



Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

VARIANTE AL PAI

Fiume Adda da Le Prese alla confluenza nel lago di Como

PORTATE DI PROGETTO E PROFILI DI PIENA

Dicembre 2024

Indice

1	Premessa	1
2	Portate di piena per il fiume Adda.....	2
3	Profili di piena per il fiume Adda	3

1 Premessa

La presente relazione contiene, per il fiume Adda sopralacuale tra Le Prese e lo sbocco nel lago di Como, l'aggiornamento degli allegati "Profili di Piena" del PGRA.

2 Portate di piena per il fiume Adda

La tabella 1 “Portate di piena per i corsi d’acqua principali del bacino del fiume Adda sopralacuale” dell’Allegato “Profili di Piena” del PGRA contiene le portate di piena aggiornate per i tempi di ritorno di 20, 200 e 500 anni per le sezioni idrologiche significative lungo l’asta del fiume Adda.

Tab. 1 (modificata): portate di piena per il fiume Adda sopralacuale

Bacino	Corso d'acqua	Progr. (km)	Sezione		Superficie	Q20	Q200	Q500	Idrometro
			Cod	Denomin.	km ²	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	
Adda	Adda sopralac	20.610	403	Le Prese	577	355	672	985	Adda a Le Prese
Adda	Adda sopralac	46.487	337	Tirano (monte Poschiavino)	906	430	835	1273	
Adda	Adda sopralac	46.487	330	Tirano (valle Poschiavino)	1056	465	922	1401	
Adda	Adda sopralac	57.289	309	Teglio	-	512	953	1275	Adda a Teglio
Adda	Adda sopralac	73.778	269	Sondrio (valle Mallero)	1'932	737	1388	1388	
Adda	Adda sopralac	91.815	238	Masino	2344	919	1539	1787	
Adda	Adda sopralac	113.402	201	Fuentes	2598	1066	1634	2017	Adda a Fuentes

3 Profili di piena per il fiume Adda

La tabella 2 “Profilo di piena per il fiume Adda” dell’Allegato “PROFILI DI PIENA” del PGRA è stata aggiornata per il tratto da Sondalo a Fuentes. Le altezze idriche riportate derivano dalle simulazioni idrauliche effettuate nel recente studio d’asta (AdBPo, 2022).

Tab. 2 (modificata): Profilo di piena per il fiume Adda

Sez.	Progr.	Quota idrica			Sez.	Progr.	Quota idrica		
		T = 20 anni	T = 200 anni	T=500 anni			T = 20 anni	T = 200 anni	T=500 anni
	(Km)	(m s.m.)	(m s.m.)	(m s.m.)		(Km)	(m s.m.)	(m s.m.)	(m s.m.)
403	20,610	956,50	957,35	957,75	376	26,126	836,40	837,85	838,87
402	20,990	951,14	952,14	952,78	375	26,424	825,38	826,19	826,76
401	21,240	950,56	952,00	952,63	374	26,957	803,11	804,20	804,77
400	21,412	949,88	951,34	952,13	373	27,317	778,40	779,48	780,48
399	21,430	948,91	951,21	951,83	372	27,810	751,19	751,85	752,49
398	21,460	948,28	949,35	950,54	371	28,063	738,40	739,26	740,18
397(m)	21,535	947,26	948,28	949,02	370	28,700	711,11	711,74	712,28
397 (v)	21,545	947,09	948,22	948,95	369	28,966	698,34	698,90	699,40
396	21,555	947,07	948,21	949,00	368	29,504	679,97	681,04	682,10
395	21,635	944,26	945,54	946,27	367	29,583	677,56	678,14	678,69
394	21,845	940,27	940,84	941,26	366	30,113	662,60	663,39	664,19
393	22,125	936,35	937,25	937,87	365	30,270	656,51	657,54	658,31
392	22,200	933,91	934,31	935,01	364	30,637	647,20	648,71	649,39
391	22,290	933,13	933,92	934,46	363	31,150	635,37	636,13	636,85
390	22,517	929,11	929,93	930,39	362	31,651	620,96	621,70	622,19
389	23,082	912,64	913,49	914,28	361	32,157	610,29	611,59	612,22
388	23,195	908,01	908,99	909,66	360	32,267	607,95	610,61	611,50
387	23,408	901,82	902,53	903,22	359	32,312	605,60	606,68	609,31
386	23,594	896,94	897,51	898,09	358	32,405	604,29	605,59	606,31
385	23,757	894,54	895,51	896,14	357	32,571	600,16	600,93	601,49
384 (m)	24,005	891,83	892,99	893,83	356	33,035	588,99	589,45	589,94
384 (v)	24,025	891,50	892,62	893,35	355	33,232	584,43	585,22	585,90
383	24,194	885,32	886,64	887,76	354	33,500	577,68	578,35	579,18
382	24,422	877,47	878,34	879,53	353	34,292	565,18	565,99	566,57
381	24,692	868,25	868,78	870,05	352	34,935	551,74	552,63	553,35
380	24,850	865,04	866,64	867,56	351	35,157	548,74	549,88	550,80
379	25,197	857,00	857,84	858,76	350	35,230	549,18	550,62	551,79
378	25,468	850,14	851,70	852,58	349	35,459	542,76	544,16	546,13
377	25,853	841,53	842,90	844,06	348	35,686	540,94	542,06	542,71

