



CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE

REALIZZAZIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NELLE AREE DELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE DI ORISTANO

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTISTI

CAPOGRUPPO



Dott. Ing. Nicola Pautasso

Dott. Ing. Umberto Pautasso (Direttore tecnico)

Dott. Ing. Mauro Mannoni

MANDANTI

Dott. Geol. Alessandro Melis

Dott.ssa Archeol. Laura Sedda

Dott. Ing. Dario Maccioni

ELABORATO:

TABULATI DI CALCOLO FLUIDODINAMICO

ALLEGATO:

5

Data: **SETTEMBRE 2020**

CUP:

CIG:

SCALA:

IL PRESIDENTE
(Rag. Massimiliano Daga)

IL DIRETTORE
(Dott. Marcello Siddu)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Agostino Pruneddu)

rev.	data	descrizione	redato	verificato	approvato
0	settembre 2020	prima emissione			

Codice Elaborato

P A I N 0 1 P D 0 1 A 0 0 5 R 0 0

Lavoro

Fase

Sub Fase

Tipo

Elaborato

Revisione

TABULATI DI CALCOLO FLUIDODINAMICO

SOMMARIO

1. SCENARIO 1 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO HIGAS".....	3
2. SCENARIO 1 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO IVI".....	10
3. SCENARIO 1 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO EDISON".....	17
4. SCENARIO 1 - "ALIMENTAZIONE DA PUNTO DI RICONSEGNA SNAM".....	24
5. SCENARIO 2 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO HIGAS".....	31
6. SCENARIO 2 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO IVI".....	38
7. SCENARIO 2 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO EDISON".....	45
8. SCENARIO 2 - "ALIMENTAZIONE DA PUNTO DI RICONSEGNA SNAM".....	52
9. SCENARIO 3 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO HIGAS".....	59
10. SCENARIO 3 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO IVI".....	66
11. SCENARIO 3 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO EDISON".....	73
12. SCENARIO 3 - "ALIMENTAZIONE DA PUNTO DI RICONSEGNA SNAM".....	80
13. SCENARIO 4 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO HIGAS".....	87
14. SCENARIO 4 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO IVI".....	94
15. SCENARIO 4 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO EDISON".....	101
16. SCENARIO 4 - "ALIMENTAZIONE DA PUNTO DI RICONSEGNA SNAM".....	108

