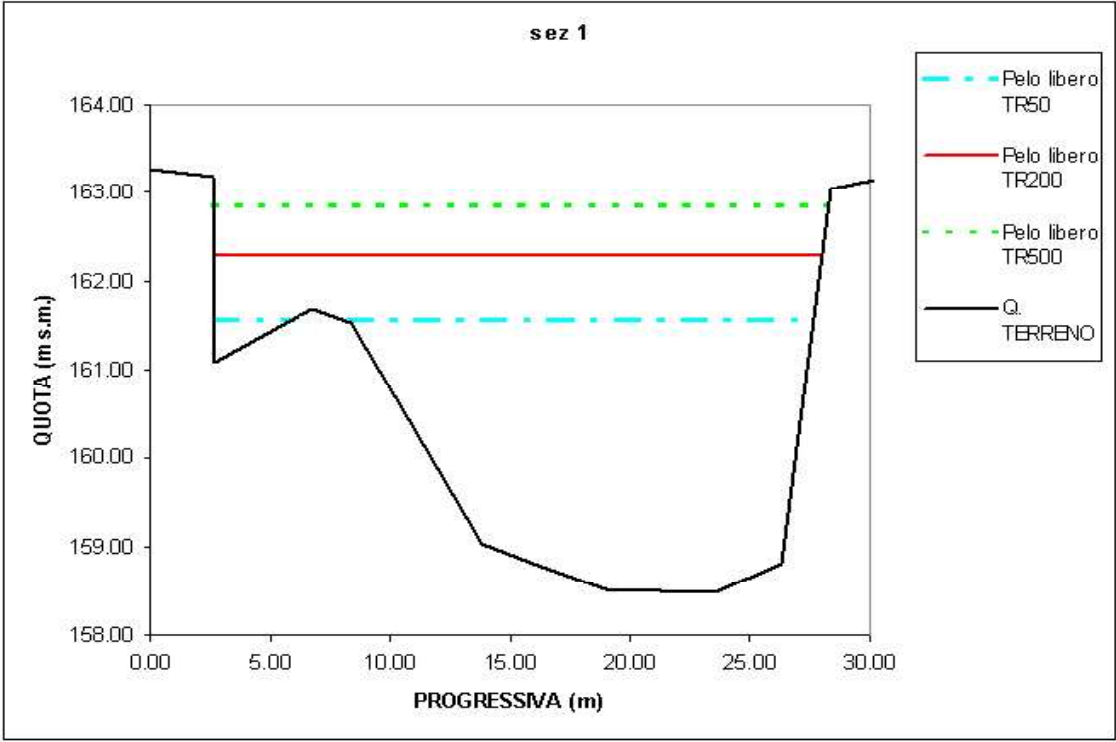


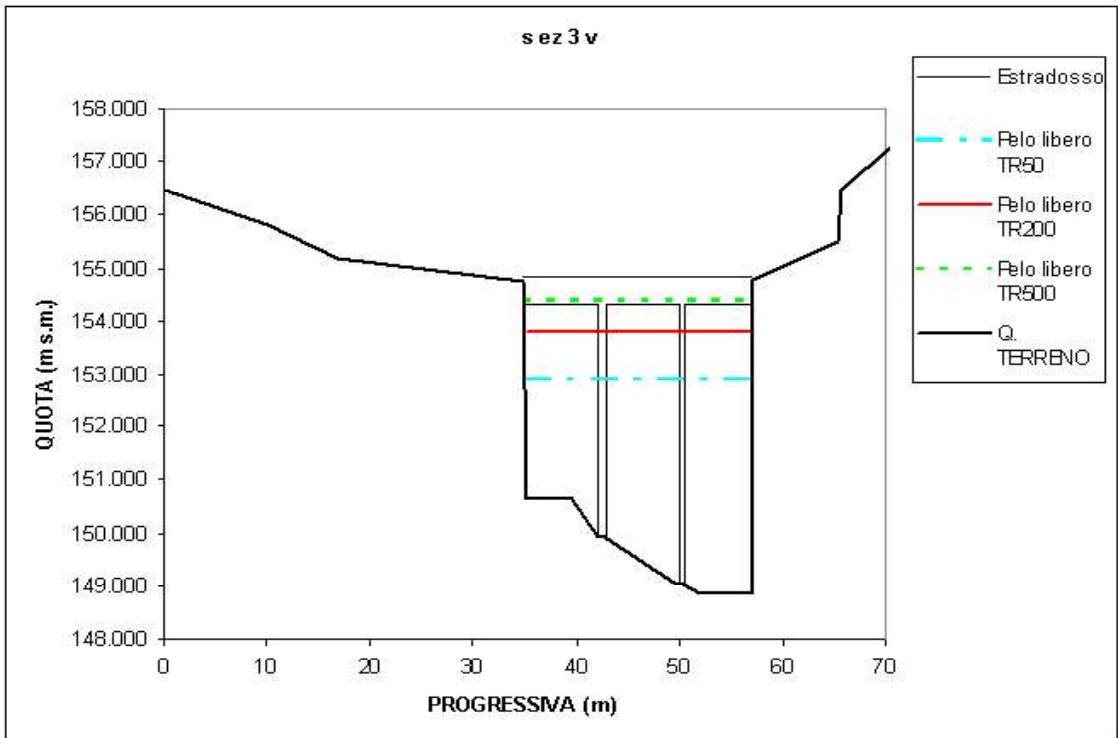
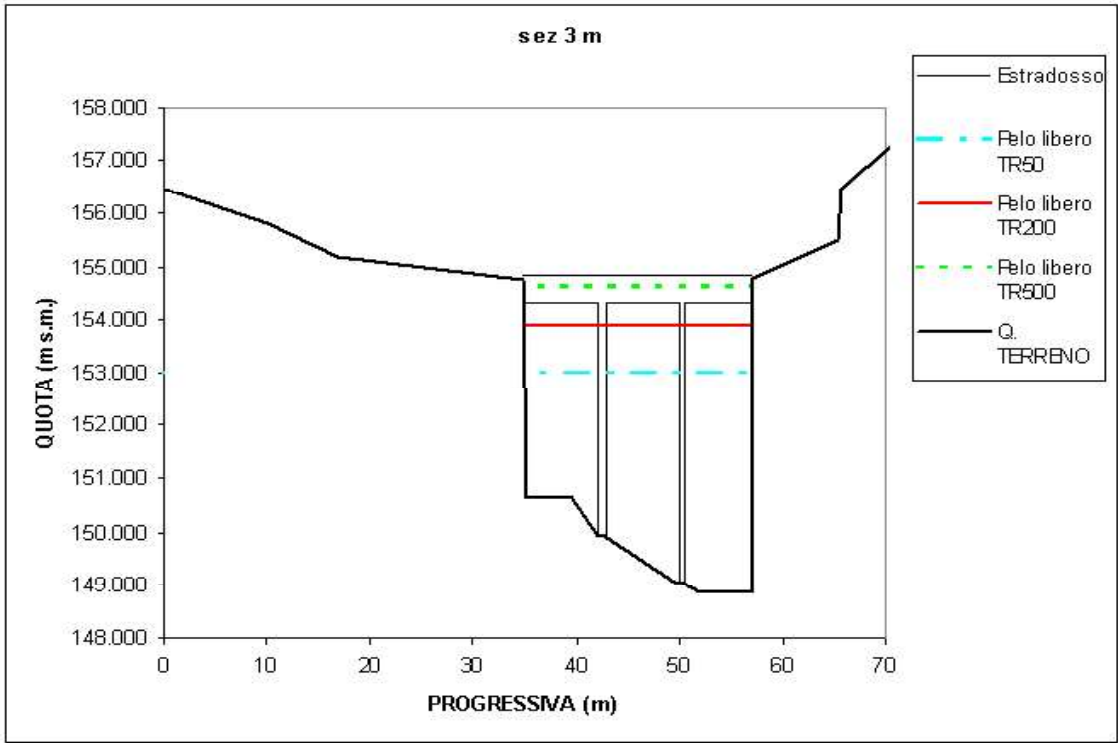
Progressiva	680.200	834.970	1088.070	1159.200	1324.000	1565.970
ID Sezione	4v	5	6	6bis	7	8

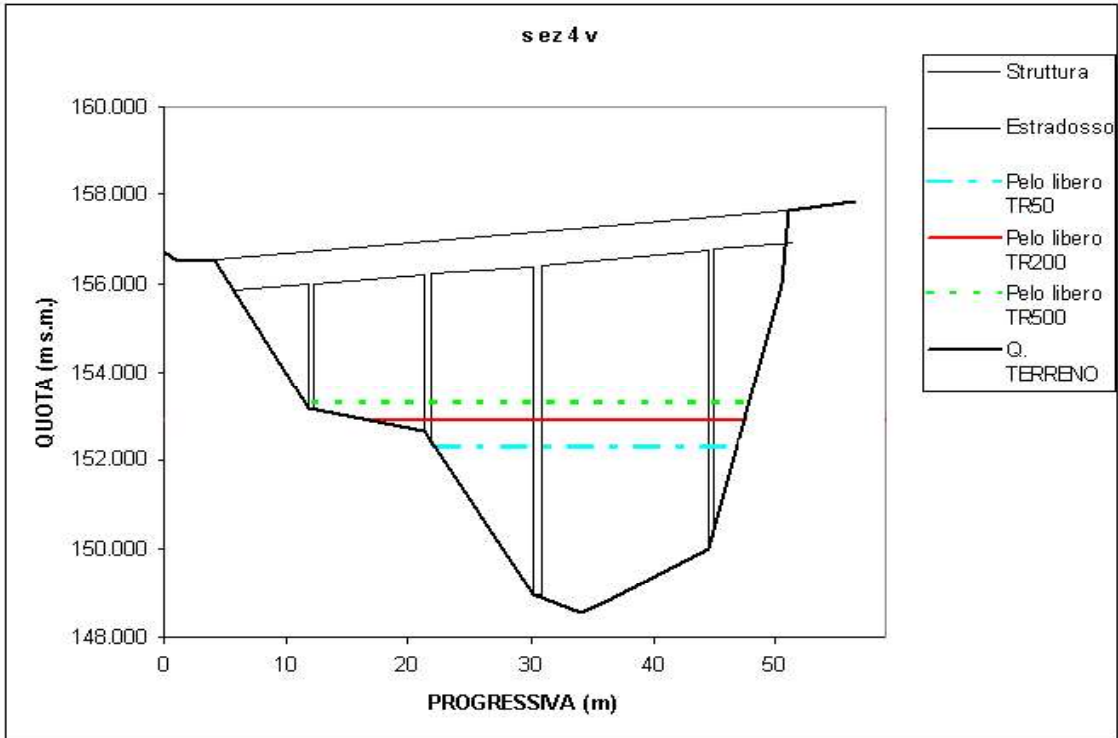
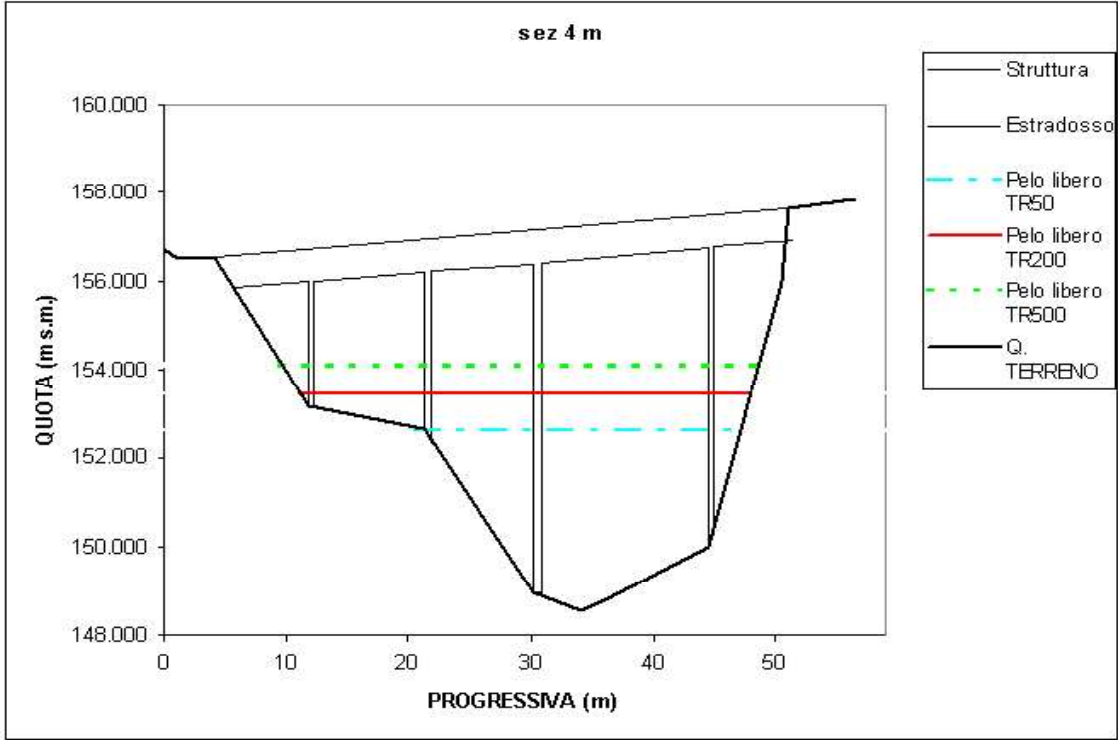
GEOMETRIA DELLE SEZIONI ED ALTEZZA DEL PELO
LIBERO IN CONDIZIONI DI MOTO PERMANENTE
PER LE PORTATE T=50, 200, 500 ANNI