347	36,416	531,93	533,94	534,81	318 bis	52,004	374,56	376,09	376,92
346	37,216	520,22	520,74	521,13	318	52,376	373,93	375,81	376,66
345	37,816	512,38	513,05	513,59	317 (m)	52,486	372,78	375,50	376,39
344	38,576	504,35	505,10	505,76	317 (v)	52,686	372,87	375,48	376,38
343	39,066	498,22	498,97	499,69	317	52,786	371,44	375,20	376,20
342	39,966	493,17	494,66	495,98	316ter (m)	52,778	372,37	374,90	376,00
341	40,866	480,04	481,34	482,21	316ter (v)	52,798	371,60	373,29	374,82
340	41,766	461,77	462,50	463,15	316bis (m)	52,848	371,89	373,52	374,41
339	42,266	448,31	448,83	449,43	316bis (v)	52,868	371,28	373,02	373,67
338	42,666	444,43	446,93	448,56	316	52,878	370,81	371,97	372,46
337	43,253	433,83	436,48	437,28	315	53,597	368,62	369,51	370,15
336	43,300	433,68	436,31	436,81	314	54,244	367,86	368,83	369,37
335 (m)	43,368	433,62	436,34	436,73	313 bis	54,639	366,83	367,47	367,74
335 (v)	43,398	432,69	434,51	435,31	313	55,140	365,76	366,22	366,43
334 (m)	43,632	429,23	431,12	431,97	312	55,748	364,36	364,83	365,38
334 (v)	43,652	428,45	429,80	430,79	311	56,361	362,57	364,35	365,15
334	43,662	428,15	431,24	432,27	310	56,894	362,20	364,25	365,03
333 (m)	44,109	423,28	426,64	426,92	309 (m)	57,420	361,55	363,83	364,66
333 (v)	44,139	424,71	426,58	427,15	309 (v)	57,440	361,38	363,71	364,57
332	45,116	415,21	416,66	416,76	309	57,450	361,35	363,67	364,55
331 bis	45,475	411,85	413,40	413,54	308 (m)	57,482	360,54	362,49	363,53
331	46,000	409,04	409,90	410,13	308 (v)	57,502	358,77	360,27	361,73
330	46,487	404,54	405,30	406,55	308	57,512	360,58	362,71	363,82
329	46,992	400,15	401,34	402,22	307	57,727	358,69	360,06	361,02
328	47,370	398,88	400,01	400,44	306	58,238	356,06	357,64	358,27
327	47,750	396,56	398,54	400,04	305 bis	58,449	355,99	357,34	357,59
326 (m)	47,856	396,64	398,48	399,85	305	58,702	354,61	356,08	356,81
326 (v)	47,876	396,36	398,02	399,10	304	59,136	353,93	355,00	355,72
326	47,886	396,17	397,78	398,82	304 bis	59,528	354,11	355,13	355,74
325	48,571	390,23	390,80	391,34	303	59,904	353,96	354,99	355,63
324	49,050	388,50	389,59	390,28	302	60,315	352,56	353,85	354,70
323	49,535	385,09	386,98	387,73	301	60,763	352,52	353,71	354,59
322 bis	49,945	383,31	384,52	385,36	300 bis	60,763	352,35	353,51	354,45
322	50,281	380,81	381,49	382,01	300 (m)	61,320	352,17	353,40	354,36
321	50,809	378,87	379,71	380,27	300 (v)	61,340	351,86	353,14	354,21
320	51,405	376,44	377,17	377,74	300	61,350	352,24	353,42	354,39
319	51,635	375,01	376,22	377,01	299 bis	61,350	351,29	353,09	354,21