1. SCENARIO 1 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO HIGAS"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4995,68	0,0000
10	9,00	2676,07	0,0000
100	8,00	2676,24	0,0000
101	11,00	2675,88	0,0000
102	11,00	2675,87	0,0000
103	10,00	2676,02	0,0000
104	11,00	2675,83	0,0000
105	11,00	2675,82	-24,8900
106	11,00	2675,82	0,0000
107	12,00	2675,69	0,0000
108	4,00	4969,10	-0,0065
109	4,00	4936,90	0,0000
11	9,00	2676,06	0,0000
110	4,00	4931,79	0,0053
111	2,00	4716,49	0,0016
112	3,00	4698,26	-0,0022
113	2,00	4394,63	0,0049
116	2,00	3885,15	0,0000
118	0,00	3607,67	-0,0018
119	-1,00	3478,74	0,0022
12	8,00	2676,25	0,0000
120	1,00	3627,46	0,0008
121	4,00	3798,91	0,0048
122	4,00	3800,65	-0,0051
123	2,00	3872,56	0,0051
124	1,00	3186,91	0,0000
125	1,00	3279,24	-462,0970
126	1,00	3284,41	0,0000
127	1,00	3291,18	0,0000
128	1,00	3462,83	-0,0071
129	1,00	3184,30	0,0000
13	8,00	2676,25	0,0000
130	2,00	3101,24	-213,9000
131	3,00	3097,99	0,0000
132	2,00	3108,68	-5,7000
133	1,00	3122,17	0,0000
134	1,00	3143,75	0,0000
135	1,00	3144,62	0,0000
136	1,00	3146,60	0,0000
137	1,00	3147,33	0,0000
138	1,00	3125,28	0,0002
139	2,00	3112,64	-0,0001
14	8,00	2676,25	0,0000
140	1,00	3097,20	-0,0019
142	0,00	3122,19	-11,9900
143	0,00	3122,19	0,0000
145	1,00	3184,30	0,0000
149	2,00	3038,43	0,0000
15	3,00	2679,15	0,0000
154	2,00	3928,65	0,0000
155	2,00	3928,64	0,0000
156	2,00	3183,83	-29,2300
157	4,00	3097,83	0,0000
158	7,00	3097,37	0,0000
159	4,00	3097,82	0,0000
16	3,00	2679,14	0,0000
160	2,00	3098,13	0,0000
162	2,00	3037,06	-380,9000
163	2,00	3037,05	0,0000
166	1,00	2760,96	-0,0013
167	0,00	2924,78	0,0013
168	0,00	2926,61	0,0000
169	0,00	2933,55	0,0000
17	7,00	2676,31	0,0000
170	0,00	2954,31	-0,0016
171	1,00	2994,33	-0,0002
172	0,00	3014,98	0,0018
173	0,00	3016,24	-0,0017
174	1,00	3050,20	0,0017
175	1,00	3054,85	-0,0021
176	2,00	3060,61	0,0021
177	2,00	3063,51	-0,0018
178	1,00	3084,88	0,0018
179	1,00	3086,14	0,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	2676,31	0,0000
180	1,00	2758,73	0,0000
181	1,00	2751,72	0,0000
182	1,00	2750,04	0,0000
183	1,00	2748,87	0,0018
184	3,00	2696,09	0,0004
185	3,00	2686,53	0,0000
186	3,00	2694,07	0,0000
187	3,00	2685,84	0,0006
188	4,00	2678,72	-0,0001
189	4,00	2678,47	0,0001
19	7,00	2676,31	0,0000
190	5,00	2677,63	0,0001
191	5,00	2677,68	-0,0001
192	3,00	2682,27	0,0002
193	3,00	2682,43	0,0000
194	4,00	2681,80	-0,0002
195	4,00	2681,68	0,0002
196	3,00	2683,25	-0,0002
197	2,00	2684,67	-1,6000
198	4,00	2679,55	-1,5999
199	4,00	2679,83	0,0000
2	-1,00	4995,68	-1,6000
20	7,00	2676,31	0,0000
200	4,00	2680,25	-1,6000
201	4,00	2681,19	-0,0001
202	6,00	2678,47	0,0000
203	8,00	2678,22	0,0000
204	3,00	2686,53	0,0000
205	3,00	2686,53	0,0000
206	3,00	2686,53	0,0000
207	3,00	2638,97	0,0000
208	2,00	2599,29	-611,9000
209	1,00	2599,41	0,0000
210	4,00	2683,09	0,0000
211	5,00	2681,04	-5,8200
212	8,00	2680,66	0,0000
213	10,00	2679,07	0,0000
217	3,00	4994,58	0,0065
218	3,00	5000,00	2567,4269
219	-1,00	4716,87	-16,0000
220	2,00	4442,78	-0,0045
221	2,00	4442,78	0,0000
222	3,00	4219,46	-0,0049
223	2,00	3929,13	-0,0028
224	3,00	4200,89	0,0045
225	2,00	3926,41	0,0000
226	2,00	3926,41	0,0000
227	2,00	3926,41	0,0000
228	2,00	3926,41	-1,6000
229	3,00	3086,88	-6,4300
230	3,00	3094,89	-1,6000
231	3,00	3094,89	0,0000
234	3,00	3093,10	0,0000
235	3,00	3088,58	0,0000
236	3,00	3086,87	-11,0900
237	3,00	3086,84	-5,7900
239	7,00	2672,27	-101,9100
24	11,00	2675,93	0,0000
240	6,00	2672,32	0,0000
241	5,00	2672,42	-21,0000
242	10,00	2673,82	-15,0000
243	10,00	2673,73	-20,0000
244	9,00	2675,96	-11,5500
245	6,00	2678,46	0,0000
246	7,00	2678,34	0,0000
247	3,00	2678,84	0,0000
248	6,00	2679,77	0,0000
249	5,00	3097,67	0,0000
25	11,00	2675,93	0,0000
250	12,00	2675,68	0,0000
251	12,00	2675,68	0,0000
252	11,00	2675,78	0,0000
253	10,00	2675,89	-12,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4716,44	-16,0000
255	11,00	2675,93	0,0000
256	10,00	2676,06	0,0000
257	10,00	2676,06	-1,6000
26	11,00	2675,93	0,0000
27	11,00	2675,93	0,0000
28	0,00	3148,60	0,0013
29	1,00	3184,47	0,0041
3	2,00	3925,55	-268,0000
33	6,00	2679,10	0,0000
36	6,00	2678,88	0,0002
37	7,00	2676,71	0,0002
38	7,00	2676,73	0,0000
39	8,00	2676,20	0,0000
4	1,00	3927,07	0,0000
40	8,00	2676,20	0,0000
41	7,00	2676,32	0,0000
42	8,00	2676,19	0,0000
43	9,00	2676,06	0,0000
44	8,00	2676,19	0,0000
45	8,00	2676,19	0,0000
46	8,00	2676,19	0,0000
47	8,00	2676,19	0,0000
48	8,00	2676,19	0,0000
49	8,00	2676,19	0,0000
5	7,00	2677,83	-0,0002
50	8,00	2676,19	0,0000
51	7,00	2676,32	0,0000
52	7,00	2676,32	0,0000
53	9,00	2676,07	0,0000
54	8,00	2676,28	0,0000
55	7,00	2676,46	0,0000
56	8,00	2676,26	0,0000
57	7,00	2676,47	0,0000
58	6,00	2676,69	0,0000
59	7,00	2676,57	0,0000
6	7,00	2677,74	0,0000
60	10,00	2676,07	0,0000
61	10,00	2676,06	0,0000
62	10,00	2676,08	0,0000
63	6,00	2676,64	0,0000
64	7,00	2676,55	0,0000
65	7,00	2676,56	0,0000
66	10,00	2676,06	-12,4000
67	6,00	2677,31	0,0001
68	6,00	2677,35	-0,0001
69	6,00	2678,97	0,0000
7	8,00	2676,20	0,0000
70	6,00	2679,79	-0,0002
76	7,00	2677,83	0,0000
77	8,00	2675,02	0,0000
78	8,00	2674,72	0,0000
79	8,00	2674,18	0,0000
8	8,00	2676,20	0,0000
82	8,00	2674,58	0,0000
83	8,00	2674,36	-34,0900
84	7,00	2676,28	-9,3000
85	7,00	2676,31	0,0000
86	7,00	2676,31	0,0000
87	7,00	2676,31	0,0000
88	7,00	2676,31	0,0000
89	7,00	2676,31	0,0000
9	9,00	2676,06	0,0000
90	9,00	2675,93	0,0000
91	9,00	2675,92	-24,7100
92	9,00	2676,01	0,0000
94	9,00	2676,05	0,0000
95	7,00	2676,37	0,0000
96	7,00	2676,36	0,0000
97	8,00	2676,24	0,0000
98	8,00	2676,24	0,0000
99	8,00	2676,24	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4995,6819	0,0393
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	2676,3096	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	2675,8235	0,2476
101	108	217	PE S5 DE 140	70,57	-2563,811	-2563,811	0,00000	4969,0969	11,5097
102	109	108	PE S5 DE 140	89,71	-2563,804	-2563,804	0,00000	4936,9041	11,5720
103	110	109	PE S5 DE 140	14,22	-2563,804	-2563,804	0,00000	4931,7857	11,5819
104	111	110	PE S5 DE 140	588,49	-2563,809	-2563,809	0,00000	4716,4890	12,0167
105	112	111	PE S5 DE 140	49,17	-2531,811	-2531,811	0,00000	4698,2632	11,9048
106	113	220	PE S5 DE 140	125,13	-2531,804	-2531,804	0,00000	4394,6314	12,5729
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	2676,3096	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 125	197,72	2254,118	2254,118	0,00000	3478,7428	16,9437
112	120	118	PE S5 DE 140	55,19	2254,120	2254,120	0,00000	3607,6741	13,0997
113	121	120	PE S5 DE 140	485,10	2254,119	2254,119	0,00000	3627,4625	13,0442
114	122	121	PE S5 DE 140	5,00	2254,115	2254,115	0,00000	3798,9101	12,5804
115	123	122	PE S5 DE 140	206,89	2254,120	2254,120	0,00000	3800,6519	12,5759
116	116	123	PE S5 DE 140	36,77	2254,115	2254,115	0,00000	3872,5557	12,3901
117	124	29	PE S5 DE 125	5,36	1789,994	1789,994	0,00000	3184,4651	14,3990
118	125	124	PE S5 DE 125	204,11	1792,016	1789,994	2,02286	3186,9146	14,3906
119	126	125	PE S5 DE 125	7,47	2254,113	2254,113	0,00000	3279,2421	17,7321
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	2676,3096	0,0357
120	127	126	PE S5 DE 125	9,79	2254,113	2254,113	0,00000	3284,4145	17,7108
121	128	127	PE S5 DE 125	253,25	2254,113	2254,113	0,00000	3291,1841	17,6829
122	119	128	PE S5 DE 125	23,44	2254,121	2254,121	0,00000	3462,8308	17,0049
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	3184,3000	0,5789
124	130	131	PE S5 DE 125	98,37	419,970	419,970	0,00000	3097,9947	3,4496
125	132	130	PE S5 DE 125	111,41	633,870	633,870	0,00000	3101,2395	5,2023
127	134	133	PE S5 DE 125	298,70	663,697	663,697	0,00000	3122,1686	5,4193
128	135	134	PE S5 DE 125	12,08	663,697	663,697	0,00000	3143,7478	5,3912
129	136	135	PE S5 DE 125	27,51	663,697	663,697	0,00000	3144,6182	5,3901
130	137	136	PE S5 DE 125	10,08	663,697	663,697	0,00000	3146,5993	5,3875
131	28	137	PE S5 DE 125	15,59	663,697	663,697	0,00000	3147,3251	5,3866
132	138	28	PE S5 DE 125	127,83	-1088,980	-1088,980	0,00000	3125,2834	8,8852
133	139	138	PE S5 DE 125	68,63	-1088,981	-1088,981	0,00000	3112,6378	8,9127
134	140	139	PE S5 DE 125	85,38	-1088,981	-1088,981	0,00000	3097,1973	8,9459
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	3094,8906	6,4961
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	3122,1868	0,0318
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	3122,1686	0,3480
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	3184,2997	0,0314
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	3038,4347	6,1536
146	116	223	PE S5 DE 140	129,10	-2254,115	-2254,115	0,00000	3885,1518	12,3583
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	3928,6441	0,0267
148	154	4	PE S5 DE 140	257,30	275,669	273,646	2,02286	3927,0653	1,4981
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	3183,8277	0,5475
15	24	25	PE S5 DE 125	15,25	0,000	0,000	0,00000	2675,9342	0,0000
150	131	157	PE S5 DE 125	469,06	10,114	6,069	4,04571	3097,8273	0,0831
151	157	158	PE S5 DE 125	421,44	6,069	0,000	6,06857	3097,3663	0,0499
152	159	160	PE S5 DE 125	99,12	0,000	0,000	0,00000	3097,8238	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 125	25,44	0,000	0,000	0,00000	3097,3663	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	3037,0522	0,0325
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	3037,0556	6,1557
16	26	24	PE S5 DE 125	2,32	0,000	0,000	0,00000	2675,9342	0,0000
161	167	166	PE S5 DE 125	839,24	1088,980	1088,980	0,00000	2760,9628	9,7429
162	168	167	PE S5 DE 125	9,60	1088,979	1088,979	0,00000	2924,7770	9,3373
163	169	168	PE S5 DE 125	36,41	1088,979	1088,979	0,00000	2926,6096	9,3330
164	170	169	PE S5 DE 125	109,19	1088,979	1088,979	0,00000	2933,5544	9,3166
165	171	170	PE S5 DE 125	212,98	1088,980	1088,980	0,00000	2954,3057	9,2678
166	172	171	PE S5 DE 125	109,54	1088,980	1088,980	0,00000	2994,3295	9,1756
167	173	172	PE S5 DE 125	6,77	1088,979	1088,979	0,00000	3014,9803	9,1282
168	174	173	PE S5 DE 125	183,52	1088,980	1088,980	0,00000	3016,2439	9,1254
169	175	174	PE S5 DE 125	25,10	1088,979	1088,979	0,00000	3050,2043	9,0494
17	27	255	PE S5 DE 125	24,42	1,600	1,600	0,00000	2675,9342	0,0147
170	176	175	PE S5 DE 125	32,01	1088,981	1088,981	0,00000	3054,8473	9,0391
171	177	176	PE S5 DE 125	15,71	1088,979	1088,979	0,00000	3060,6115	9,0265
172	178	177	PE S5 DE 125	115,30	1088,980	1088,980	0,00000	3063,5108	9,0201
173	179	178	PE S5 DE 125	6,88	1088,979	1088,979	0,00000	3084,8764	8,9728
174	140	179	PE S5 DE 125	60,36	1088,979	1088,979	0,00000	3086,1393	8,9701
175	180	181	PE S5 DE 125	35,13	1088,979	1088,979	0,00000	2751,7168	9,7668
176	166	180	PE S5 DE 125	11,21	1088,979	1088,979	0,00000	2758,7283	9,7487
177	182	183	PE S5 DE 125	5,86	1088,979	1088,979	0,00000	2748,8709	9,7742
178	181	182	PE S5 DE 125	8,38	1088,979	1088,979	0,00000	2750,0424	9,7712
179	183	184	PE S5 DE 125	262,28	1088,980	1082,912	6,06857	2696,0861	9,8587
18	28	29	PE S5 DE 125	81,67	-1752,676	-1752,676	0,00000	3148,6033	14,2199
180	184	186	PE S5 DE 125	49,39	458,875	456,852	2,02286	2694,0695	4,1776
181	185	187	PE S5 DE 125	17,31	450,784	450,784	0,00000	2685,8382	4,1153
182	188	189	PE S5 DE 125	66,62	121,624	119,601	2,02286	2678,4725	1,1125
183	190	88	PE S5 DE 125	48,91	113,533	113,533	0,00000	2677,3467	1,0389
184	191	190	PE S5 DE 125	14,56	113,533	113,533	0,00000	2677,6341	1,0388
185	189	191	PE S5 DE 125	190,68	119,601	113,533	6,06857	2677,6826	1,0941
186	192	193	PE S5 DE 125	12,78	-233,580	-235,603	2,02286	2682,2728	2,1528
187	194	192	PE S5 DE 125	28,44	-233,580	-233,580	0,00000	2681,8045	2,1348
188	195	194	PE S5 DE 125	10,47	-233,580	-233,580	0,00000	2681,6780	2,1349
189	70	195	PE S5 DE 125	137,11	-231,557	-233,580	2,02286	2679,7851	2,1349
190	193	196	PE S5 DE 125	66,34	-235,603	-239,648	4,04571	2682,4283	2,1893
191	197	187	PE S5 DE 125	86,55	-261,477	-263,500	2,02286	2684,6742	2,4055
192	196	197	PE S5 DE 125	89,13	-257,854	-259,877	2,02286	2683,2545	2,3731
193	15	188	PE S5 DE 125	69,14	135,784	131,739	4,04571	2678,7194	1,2418
194	198	15	PE S5 DE 125	102,65	145,899	143,876	2,02286	2679,1520	1,3342
195	199	198	PE S5 DE 125	50,90	149,521	147,498	2,02286	2679,5546	1,3673
196	200	199	PE S5 DE 125	74,31	153,567	153,567	0,00000	2679,8277	1,4043

