

Tabelle allegate a relazione "Il caso Valtellina" di Marco Vitale

Grandi derivazioni >3000 kW

Centrali in servizio nell'anno 2002 :	n.	39
Produzione media nel decennio 1993-2002	GWh	5325
Potenza nominale di concessione	kW	643.434
Potenza nominale eccedente - + 19% - (x)	kW	122.252
Potenza nominale effettiva	kW	765.686

Rapporto energia / potenza nominale kWh/kW 6950

Incrementi potenza nominale 2003/2007:

Ripristino centrale di Grosotto	kW 5407
Nuovo canale Viola	kW 7387
I° intervento Venina	kW 2216

kW 15010 x 6950 = GWh 104

Impianti in corso:

Centrale diga S:Giacomo	kW 2411
Ampliamento Tartano	kW 4681
Rezzalasco (sospeso) (xx)	kW 4670
Mallero-Curlo (sospeso)(xx)	kW 8564

kW 20326 x 6950= GWh 141

Richieste di nuove concessioni:

1)Alta Valgrosina	kW 10213
2)F. Adda Stazzona-S.Giacomo	kW 3529
3)Alta Valfontana	kW 3190
4)Torreggio	kW 9599
5)Mallero basso	kW 3402
6)Madrasco-Cervio-Livrio	kW 13382
7)Val di Mello	kW 5501
8)Alta Valtartano	kW 3157

KW 51973 x 6950= GWh 361

(x) Stime Songini confortate da nuovi decreti

(xx) Esiste già concessione contrastata.

Tabelle allegate a relazione "Il caso Valtellina" di Marco Vitale

Centraline - impianti > 50 kW < 3000 kW

Centraline funzionanti al 1982

1	Gombaro	kW 2097
2	Albosaggia	kW 88
3	Caiolo	kW 103
4	Vallone	kW 536
5	Cosio	kW 333
6	Carcano	kW 1504
7	S.Giacomo Filippo	kW 149
		kW 4810 x 6950 = GWh 33

Centraline messe in servizio 1983/2007 (x)

1	Ables Valfurva	kW 105
2	Massaniga	kW 1030
3	Mondadicio	kW 107
4	Maurina	kW 164
5	Foraschetto	kW 417
6	Forasco 2	kW 108
7	Senevedo	kW 985
8	Entovasco	kW 595
9	Giumellino	kW 913
10	Scerscen	kW 988

Tabelle allegate a relazione "Il caso Valtellina" di Marco Vitale

11	Lanterna	kW 1285
12	Bocco	kW 1170
13	Presio	kW 126
14	Maroggia	kW 1200
15	Sasso Bisolo	kW 2841
16	<u>Cavrucco</u>	kW 1069
17	Pilasco	kW 227
18	Toate Dazio	kW 175
19	Toate Campovico	kW 266
20	Mellarolo	kW 722
21	Madriasco	kW 334
22	Rabbiosa	kW 813
23	Starleggia	kW 526
24	Sancia	kW 323
25	Vertura	kW 291
26	Acqua Fraggia	kW 59
27	Schiesone	kW 809
28	Crezza	kW 222
29	Mera 4°	kW 1662
30	Mengasca	kW 100
31	Casenda	kW 568
	Totale Kw kW 20182 x 6840 = GWh 140	

(x) Ad acqua fluente. Tra la presa della derivazione ed il luogo della restituzione il torrente resta comunque secco.