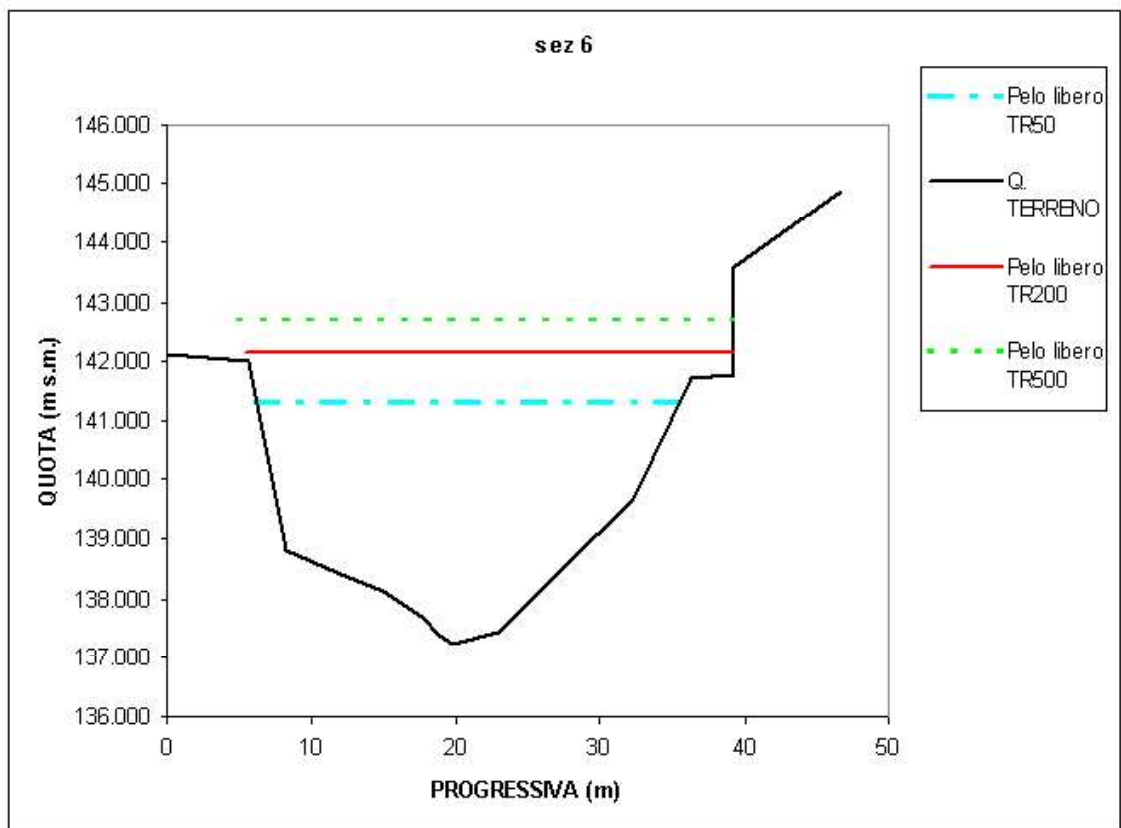
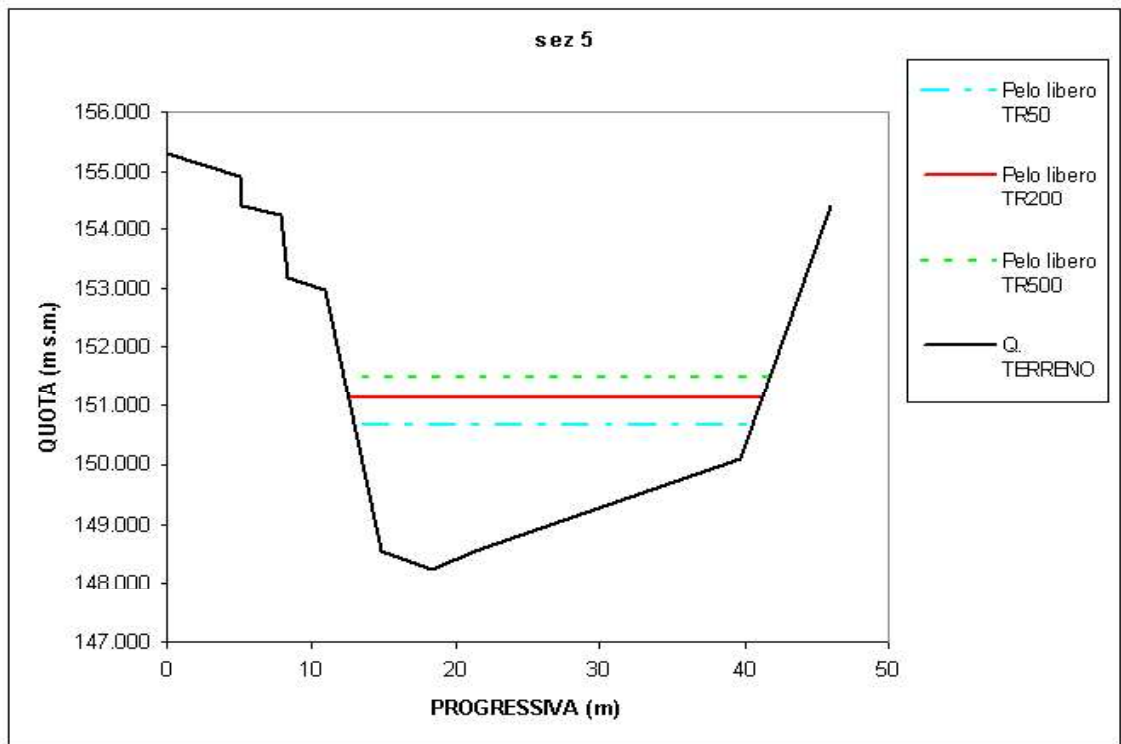
T. SANSOBBIA loc. Stella S.Giovanni

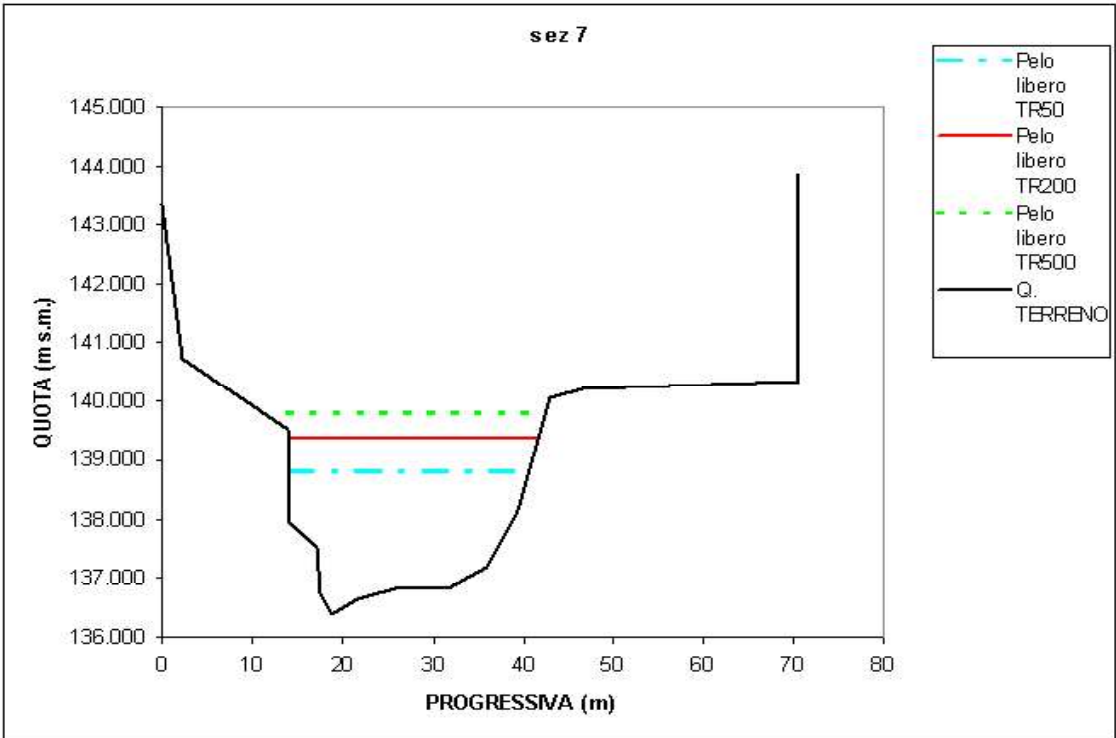
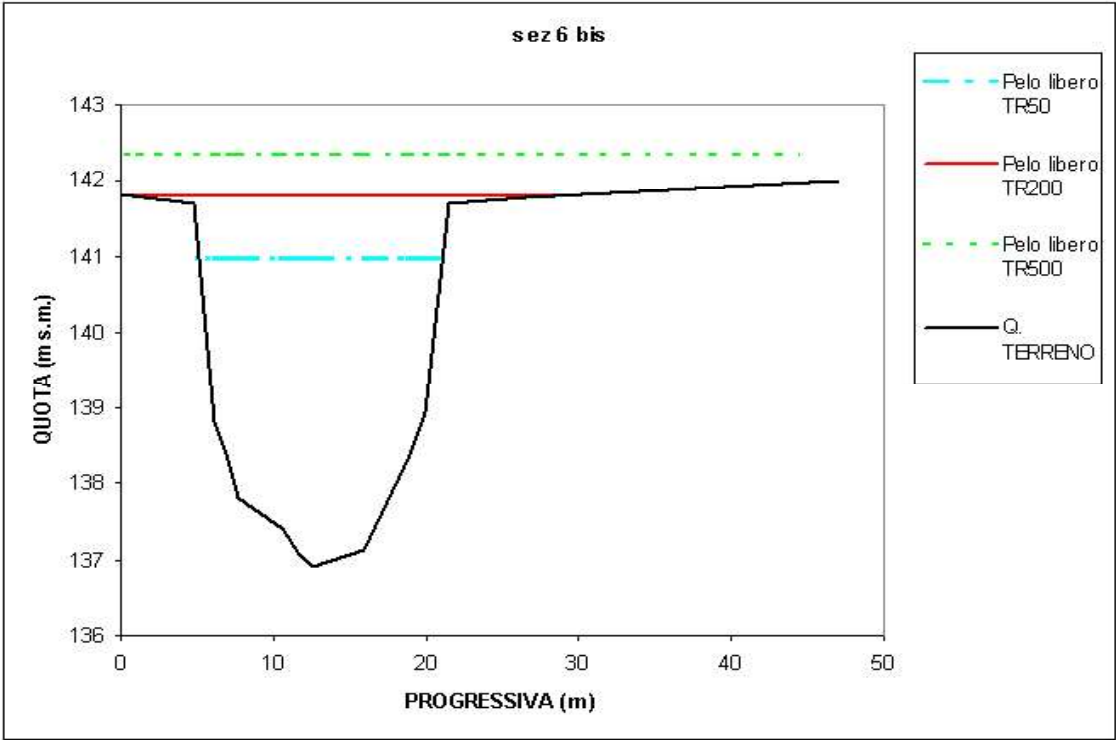
DALLA SEZ. 1
ALLA SEZ. 9

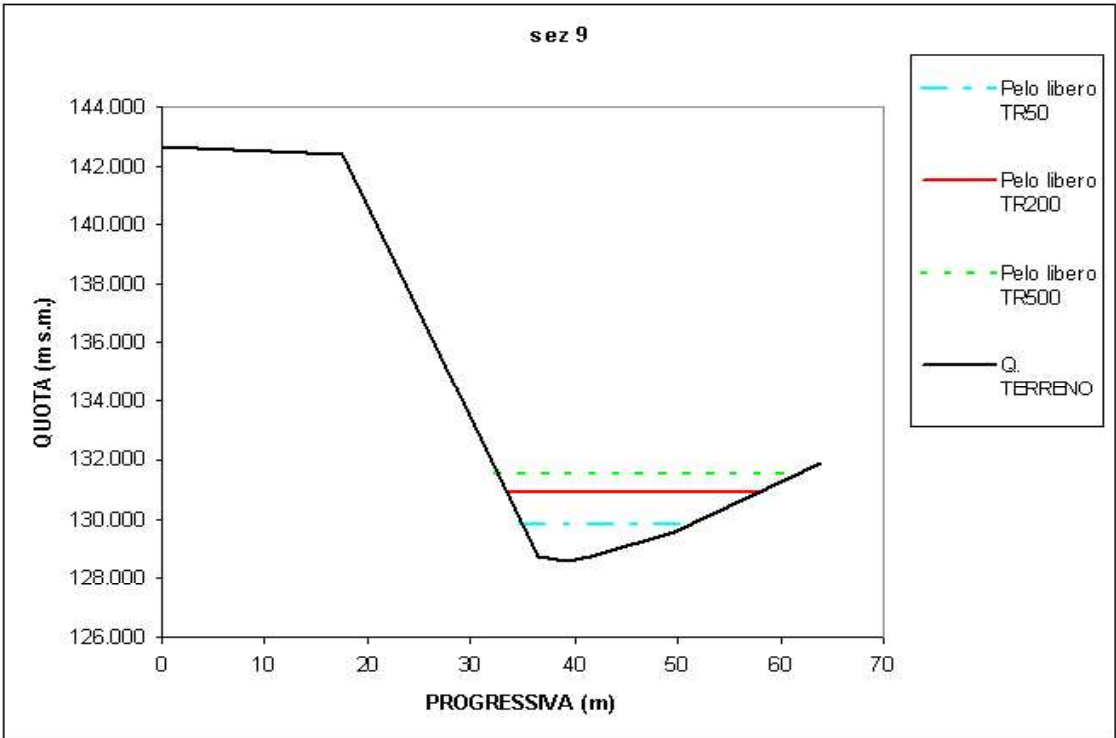
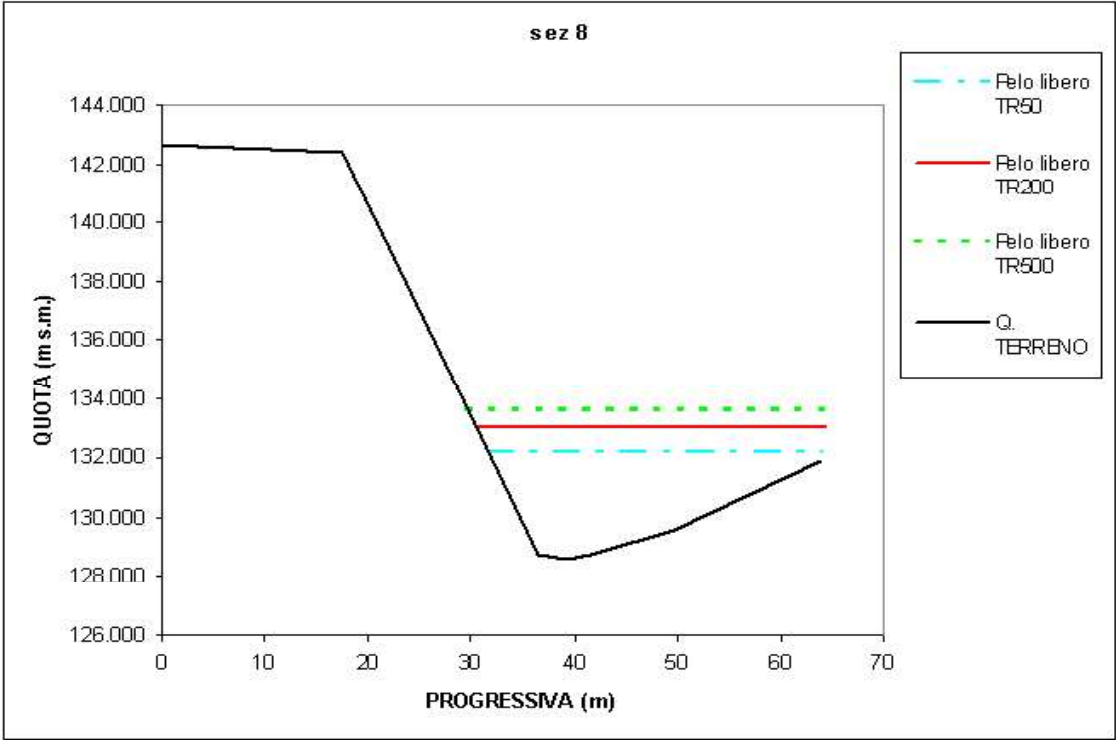












MODELLAZIONE IDRAULICA IN CONDIZIONI DI MOTO
PERMANENTE:
TABELLE DELLE GRANDEZZE IDRAULICHE SIGNIFICATIVE
PER LE PORTATE T=50, 200, 500 ANNI

T. SANSOBBIA loc. Stella S.Giovanni

TORRENTE SANSOBBIA – PROFILO DI CORRENTE PER T=50 ANNI							
ID Sez.	Progr. (m)	Quota fondo (m s.m.)	P.L. (m s.m.)	A (m ²)	b (m)	v (m/s)	Fr (-)
1	0.00	158.48	161.55	44.98	19.33	5.70	1.19
2	179.72	153.63	156.28	55.56	24.20	4.60	0.97
3m	592.34	148.85	153.01	75.00	22.28	3.53	0.61
3v	612.34	148.85	152.89	72.34	22.27	3.68	0.65
4m	660.20	148.54	152.59	69.32	25.76	3.63	0.71
4v	680.20	148.54	152.27	61.07	24.63	4.24	0.86
5	834.97	148.24	150.67	41.52	26.83	6.69	1.72
6	1088.07	137.22	141.29	79.43	29.39	3.22	0.63
6bis	1159.20	136.92	140.96	48.50	15.88	5.27	0.96
7	1324.00	136.39	138.80	44.89	26.46	5.89	1.44
8	1565.97	128.58	132.21	72.84	32.41	3.51	0.75
9	1885.36	125.83	129.83	56.86	19.88	4.43	0.84