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 125	156,14	161,236	155,167	6,06857	2680,2510	1,4738
198	187	201	PE S5 DE 125	596,99	187,284	173,124	14,16000	2681,1889	1,7097
199	188	202	PE S5 DE 125	145,24	10,114	6,069	4,04571	2678,4652	0,0925
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	3925,5540	3,5332
200	202	203	PE S5 DE 125	281,94	2,023	0,000	2,02286	2678,2153	0,0185
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	2686,5261	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	2686,5261	0,0356
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	2686,5261	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	2638,9657	11,0175
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	2599,2911	0,0729
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	2599,2911	11,1016
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	2683,0871	0,3207
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	2680,6628	0,0357
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	2681,0383	0,2095
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	2679,0748	0,0713
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4994,5767	0,0393
215	217	218	PE S5 DE 140	15,19	-2567,427	-2567,427	0,00000	4994,5767	11,4768
217	9	10	PE S5 DE 125	2,14	-42,414	-42,414	0,00000	2676,0641	0,3883
218	133	132	PE S5 DE 125	196,18	641,593	639,570	2,02286	3108,6836	5,2396
219	186	185	PE S5 DE 125	186,77	456,852	452,807	4,04571	2686,5266	4,1614
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4716,4406	0,3636
221	220	112	PE S5 DE 140	683,13	-2531,809	-2531,809	0,00000	4442,7836	12,4620
222	221	220	PE S5 DE 140	77,75	0,000	0,000	0,00000	4442,7836	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 140	445,27	-2531,809	-2531,809	0,00000	4219,4561	12,9942
224	223	154	PE S5 DE 140	68,08	277,691	277,691	0,00000	3928,6463	1,5091
225	222	224	PE S5 DE 140	46,40	2531,804	2531,804	0,00000	4200,8876	13,0405
226	224	223	PE S5 DE 140	660,75	2531,809	2531,809	0,00000	3929,1290	13,7572
227	225	4	PE S5 DE 140	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	3926,4130	1,4875
228	225	226	PE S5 DE 140	8,77	0,000	0,000	0,00000	3926,4130	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 140	29,66	0,000	0,000	0,00000	3926,4130	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	3926,4082	0,0478
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	3094,8891	0,0254
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	3093,0995	6,4736
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	3088,5771	6,4807
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	3086,8842	6,4834
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	3086,8740	0,2681
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	3086,8448	0,0920
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	2672,2746	0,3711
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	2672,3217	0,3710
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	2673,7253	0,3533
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	2673,8187	0,6182
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	2675,9569	0,2039
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	2678,4626	0,0714
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	2678,3366	0,0357
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	2678,4652	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 125	86,40	219,420	217,397	2,02286	2677,8332	2,0071
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	2679,7712	0,1783
251	249	159	PE S5 DE 125	410,25	0,000	0,000	0,00000	3097,6713	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	2675,6843	0,2476
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	2675,6792	0,2476
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	2675,6792	0,2119
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	2675,7799	0,2119
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4716,4406	0,1818
257	255	26	PE S5 DE 125	3,98	0,000	0,000	0,00000	2675,9342	0,0000
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	2675,9342	0,0282
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	2676,0573	0,0282
26	37	8	PE S5 DE 125	35,86	217,397	217,397	0,00000	2676,2036	1,9902
27	38	37	PE S5 DE 125	2,35	217,397	217,397	0,00000	2676,7091	1,9898
28	6	38	PE S5 DE 125	94,33	217,397	217,397	0,00000	2676,7342	1,9898
29	39	40	PE S5 DE 125	11,21	12,051	10,029	2,02286	2676,1961	0,1103
3	5	6	PE S5 DE 125	9,09	217,397	217,397	0,00000	2677,7366	1,9893
30	7	39	PE S5 DE 125	96,58	12,051	12,051	0,00000	2676,1968	0,1103
31	40	41	PE S5 DE 125	68,79	10,029	10,029	0,00000	2676,1961	0,0918
32	42	43	PE S5 DE 125	137,28	3,960	3,960	0,00000	2676,0643	0,0363
33	44	42	PE S5 DE 125	11,53	3,960	3,960	0,00000	2676,1903	0,0363
34	45	44	PE S5 DE 125	51,92	3,960	3,960	0,00000	2676,1905	0,0363
35	46	45	PE S5 DE 125	6,23	3,960	3,960	0,00000	2676,1911	0,0363
36	47	46	PE S5 DE 125	3,12	3,960	3,960	0,00000	2676,1912	0,0363
37	48	47	PE S5 DE 125	3,65	3,960	3,960	0,00000	2676,1912	0,0363
38	49	48	PE S5 DE 125	4,71	3,960	3,960	0,00000	2676,1913	0,0363
39	50	49	PE S5 DE 125	5,52	3,960	3,960	0,00000	2676,1913	0,0363
4	7	8	PE S5 DE 125	2,84	-12,051	-12,051	0,00000	2676,2034	0,1103
40	51	50	PE S5 DE 125	4,01	10,029	10,029	0,00000	2676,1914	0,0918
41	52	51	PE S5 DE 125	7,74	10,029	10,029	0,00000	2676,3160	0,0918
42	41	52	PE S5 DE 125	14,04	10,029	10,029	0,00000	2676,3164	0,0918
43	43	11	PE S5 DE 125	11,96	3,960	3,960	0,00000	2676,0642	0,0363
44	53	14	PE S5 DE 125	82,80	-42,414	-42,414	0,00000	2676,0747	0,3883
45	10	53	PE S5 DE 125	15,82	-42,414	-42,414	0,00000	2676,0654	0,3883
46	54	55	PE S5 DE 125	64,02	-48,483	-50,506	2,02286	2676,2817	0,4623
47	56	54	PE S5 DE 125	30,03	-48,483	-48,483	0,00000	2676,2593	0,4438
48	14	56	PE S5 DE 125	15,05	-48,483	-48,483	0,00000	2676,2480	0,4438
49	55	57	PE S5 DE 125	17,07	-50,506	-50,506	0,00000	2676,4556	0,4623
50	58	59	PE S5 DE 125	8,81	-50,506	-50,506	0,00000	2676,5741	0,4623
51	57	58	PE S5 DE 125	122,11	-50,506	-50,506	0,00000	2676,4692	0,4623
52	60	61	PE S5 DE 125	14,99	54,936	54,936	0,00000	2676,0606	0,5030
53	62	60	PE S5 DE 125	7,32	54,936	54,936	0,00000	2676,0745	0,5030
54	63	62	PE S5 DE 125	64,92	56,959	54,936	2,02286	2676,0813	0,5213
55	64	63	PE S5 DE 125	37,49	56,959	56,959	0,00000	2676,5537	0,5214
56	65	64	PE S5 DE 125	4,24	56,959	56,959	0,00000	2676,5537	0,5214