Tabelle allegate a relazione "Il caso Valtellina" di Marco Vitale

Centraline concesse in via di realizzazione (BURL)

1	Sobretta (sospesa)	kW 620
2	Cadolena	kW 133
3	Lenasco (sospesa)	kW 464
4	Fontanacce - Sondalo	kW 150
5	Zarolo - Grosotto	kW 107
6	Gianino- Grosotto	kW 143
7	Saiento	kW 1254
8	Carogna - Mazzo	kW 411
9	Poschiavino basso	kW 346
10	Bianzone	kW 262
11	Boalzo (sospesa)	kW 719
12	Mallero - Curlo (sospesa)	kW 2993
13	Caldenno (sospesa)	kW 1975
14	Corna - Finale	kW 379
15	Predarossa	kW 1843
16	Cominello - Tartano	kW 107
17	Vedrano - Gerola	kW 288
18	Pescegallo - Gerola	kW 200
19	Mera - Villa di Chiavenna	kW 2087
20	Boggia alto - Gordona	kW 498
021	Poirone - S.Giacomo Filippo	kW 54
	kW 12040 x 6950 = GWh 84	

Tabelle allegate a relazione "Il caso Valtellina" di Marco Vitale

Centraline- richieste di nuove concessioni. (BURL)

1	Saliente - Livigno	kW 271
2	Vallaccia - Foscagno	kW 252
3	Bucciana	kW 612
4	Viola - Isolaccia	kW 1170
5	Frodolfo- S.Nicolò Valfurva	kW 777
6	Vallecetta	kW 444
7	Prai - Buglio/Grosotto	kW 272
8	Cornin - Mazzo	kW 242
9	Rovinaccia-Brozza/Tovo	kW 361
10	Vicima - Val Fontana	kW 353
11	Val Fontana bassa	kW 600
12	Rhon	kW 537
13	Rogna	kW 428
14	Davaglione	kW 253
15	Acquafraggia	kW 302
16	Lanterna basso	kW 672
17	Pirola	kW 325
18	Secchione	kW 425
19	Mallero medio	kW 1715
20	Antognasco	kW 1328
21	Maroggia basso	kW 564
22	Porcellizzo/Ligoncio	kW 1200
23	Bagni Bregolana	kW 900
24	Masino basso	kW 1068
25	Valle - Aprica	kW 327

26	Belviso Alto	kW 326
27	Campo - Belviso	kW 1075
28	Caronella Alta	kW 412
29	Bondone Alto	kW 200
30	Malgina Alta	kW 573
31	Armisa Alta	kW 981
32	Roncaiola	kW 650
33	Vesenda - Albaredo	kW 348
34	Valle Pietra - Gerola	kW 167
35	Vamlera	kW 489
36	Febbraro	kW 1379
37	Scalcoggia Alto	kW 198
38	Sterla	kW 181
39	Reno di Lei	kW 87
40	Vallone Stella	kW 209
41	Avero - Caurga	kW 418
42	Drogo	kW 495
43	Liro S. Giacomo 2	kW 723
44	Liro S. Giacomo 3	kW 604
45	Aurosina Alta	kW 990
46	Acquafraggia Alta	kW 1236
47	Drana	kW 199
48	Ratti Alto	kW 396
49	Ratti Medio	kW 1653
50	Pilotera	kW 769
kW 30156 x 6950 = GWh 210		

Tabelle allegate a relazione "Il caso Valtellina" di Marco Vitale

Bilancio energia idroelettrica

Grandi derivazioni:

Centrali in servizio nel 2002 - n. 39	GWh	5325
Variazioni 2002-2007	GWh	104
Impianti in corso	GWh	141

Centraline:

Funzionanti nel 1982	- n. 7	GWh	33
In servizio dal 1983 al 2007	- n. 31	GWh	140
In via di realizzazione	- n. 21	GWh	84
GWh 5827 (91%)			

Grandi derivazioni in progetto - n. 8	GWh	361
Centraline in progetto - n. 50	GWh	206
	GWh	571 (8%)

GWh 6398 (100%)

Tabelle allegate a relazione "Il caso Valtellina" di Marco Vitale

Grandi derivazioni-decreti DMV

Confronto potenze nominali

Centrale	Vecchia concessione potenza nominale kW	Nuova concessione potenza nominale kW
1.1) Isola Spluga	5472	7890
1.2) Isola Madesimo	3783	3458
1.3) Prestone	10053	10788
1.4) S.Bernardo	6064	7600
1.5) Mese	63510	78704
1.6) Gordona	5592	6436
	94474	114876
2) Monastero	43755	46198
3) Tartano	5866	8877
4) Ardenno	23988	24385
5) Poschiavino	4042	5311
6.1) Zappello	2879	3454
6.2) Vedello	7498	9751
6.3) Armisa	3029	3490
6.4) Venina	23653	33544
	37059	50239
7) Stazzona	18096	20446
	227280	270332 (+19%)

Sulla base dei dati di nuova concessione la stima di potenza nominale eccedente di cui al punto 2 risulta ampiamente confortata.