Torrente Sansobbia - Risultati delle simulazioni idrauliche – T = 50 anni

TORRENTE SANSOBBIA – PROFILO DI CORRENTE PER T=200 ANNI							
ID Sez.	Progr. (m)	Quota fondo (m s.m.)	P.L. (m s.m.)	A (m ²)	b (m)	v (m/s)	Fr (-)
1	0.00	158.48	162.29	59.40	19.69	6.68	1.23
2	179.72	153.63	157.03	73.65	24.20	5.32	0.97
3m	592.34	148.85	153.91	94.99	22.34	4.12	0.64
3v	612.34	148.85	153.75	91.32	22.33	4.29	0.68
4m	660.20	148.54	153.43	90.97	26.65	4.35	0.75
4v	680.20	148.54	152.87	76.20	26.08	5.17	0.97
5	834.97	148.24	151.13	54.02	27.24	7.67	1.74
6	1088.07	137.22	142.16	105.85	30.88	3.72	0.64
6bis	1159.20	136.92	141.80	62.24	16.64	6.28	1.04
7	1324.00	136.39	139.36	60.24	27.60	6.73	1.45
8	1565.97	128.58	133.04	100.20	33.55	3.89	0.72
9	1885.36	125.83	130.89	79.30	22.22	4.89	0.83