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 125	58,68	3,623	1,600	2,02286	2675,9343	0,0332
58	61	66	PE S5 DE 125	13,24	16,023	16,023	0,00000	2676,0592	0,1467
59	59	65	PE S5 DE 125	16,35	56,959	56,959	0,00000	2676,5579	0,5214
6	11	9	PE S5 DE 125	2,44	3,960	3,960	0,00000	2676,0641	0,0363
60	67	59	PE S5 DE 125	195,67	111,510	107,464	4,04571	2676,5741	1,0204
61	68	67	PE S5 DE 125	11,31	113,533	111,510	2,02286	2677,3097	1,0389
62	69	33	PE S5 DE 125	12,05	-219,420	-219,420	0,00000	2678,9676	2,0070
63	36	69	PE S5 DE 125	7,81	-219,420	-219,420	0,00000	2678,8833	2,0071
64	33	70	PE S5 DE 125	63,12	-219,420	-221,443	2,02286	2679,0978	2,0251
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	2676,2455	0,1071
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	2677,8332	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	2674,7181	3,3904
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	2675,0236	3,3902
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	2672,2746	2,1718
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	2674,1759	2,1707
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	2674,3619	1,2201
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	2674,5753	1,2201
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	2676,2036	0,2356
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	2676,1914	0,1071
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	2676,3111	0,0714
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	2676,2461	0,1071
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	2676,3115	0,0714
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	2676,3118	0,0714
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	2676,3098	0,0357
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	2676,3109	0,0357
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	2675,9200	0,4362
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	2675,9308	0,4362
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	2676,0081	0,6401
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	2676,0453	0,1785
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	2676,3637	0,0714
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	2676,2438	0,0714
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	2679,1437	0,1427
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	2676,2438	0,1071
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	2676,2378	0,0357
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	2676,2379	0,0357
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	2676,2391	0,0714
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	2675,8665	0,6870
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	2675,8799	0,6870
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	2676,0217	0,6869
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	2675,8267	0,6870
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	2675,8165	0,4394
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	2675,6860	0,2476