Anche le potenze nominali relative alle piccole derivazioni risultano vistosamente sottostimate.

Tabelle allegate a relazione "Il caso Valtellina" di Marco Vitale

Sfruttamento idroelettrico nell'arco alpino - anno 2000

(I dati di produzione sono stati desunti da "Staffetta quotidiana")

Territorio	Superficie montana kmq	Produzione anno 2000 GWh	Sfruttamento	
			GWh / kmq	%
Provincia di Sondrio	3212	5831	1,815	91
Resto Lombardia	6332 (a)	7141	1,130	57
Valle d'Aosta	3262	2802	0,860	43
Provincia di Bolzano	7400	6177	0,830	42
Veneto	5333 (b)	3935	0,740	37
Piemonte	10988 (c)	7708	0,700	35
Provincia di Trento	6213	4118	0,660	33
Friuli-Venezia Giulia	3334 (d)	1514	0,450	23
Arco alpino	46084	30990	0,672	34

(a) Superficie montana : 40% di (23861 - 3212) = kmq 6332

(b) " " : 29% di 18391 = kmq 5333

(c) " " : 43,3% di 25399 = kmq 10998

(d) " " : 42,5% di 7845 = kmq 3334

Nota:

La percentuale di sfruttamento è stata calcolata con riferimento al 91% della provincia di Sondrio.

Tabelle allegate a relazione "Il caso Valtellina" di Marco Vitale

Energia eccedente prodotta al 2007

Centrale	In funzione	Anni	Eccedenza annuale MWh	Eccedenza complessiva MWh
sola Spluga	1953	54	17103	923.562
Isola Medesimo	1964	43	4025	173.075
Prestone	1953	54	692	253.368
S.Bernardo	1928	79	18179	1.436.141
Mese	1927	80	95748	7.659.840
Chiavenna	1950	57	71420	4.070.940
Prata	1951	56	4279	239.624
Gordona	1964 (1951)	43	10370	445.910
Monastero	1987 (1961)	20	-13327	-266.540
Trona	1944	63	362	22.806
Gerola	1942	65	10830	703.950
Pedesina	1944	63	16333	1.028.979
Regoledo	1941	66	48691	3.213.606
Tartano	1924	83	4762	395.246
Ardenno	1968	39	23090	900.510
Masino	1968 (1909)	39	6731	262.509
Campomoro	1965	42	5533	232.386
Lanzada	1955	52	17782	924.664
Lanzada aux.	1963	43	2082	-89.256
Mallero 1°	1960 (1912)	47	-4035	- 189.645
Mallero 2°	1960 (1918)	47	-97	-4559
Sondrio	1960	47	23901	1.123.347
Boffetto	1919	88	19216	1.691.008
Poschiavino	1920	87	6510	740.370
Campo	1936	71	17727	1.258.617
Publino	1950	57	-1813	-103.341
Zappello	1932	75	8396	629.700
Vedello	1933	74	22399	1.657.526
Armisa	1929	78	4021	313.638
Venina	1923	84	119758	10.059.672
Ganda	1955	53	26064	1.381392
Belviso	1947	60	35936	2.156.160
Braulio	1986	21	12560	263.760
Isolaccia	1956 (1928)	48 (2004)	52068	2.499.264
Premadio	1956	51	45073	2.298.723
Grosio	1960	47	186471	8.764.137
Lovero	1948	59	45616	2.691.344
Stazzona	1938	69	37164	2.564.316
Boscaccia	2000	7	13440	94.080
Totale	62.420.829			