299	61,570	351,17	352,91	353,98	273	72,296	287,88	289,35	289,99
298 bis	61,590	351,05	352,77	353,88	273 bis	72,317	287,81	289,28	289,93
298	62,035	349,41	351,82	353,19	272bis (m)	72,907	287,14	288,67	289,38
297 bis	62,361	347,46	349,33	351,75	272bis (v)	72,927	286,67	288,45	289,20
297	62,447	345,53	348,19	351,47	272	72,937	286,56	288,25	288,93
296	62,850	344,22	347,60	350,94	271	73,220	285,86	287,64	288,45
295bis (m)	62,920	344,14	347,23	350,56	270	73,778	284,66	286,05	286,70
295bis (v)	62,940	341,71	342,20	342,99	269 bis	74,168	282,39	284,11	284,69
295	62,950	341,21	342,98	343,69	269	74,488	280,98	282,29	283,08
294 bis	63,357	335,04	336,17	336,74	268 bis	74,876	280,00	281,55	282,26
294	63,632	332,37	333,57	334,19	268	75,212	279,47	281,06	281,83
293 ter	63,924	326,14	327,51	328,34	267	75,752	279,37	280,92	281,64
293 (m)	64,177	320,57	323,02	324,07	266	76,195	278,68	280,25	281,02
293 (v)	64,197	319,53	320,91	322,49	265 (m)	76,428	278,14	279,56	280,23
293	64,207	319,57	321,60	322,99	265 (v)	76,448	275,22	276,90	277,87
292	64,307	319,40	320,87	322,01	264	76,558	276,14	278,20	279,09
291	64,618	316,63	317,67	318,37	263 ter	77,371	275,86	278,01	278,89
290	65,039	310,63	311,81	313,37	263bis	77,361	274,58	276,23	277,41
289	65,139	309,48	310,78	311,28	262 bis	77,585	275,05	276,84	277,43
289 (m)	65,339	310,83	312,89	314,49	262	77,843	274,69	276,37	276,80
289 (v)	65,439	309,89	310,90	310,87	261	78,251	274,27	276,05	276,48
288	65,521	305,04	306,50	307,48	260	78,808	274,00	275,77	276,13
287	66,047	302,55	302,68	303,66	259	79,298	273,45	275,42	275,79
287 bis	66,107	302,69	303,71	304,15	258 bis	79,745	273,10	275,17	275,55
286 bis	66,211	300,58	302,43	303,00	258	80,077	271,12	273,32	274,70
286	66,512	299,58	300,44	300,84	257	80,780	271,17	272,85	273,54
285 (m)	66,740	298,54	299,74	300,31	256	81,328	270,95	272,68	273,28
285 (v)	66,760	297,46	298,58	298,92	255	81,981	270,45	271,89	272,56
284	66,870	297,29	298,36	298,72	254	82,586	270,34	271,74	272,46
283 bis	67,060	296,71	297,90	298,35	253bis (m)	82,656	270,28	271,66	272,26
283	67,635	294,53	296,20	296,72	253bis (v)	82,676	270,23	271,57	272,14
282	68,138	292,69	294,05	294,62	253	82,686	270,18	271,51	272,03
281	68,740	292,18	293,72	294,41	252	82,965	270,02	271,26	271,73
280bis (m)	68,913	291,76	293,36	294,00	251	83,298	269,81	271,27	271,79
280bis (v)	68,933	291,76	293,37	294,02	250	84,544	269,29	270,65	271,25
280	68,943	291,71	293,32	293,98	249 bis	84,915	268,02	269,89	270,81
279 (m)	69,386	290,66	292,31	293,13	249	85,009	268,38	269,97	270,75
279 (v)	69,406	290,77	292,40	293,21	248	85,498	268,11	269,72	270,50
278	69,872	290,77	292,47	293,27	247	85,992	267,82	269,31	270,08
277 bis	70,292	290,33	291,96	292,77	246	86,402	267,66	269,17	269,94
277	70,802	289,90	291,30	291,99	245bis (m)	86,809	267,50	268,98	269,75
276 bis	71,174	289,30	290,93	291,67	245bis (v)	86,829	267,30	268,83	269,57
276	71,254	289,15	290,79	291,53	245	86,839	267,29	268,81	269,56
275 bis	71,315	289,16	290,74	291,48	244	87,524	267,23	268,76	269,52
275	71,870	288,49	290,19	290,98	243	88,126	266,79	268,21	268,98
274 (m)	72,166	287,96	289,50	290,17	242bis (m)	88,753	266,19	267,55	268,31
274 (v)	72,186	287,86	289,35	289,99	242bis (v)	88,773	265,47	267,04	267,76
274	72,196	288,18	289,81	290,56	242	88,783	265,51	266,92	267,65