2. SCENARIO 1 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO IVI"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	3617,95	0,0000
10	9,00	3244,68	0,0000
100	8,00	3244,88	0,0000
101	11,00	3244,41	0,0000
102	11,00	3244,40	0,0000
103	10,00	3244,58	0,0000
104	11,00	3244,36	0,0000
105	11,00	3244,35	-24,8900
106	11,00	3244,36	0,0000
107	12,00	3244,18	0,0000
108	4,00	3617,03	0,0000
109	4,00	3617,03	0,0000
11	9,00	3244,68	0,0000
110	4,00	3617,03	0,0000
111	2,00	3617,40	0,0000
112	3,00	3617,23	0,0000
113	2,00	3617,58	0,0000
116	2,00	3619,02	0,0000
118	0,00	3626,81	0,0000
119	-1,00	3630,23	0,0000
12	8,00	3244,89	0,0000
120	1,00	3626,11	0,0000
121	4,00	3620,99	0,0000
122	4,00	3620,94	0,0000
123	2,00	3619,37	0,0000
124	1,00	3652,21	0,0000
125	1,00	3634,66	-462,1000
126	1,00	3634,53	0,0000
127	1,00	3634,37	0,0000
128	1,00	3630,24	0,0000
129	1,00	3652,52	0,0000
13	8,00	3244,89	0,0000
130	2,00	3963,82	-213,9037
131	3,00	4016,94	0,0028
132	2,00	3913,84	-5,6961
133	1,00	3825,38	-0,0037
134	1,00	3690,35	0,0000
135	1,00	3684,80	0,0000
136	1,00	3672,16	0,0000
137	1,00	3667,52	0,0054
138	1,00	3639,71	0,0002
139	2,00	3628,42	-0,0001
14	8,00	3244,89	0,0000
140	1,00	3614,75	-0,0019
142	0,00	3825,46	-11,9900
143	0,00	3825,46	0,0000
145	1,00	3652,52	0,0000
149	2,00	3968,47	0,0000
15	3,00	3247,68	0,0000
154	2,00	3617,29	0,0000
155	2,00	3617,29	0,0000
156	2,00	3652,05	-29,2300
157	4,00	4358,85	-0,0011
158	7,00	4649,01	-0,0023
159	4,00	4936,20	-0,0020
16	3,00	3247,67	0,0000
160	2,00	5000,00	2567,4327
162	2,00	3967,35	-380,9000
163	2,00	3967,35	0,0000
166	1,00	3318,87	-0,0013
167	0,00	3462,37	0,0013
168	0,00	3463,98	0,0000
169	0,00	3470,09	0,0000
17	7,00	3245,00	0,0000
170	0,00	3488,37	-0,0016
171	1,00	3523,63	-0,0002
172	0,00	3541,94	0,0018
173	0,00	3543,05	-0,0017
174	1,00	3573,06	0,0017
175	1,00	3577,18	-0,0021
176	2,00	3582,23	0,0021
177	2,00	3584,80	-0,0018
178	1,00	3603,81	0,0018
179	1,00	3604,93	0,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	3245,00	0,0000
180	1,00	3316,93	0,0000
181	1,00	3310,82	0,0000
182	1,00	3309,36	0,0000
183	1,00	3308,34	0,0018
184	3,00	3262,36	0,0004
185	3,00	3254,07	0,0000
186	3,00	3260,61	0,0000
187	3,00	3253,47	0,0006
188	4,00	3247,25	-0,0001
189	4,00	3247,04	0,0001
19	7,00	3245,00	0,0000
190	5,00	3246,25	0,0001
191	5,00	3246,30	-0,0001
192	3,00	3250,38	0,0002
193	3,00	3250,52	0,0000
194	4,00	3249,92	-0,0002
195	4,00	3249,81	0,0002
196	3,00	3251,23	-0,0002
197	2,00	3252,52	-1,6000
198	4,00	3247,97	-1,5999
199	4,00	3248,21	0,0000
2	-1,00	3617,95	-1,6000
20	7,00	3245,00	0,0000
200	4,00	3248,58	-1,6000
201	4,00	3249,39	-0,0001
202	6,00	3246,92	0,0000
203	8,00	3246,59	0,0000
204	3,00	3254,07	0,0000
205	3,00	3254,07	0,0000
206	3,00	3254,07	0,0000
207	3,00	3212,90	0,0000
208	2,00	3178,72	-611,9000
209	1,00	3178,88	0,0000
210	4,00	3251,03	0,0000
211	5,00	3249,20	-5,8200
212	8,00	3248,72	0,0000
213	10,00	3247,23	0,0000
217	3,00	3617,21	0,0000
218	3,00	3617,21	0,0000
219	-1,00	3617,47	-16,0000
220	2,00	3617,55	0,0000
221	2,00	3617,55	0,0000
222	3,00	3617,48	0,0000
223	2,00	3617,81	0,0000
224	3,00	3617,49	0,0000
225	2,00	3614,91	0,0000
226	2,00	3614,91	0,0000
227	2,00	3614,91	0,0000
228	2,00	3614,91	-1,6000
229	3,00	4007,87	-6,4300
230	3,00	4014,40	-1,6000
231	3,00	4014,41	0,0000
234	3,00	4012,94	0,0000
235	3,00	4009,25	0,0000
236	3,00	4007,86	-11,0900
237	3,00	4007,83	-5,7900
239	7,00	3241,50	-101,9100
24	11,00	3244,45	0,0000
240	6,00	3241,60	0,0000
241	5,00	3241,73	-21,0000
242	10,00	3242,68	-15,0000
243	10,00	3242,60	-20,0000
244	9,00	3244,58	-11,5500
245	6,00	3246,92	0,0000
246	7,00	3246,75	0,0000
247	3,00	3247,41	0,0000
248	6,00	3248,05	0,0000
249	5,00	4666,65	0,0033
25	11,00	3244,45	0,0000
250	12,00	3244,18	0,0000
251	12,00	3244,18	0,0000
252	11,00	3244,32	0,0000
253	10,00	3244,47	-12,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	3617,21	-16,0000
255	11,00	3244,45	0,0000
256	10,00	3244,62	0,0000
257	10,00	3244,62	-1,6000
26	11,00	3244,45	0,0000
27	11,00	3244,45	0,0000
28	0,00	3660,52	0,0007
29	1,00	3652,67	0,0000
3	2,00	3613,99	-268,0000
33	6,00	3247,47	0,0000
36	6,00	3247,28	0,0002
37	7,00	3245,34	0,0002
38	7,00	3245,37	0,0000
39	8,00	3244,85	0,0000
4	1,00	3615,57	0,0000
40	8,00	3244,84	0,0000
41	7,00	3245,00	0,0000
42	8,00	3244,84	0,0000
43	9,00	3244,68	0,0000
44	8,00	3244,84	0,0000
45	8,00	3244,84	0,0000
46	8,00	3244,84	0,0000
47	8,00	3244,84	0,0000
48	8,00	3244,84	0,0000
49	8,00	3244,84	0,0000
5	7,00	3246,32	-0,0002
50	8,00	3244,84	0,0000
51	7,00	3245,00	0,0000
52	7,00	3245,00	0,0000
53	9,00	3244,69	0,0000
54	8,00	3244,92	0,0000
55	7,00	3245,12	0,0000
56	8,00	3244,90	0,0000
57	7,00	3245,14	0,0000
58	6,00	3245,38	0,0000
59	7,00	3245,23	0,0000
6	7,00	3246,23	0,0000
60	10,00	3244,63	0,0000
61	10,00	3244,62	0,0000
62	10,00	3244,64	0,0000
63	6,00	3245,34	0,0000
64	7,00	3245,21	0,0000
65	7,00	3245,21	0,0000
66	10,00	3244,62	-12,4000
67	6,00	3245,92	0,0001
68	6,00	3245,95	-0,0001
69	6,00	3247,36	0,0000
7	8,00	3244,85	0,0000
70	6,00	3248,06	-0,0002
76	7,00	3246,32	0,0000
77	8,00	3243,83	0,0000
78	8,00	3243,56	0,0000
79	8,00	3243,09	0,0000
8	8,00	3244,85	0,0000
82	8,00	3243,44	0,0000
83	8,00	3243,26	-34,0900
84	7,00	3244,97	-9,3000
85	7,00	3245,00	0,0000
86	7,00	3245,00	0,0000
87	7,00	3245,00	0,0000
88	7,00	3245,00	0,0000
89	7,00	3245,00	0,0000
9	9,00	3244,68	0,0000
90	9,00	3244,56	0,0000
91	9,00	3244,55	-24,7100
92	9,00	3244,63	0,0000
94	9,00	3244,66	0,0000
95	7,00	3245,05	0,0000
96	7,00	3245,04	0,0000
97	8,00	3244,89	0,0000
98	8,00	3244,88	0,0000
99	8,00	3244,88	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	3617,9464	0,0509
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3244,9977	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3244,3583	0,2145
101	108	217	PE S5 DE 140	70,57	3,623	3,623	0,00000	3617,0254	0,0210
102	109	108	PE S5 DE 140	89,71	3,623	3,623	0,00000	3617,0254	0,0210
103	110	109	PE S5 DE 140	14,22	3,623	3,623	0,00000	3617,0259	0,0210
104	111	110	PE S5 DE 140	588,49	3,623	3,623	0,00000	3617,0260	0,0210
105	112	111	PE S5 DE 140	49,17	35,623	35,623	0,00000	3617,2263	0,2066
106	113	220	PE S5 DE 140	125,13	35,623	35,623	0,00000	3617,5516	0,2066
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3244,9977	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 125	197,72	-313,314	-313,314	0,00000	3626,8132	2,2800
112	120	118	PE S5 DE 140	55,19	-313,314	-313,314	0,00000	3626,1073	1,8136
113	121	120	PE S5 DE 140	485,10	-313,314	-313,314	0,00000	3620,9872	1,8158
114	122	121	PE S5 DE 140	5,00	-313,314	-313,314	0,00000	3620,9402	1,8158
115	123	122	PE S5 DE 140	206,89	-313,314	-313,314	0,00000	3619,3697	1,8163
116	116	123	PE S5 DE 140	36,77	-313,314	-313,314	0,00000	3619,0240	1,8164
117	124	29	PE S5 DE 125	5,36	-777,437	-777,437	0,00000	3652,2084	5,6268
118	125	124	PE S5 DE 125	204,11	-775,414	-777,437	2,02286	3634,6561	5,6334
119	126	125	PE S5 DE 125	7,47	-313,314	-313,314	0,00000	3634,5342	2,2763
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3244,9977	0,0309
120	127	126	PE S5 DE 125	9,79	-313,314	-313,314	0,00000	3634,3745	2,2764
121	128	127	PE S5 DE 125	253,25	-313,314	-313,314	0,00000	3630,2391	2,2784
122	119	128	PE S5 DE 125	23,44	-313,314	-313,314	0,00000	3630,2321	2,2784
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	3652,5211	0,5208
124	130	131	PE S5 DE 125	98,37	-2147,463	-2147,463	0,00000	3963,8187	14,5699
125	132	130	PE S5 DE 125	111,41	-1933,560	-1933,560	0,00000	3913,8393	13,2517
127	134	133	PE S5 DE 125	298,70	-1903,733	-1903,733	0,00000	3690,3474	13,6669
128	135	134	PE S5 DE 125	12,08	-1903,733	-1903,733	0,00000	3684,8049	13,6830
129	136	135	PE S5 DE 125	27,51	-1903,733	-1903,733	0,00000	3672,1601	13,7199
130	137	136	PE S5 DE 125	10,08	-1903,733	-1903,733	0,00000	3667,5173	13,7335
131	28	137	PE S5 DE 125	15,59	-1903,738	-1903,738	0,00000	3660,5172	13,7538
132	138	28	PE S5 DE 125	127,83	-1088,980	-1088,980	0,00000	3639,7123	7,9029
133	139	138	PE S5 DE 125	68,63	-1088,981	-1088,981	0,00000	3628,4169	7,9223
134	140	139	PE S5 DE 125	85,38	-1088,981	-1088,981	0,00000	3614,7492	7,9455
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4014,4058	5,3079
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	3825,4623	0,0272
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	3825,3774	0,2974
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	3652,5208	0,0282
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	3968,4721	5,0047
146	116	223	PE S5 DE 140	129,10	313,314	313,314	0,00000	3617,8098	1,8169
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	3617,2923	0,0284
148	154	4	PE S5 DE 140	257,30	275,669	273,646	2,02286	3615,5725	1,5988
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	3652,0490	0,4926
15	24	25	PE S5 DE 125	15,25	0,000	0,000	0,00000	3244,4542	0,0000
150	131	157	PE S5 DE 125	469,06	-2557,316	-2561,362	4,04571	4016,9425	17,1678
151	157	158	PE S5 DE 125	421,44	-2561,363	-2567,432	6,06857	4358,8488	16,1008
152	159	160	PE S5 DE 125	99,12	-2567,433	-2567,433	0,00000	4936,1998	14,5727
153	158	249	PE S5 DE 125	25,44	-2567,434	-2567,434	0,00000	4649,0090	15,3129
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	3967,3478	0,0264
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	3967,3505	5,0059
16	26	24	PE S5 DE 125	2,32	0,000	0,000	0,00000	3244,4542	0,0000
161	167	166	PE S5 DE 125	839,24	1088,980	1088,980	0,00000	3318,8732	8,4882
162	168	167	PE S5 DE 125	9,60	1088,979	1088,979	0,00000	3462,3655	8,2158
163	169	168	PE S5 DE 125	36,41	1088,979	1088,979	0,00000	3463,9780	8,2128
164	170	169	PE S5 DE 125	109,19	1088,979	1088,979	0,00000	3470,0905	8,2016
165	171	170	PE S5 DE 125	212,98	1088,980	1088,980	0,00000	3488,3691	8,1683
166	172	171	PE S5 DE 125	109,54	1088,980	1088,980	0,00000	3523,6317	8,1051
167	173	172	PE S5 DE 125	6,77	1088,979	1088,979	0,00000	3541,9357	8,0723
168	174	173	PE S5 DE 125	183,52	1088,980	1088,980	0,00000	3543,0531	8,0703
169	175	174	PE S5 DE 125	25,10	1088,979	1088,979	0,00000	3573,0624	8,0177
17	27	255	PE S5 DE 125	24,42	1,600	1,600	0,00000	3244,4542	0,0127
170	176	175	PE S5 DE 125	32,01	1088,981	1088,981	0,00000	3577,1766	8,0105
171	177	176	PE S5 DE 125	15,71	1088,979	1088,979	0,00000	3582,2338	8,0019
172	178	177	PE S5 DE 125	115,30	1088,980	1088,980	0,00000	3584,8042	7,9974
173	179	178	PE S5 DE 125	6,88	1088,979	1088,979	0,00000	3603,8096	7,9643
174	140	179	PE S5 DE 125	60,36	1088,979	1088,979	0,00000	3604,9306	7,9624
175	180	181	PE S5 DE 125	35,13	1088,979	1088,979	0,00000	3310,8204	8,5040
176	166	180	PE S5 DE 125	11,21	1088,979	1088,979	0,00000	3316,9266	8,4920
177	182	183	PE S5 DE 125	5,86	1088,979	1088,979	0,00000	3308,3427	8,5088
178	181	182	PE S5 DE 125	8,38	1088,979	1088,979	0,00000	3309,3626	8,5068
179	183	184	PE S5 DE 125	262,28	1088,980	1082,912	6,06857	3262,3616	8,5529
18	28	29	PE S5 DE 125	81,67	814,759	814,759	0,00000	3652,6696	5,8964
180	184	186	PE S5 DE 125	49,39	458,875	456,852	2,02286	3260,6122	3,6242
181	185	187	PE S5 DE 125	17,31	450,784	450,784	0,00000	3253,4741	3,5677
182	188	189	PE S5 DE 125	66,62	121,624	119,601	2,02286	3247,0354	0,9640
183	190	68	PE S5 DE 125	48,91	113,533	113,533	0,00000	3245,9509	0,9002
184	191	190	PE S5 DE 125	14,56	113,533	113,533	0,00000	3246,2544	0,9001
185	189	191	PE S5 DE 125	190,68	119,601	113,533	6,06857	3246,2964	0,9480
186	192	193	PE S5 DE 125	12,78	-233,580	-235,603	2,02286	3250,3835	1,8660
187	194	192	PE S5 DE 125	28,44	-233,580	-233,580	0,00000	3249,9231	1,8503
188	195	194	PE S5 DE 125	10,47	-233,580	-233,580	0,00000	3249,8135	1,8503
189	70	195	PE S5 DE 125	137,11	-231,557	-233,580	2,02286	3248,0639	1,8503
190	193	196	PE S5 DE 125	66,34	-235,603	-239,648	4,04571	3250,5183	1,8977
191	197	187	PE S5 DE 125	86,55	-261,477	-263,500	2,02286	3252,5196	2,0855
192	196	197	PE S5 DE 125	89,13	-257,854	-259,877	2,02286	3251,2344	2,0572
193	15	188	PE S5 DE 125	69,14	135,784	131,739	4,04571	3247,2494	1,0761
194	198	15	PE S5 DE 125	102,65	145,899	143,876	2,02286	3247,6788	1,1562
195	199	198	PE S5 DE 125	50,90	149,521	147,498	2,02286	3247,9732	1,1849
196	200	199	PE S5 DE 125	74,31	153,567	153,567	0,00000	3248,2099	1,2169