Torrente Sansobbia -Risultati delle simulazioni idrauliche – T = 200 anni

TORRENTE SANSOBBIA – PROFILO DI CORRENTE PER T=500 ANNI							
ID Sez.	Progr. (m)	Quota fondo (m s.m.)	P.L. (m s.m.)	A (m ²)	b (m)	v (m/s)	Fr (-)
1	0	158.48	162.85	70.5	19.97	7.33	1.25
2	179.72	153.63	157.6	87.32	24.2	5.83	0.98
3m	592.34	148.85	154.62	110.97	22.38	4.6	0.66
3v	612.34	148.85	154.4	105.99	22.37	4.82	0.71
4m	660.2	148.54	154.08	108.46	27.3	4.73	0.76
4v	680.2	148.54	153.34	88.63	26.56	5.79	1.01
5	834.97	148.24	151.5	64.2	27.57	7.39	1.55
6	1088.07	137.22	142.69	122.19	30.88	4.18	0.67
6bis	1159.2	136.92	142.32	70.81	16.64	7.18	1.11
7	1324	136.39	139.79	72.15	28.43	7.35	1.47
8	1565.97	128.58	133.62	119.77	34.35	4.23	0.72
9	1885.36	125.83	131.56	94.27	23.66	5.37	0.86

Torrente Sansobbia -Risultati delle simulazioni idrauliche – T = 500 anni