241	89,808	264,94	266,59	267,39					
					221	101,651	210,55	212,10	212,79
240bis (m)	90,592	264,81	266,37	267,14					
					220	102,054	209,90	211,55	212,20
240bis (v)	90,612	261,98	263,73	264,62	219 bis	102,449	209,35	211,03	211,60
240	90,622	261,88	263,71	264,64	219	102,455	208,93	210,45	210,88
239 ter	91,165	261,18	263,02	264,04	218	103,042	208,79	210,14	210,44
239bis (m)	91,175	261,17	263,01	264,03	218 bis	103,184	208,72	210,15	210,49
239bis (v)	91,195	260,86	262,76	263,70	218 ter	103,290	208,37	209,79	210,14
239	91,205	260,80	262,68	263,63	217 bis	103,690	206,93	208,20	208,73
238 bis	91,456	260,56	262,47	263,40	217	103,712	206,94	208,01	208,40
238	91,815	259,82	261,60	262,48	217 (m)	104,156	207,06	208,24	208,70
237 bis	92,093	258,01	259,11	260,03	217 (v)	104,176	206,95	208,02	208,42
237 (m)	92,495	256,14	258,62	260,14	216	104,206	206,13	207,23	207,75
237 (v)	92,515	255,70	257,56	258,65	215 bis	104,466	205,95	207,12	207,73
236	92,906	249,69	250,88	251,51	215	104,678	206,03	207,09	207,62
235bis (m)	93,542	243,77	244,62	245,17	214 bis	104,848	205,72	207,01	207,53
235bis (v)	93,562	243,10	243,99	244,39	214	105,272	205,50	206,83	207,33
235	93,572	242,02	243,06	243,66	213 quater	105,617	205,14	206,70	207,29
234	94,088	238,06	238,30	238,64	213bis (m)	105,997	204,81	206,15	206,63
233	94,271	233,78	234,90	235,45	213bis (v)	106,017	204,80	206,13	206,59
232 bis	94,570	230,09	231,53	231,98	213	106,030	204,80	206,14	206,59
232	95,745	228,95	230,30	230,95	212 bis	106,516	203,45	205,29	206,03
231 bis	95,885	227,92	229,94	230,60	212	106,585	203,59	205,07	205,81
231	96,287	227,73	229,91	230,58	211	107,125	203,46	204,97	205,74
230 quater	96,479	227,48	229,38	230,14	210 bis	107,546	203,27	204,82	205,62
230 ter	96,643	227,10	228,91	229,77	210	107,967	203,18	204,83	205,61
230	96,673	227,18	229,02	229,89	209	108,596	202,80	204,62	205,45
230 (m)	96,683	227,11	228,94	229,84	208 bis	108,760	202,69	204,39	205,26
230 (v)	96,703	226,63	228,13	229,11	208	109,200	202,26	203,89	204,72
229	96,773	224,78	227,08	228,40	207	109,754	201,92	203,08	204,00
229 bis	96,953	225,55	227,55	228,76	206	110,305	201,72	202,88	203,61
229 ter	97,148	226,42	228,00	229,05	205	110,895	201,39	202,49	203,21
228ter (m)	97,242	224,94	226,81	227,66	204bis (m)	111,081	201,03	202,02	202,72
228ter (v)	97,262	223,24	224,47	225,07	204bis (v)	111,111	200,71	201,44	201,92
228 bis	97,282	222,86	223,93	224,42	204	111,763	200,77	201,49	201,95
228	97,317	221,12	224,86	225,80	203	112,377	200,67	201,34	201,76
227 bis	97,767	221,24	222,41	223,15	202	112,907	200,53	201,09	201,42
227	97,925	221,02	222,44	223,39					
226 bis	98,429	219,49	220,90	221,41					
226 (m)	98,995	218,45	219,56	219,94					
226 (v)	99,000	218,42	219,51	219,91					
225 bis	99,245	217,25	218,78	219,42					
225	99,327	215,70	216,96	217,63					
224	99,673	214,55	215,79	216,44					
223	100,135	213,99	215,40	216,19					
222bis (m)	100,897	213,76	215,05	215,79					
222bis (v)	100,917	213,67	214,90	215,57					
222	100,927	211,73	212,92	213,55					