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 125	156,14	161,236	155,167	6,06857	3248,5767	1,2774
198	187	201	PE S5 DE 125	596,99	187,284	173,124	14,16000	3249,3895	1,4823
199	188	202	PE S5 DE 125	145,24	10,114	6,069	4,04571	3246,9200	0,0802
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	3613,9942	3,7711
200	202	203	PE S5 DE 125	281,94	2,023	0,000	2,02286	3246,5944	0,0160
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	3254,0705	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	3254,0705	0,0309
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	3254,0705	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	3212,9025	9,5211
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	3178,7192	0,0628
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	3178,7192	9,5670
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3251,0347	0,2780
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3248,7154	0,0309
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3249,2044	0,1816
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	3247,2302	0,0618
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	3617,2121	0,0509
215	217	218	PE S5 DE 140	15,19	0,000	0,000	0,00000	3617,2121	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 125	2,14	-42,414	-42,414	0,00000	3244,6759	0,3364
218	133	132	PE S5 DE 125	196,18	-1925,841	-1927,864	2,02286	3825,3774	13,4397
219	186	185	PE S5 DE 125	186,77	456,852	452,807	4,04571	3254,0710	3,6097
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	3617,2084	0,4500
221	220	112	PE S5 DE 140	683,13	35,623	35,623	0,00000	3617,2263	0,2066
222	221	220	PE S5 DE 140	77,75	0,000	0,000	0,00000	3617,5516	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 140	445,27	35,623	35,623	0,00000	3617,4797	0,2066
224	223	154	PE S5 DE 140	68,08	277,691	277,691	0,00000	3617,2946	1,6105
225	222	224	PE S5 DE 140	46,40	-35,623	-35,623	0,00000	3617,4797	0,2066
226	224	223	PE S5 DE 140	660,75	-35,623	-35,623	0,00000	3617,4891	0,2066
227	225	4	PE S5 DE 140	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	3614,9111	1,5876
228	225	226	PE S5 DE 140	8,77	0,000	0,000	0,00000	3614,9111	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 140	29,66	0,000	0,000	0,00000	3614,9111	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	3614,9059	0,0510
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4014,4046	0,0207
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4012,9424	5,2887
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4009,2484	5,2926
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4007,8660	5,2941
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4007,8576	0,2189
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4007,8338	0,0751
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	3241,5022	0,3214
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	3241,5976	0,3214
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	3242,5950	0,3061
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	3242,6760	0,5356
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	3244,5830	0,1767
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	3246,9178	0,0618
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	3246,7540	0,0309
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	3246,9200	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 125	86,40	219,420	217,397	2,02286	3246,3178	1,7393
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3248,0518	0,1546
251	249	159	PE S5 DE 125	410,25	-2567,431	-2567,431	0,00000	4666,6476	15,2646
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	3244,1831	0,2145
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	3244,1788	0,2145
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	3244,1788	0,1836
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	3244,3206	0,1836
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	3617,2084	0,2250
257	255	26	PE S5 DE 125	3,98	0,000	0,000	0,00000	3244,4542	0,0000
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	3244,4542	0,0245
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	3244,6154	0,0245
26	37	8	PE S5 DE 125	35,86	217,397	217,397	0,00000	3244,8513	1,7243
27	38	37	PE S5 DE 125	2,35	217,397	217,397	0,00000	3245,3439	1,7241
28	6	38	PE S5 DE 125	94,33	217,397	217,397	0,00000	3245,3656	1,7241
29	39	40	PE S5 DE 125	11,21	12,051	10,029	2,02286	3244,8448	0,0956
3	5	6	PE S5 DE 125	9,09	217,397	217,397	0,00000	3246,2342	1,7237
30	7	39	PE S5 DE 125	96,58	12,051	12,051	0,00000	3244,8454	0,0956
31	40	41	PE S5 DE 125	68,79	10,029	10,029	0,00000	3244,8448	0,0795
32	42	43	PE S5 DE 125	137,28	3,960	3,960	0,00000	3244,6761	0,0314
33	44	42	PE S5 DE 125	11,53	3,960	3,960	0,00000	3244,8398	0,0314
34	45	44	PE S5 DE 125	51,92	3,960	3,960	0,00000	3244,8399	0,0314
35	46	45	PE S5 DE 125	6,23	3,960	3,960	0,00000	3244,8405	0,0314
36	47	46	PE S5 DE 125	3,12	3,960	3,960	0,00000	3244,8405	0,0314
37	48	47	PE S5 DE 125	3,65	3,960	3,960	0,00000	3244,8406	0,0314
38	49	48	PE S5 DE 125	4,71	3,960	3,960	0,00000	3244,8406	0,0314
39	50	49	PE S5 DE 125	5,52	3,960	3,960	0,00000	3244,8407	0,0314
4	7	8	PE S5 DE 125	2,84	-12,051	-12,051	0,00000	3244,8511	0,0956
40	51	50	PE S5 DE 125	4,01	10,029	10,029	0,00000	3244,8407	0,0795
41	52	51	PE S5 DE 125	7,74	10,029	10,029	0,00000	3245,0032	0,0795
42	41	52	PE S5 DE 125	14,04	10,029	10,029	0,00000	3245,0036	0,0795
43	43	11	PE S5 DE 125	11,96	3,960	3,960	0,00000	3244,6759	0,0314
44	53	14	PE S5 DE 125	82,80	-42,414	-42,414	0,00000	3244,6851	0,3364
45	10	53	PE S5 DE 125	15,82	-42,414	-42,414	0,00000	3244,6770	0,3364
46	54	55	PE S5 DE 125	64,02	-48,483	-50,506	2,02286	3244,9189	0,4006
47	56	54	PE S5 DE 125	30,03	-48,483	-48,483	0,00000	3244,8995	0,3845
48	14	56	PE S5 DE 125	15,05	-48,483	-48,483	0,00000	3244,8998	0,3845
49	55	57	PE S5 DE 125	17,07	-50,506	-50,506	0,00000	3245,1242	0,4006
50	58	59	PE S5 DE 125	8,81	-50,506	-50,506	0,00000	3245,2268	0,4005
51	57	58	PE S5 DE 125	122,11	-50,506	-50,506	0,00000	3245,1360	0,4006
52	60	61	PE S5 DE 125	14,99	54,936	54,936	0,00000	3244,6183	0,4358
53	62	60	PE S5 DE 125	7,32	54,936	54,936	0,00000	3244,6304	0,4358
54	63	62	PE S5 DE 125	64,92	56,959	54,936	2,02286	3244,6362	0,4517
55	64	63	PE S5 DE 125	37,49	56,959	56,959	0,00000	3245,2092	0,4517
56	65	64	PE S5 DE 125	4,24	56,959	56,959	0,00000	3245,2092	0,4517

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 125	58,68	3,623	1,600	2,02286	3244,4543	0,0287
58	61	66	PE S5 DE 125	13,24	16,023	16,023	0,00000	3244,6170	0,1271
59	59	65	PE S5 DE 125	16,35	56,959	56,959	0,00000	3245,2128	0,4517
6	11	9	PE S5 DE 125	2,44	3,960	3,960	0,00000	3244,6759	0,0314
60	67	59	PE S5 DE 125	195,67	111,510	107,464	4,04571	3245,2268	0,8842
61	68	67	PE S5 DE 125	11,31	113,533	111,510	2,02286	3245,9188	0,9002
62	69	33	PE S5 DE 125	12,05	-219,420	-219,420	0,00000	3247,3554	1,7392
63	36	69	PE S5 DE 125	7,81	-219,420	-219,420	0,00000	3247,2823	1,7393
64	33	70	PE S5 DE 125	63,12	-219,420	-221,443	2,02286	3247,4682	1,7550
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3244,8876	0,0928
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3246,3178	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3243,5643	2,9373
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3243,8290	2,9371
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3241,5022	1,8812
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3243,0946	1,8805
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3243,2557	1,0570
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3243,4406	1,0570
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3244,8513	0,2041
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3244,8407	0,0928
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3244,9990	0,0619
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3244,8881	0,0928
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3244,9994	0,0619
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3244,9996	0,0619
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3244,9978	0,0309
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3244,9989	0,0309
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3244,5510	0,3779
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3244,5604	0,3779
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3244,6273	0,5546
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3244,6596	0,1547
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3245,0446	0,0619
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3244,8861	0,0619
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3247,6717	0,1236
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3244,8861	0,0928
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3244,8809	0,0309
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3244,8811	0,0309
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3244,8820	0,0619
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3244,3956	0,5952
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3244,4072	0,5952
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3244,5845	0,5952
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3244,3611	0,5952
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3244,3523	0,3807
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3244,1846	0,2145

3. SCENARIO 1 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO EDISON"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4873,12	0,0000
10	9,00	3867,35	0,0000
100	8,00	3867,59	0,0000
101	11,00	3866,99	0,0000
102	11,00	3866,98	0,0000
103	10,00	3867,21	0,0000
104	11,00	3866,95	0,0000
105	11,00	3866,94	-24,8900
106	11,00	3866,95	0,0000
107	12,00	3866,73	0,0000
108	4,00	4871,78	0,0000
109	4,00	4871,78	0,0000
11	9,00	3867,35	0,0000
110	4,00	4871,78	0,0000
111	2,00	4872,32	0,0000
112	3,00	4872,06	0,0000
113	2,00	4872,46	0,0000
116	2,00	4835,76	0,0000
118	0,00	4605,63	-0,0018
119	-1,00	4500,19	0,0022
12	8,00	3867,60	0,0000
120	1,00	4621,82	0,0008
121	4,00	4763,54	0,0048
122	4,00	4764,99	-0,0051
123	2,00	4825,22	0,0051
124	1,00	4264,93	0,0000
125	1,00	4338,69	-462,0970
126	1,00	4342,84	0,0000
127	1,00	4348,27	0,0000
128	1,00	4487,03	-0,0071
129	1,00	4262,85	0,0000
13	8,00	3867,60	0,0000
130	2,00	4196,90	-213,9000
131	3,00	4194,24	0,0000
132	2,00	4202,78	-5,7000
133	1,00	4213,55	0,0000
134	1,00	4230,64	0,0000
135	1,00	4231,33	0,0000
136	1,00	4232,90	0,0000
137	1,00	4233,48	0,0000
138	1,00	4216,02	0,0002
139	2,00	4205,91	-0,0001
14	8,00	3867,60	0,0000
140	1,00	4193,82	-0,0019
142	0,00	4213,67	-11,9900
143	0,00	4213,67	0,0000
145	1,00	4262,85	0,0000
149	2,00	4147,45	0,0000
15	3,00	3870,34	0,0000
154	2,00	4892,58	-0,0046
155	2,00	4892,58	0,0000
156	2,00	4262,37	-29,2300
157	4,00	4194,00	0,0000
158	7,00	4193,32	0,0000
159	4,00	4194,00	0,0000
16	3,00	3870,34	0,0000
160	2,00	4194,45	0,0000
162	2,00	4146,37	-380,9000
163	2,00	4146,37	0,0000
166	1,00	3932,71	-0,0013
167	0,00	4058,92	0,0013
168	0,00	4060,35	0,0000
169	0,00	4065,74	0,0000
17	7,00	3867,76	0,0000
170	0,00	4081,88	-0,0016
171	1,00	4113,00	-0,0002
172	0,00	4129,27	0,0018
173	0,00	4130,26	-0,0017
174	1,00	4156,80	0,0017
175	1,00	4160,45	-0,0021
176	2,00	4164,88	0,0021
177	2,00	4167,16	-0,0018
178	1,00	4184,10	0,0018
179	1,00	4185,09	0,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	3867,76	0,0000
180	1,00	3931,00	0,0000
181	1,00	3925,65	0,0000
182	1,00	3924,38	0,0000
183	1,00	3923,48	0,0018
184	3,00	3883,16	0,0004
185	3,00	3875,92	0,0000
186	3,00	3881,63	0,0000
187	3,00	3875,40	0,0006
188	4,00	3869,91	-0,0001
189	4,00	3869,72	0,0001
19	7,00	3867,76	0,0000
190	5,00	3868,98	0,0001
191	5,00	3869,01	-0,0001
192	3,00	3872,70	0,0002
193	3,00	3872,82	0,0000
194	4,00	3872,24	-0,0002
195	4,00	3872,14	0,0002
196	3,00	3873,45	-0,0002
197	2,00	3874,63	-1,6000
198	4,00	3870,54	-1,5999
199	4,00	3870,74	0,0000
2	-1,00	4873,12	-1,6000
20	7,00	3867,76	0,0000
200	4,00	3871,06	-1,6000
201	4,00	3871,77	-0,0001
202	6,00	3869,49	0,0000
203	8,00	3869,09	0,0000
204	3,00	3875,92	0,0000
205	3,00	3875,92	0,0000
206	3,00	3875,92	0,0000
207	3,00	3840,03	0,0000
208	2,00	3810,36	-611,9000
209	1,00	3810,56	0,0000
210	4,00	3873,21	0,0000
211	5,00	3871,55	-5,8200
212	8,00	3870,94	0,0000
213	10,00	3869,52	0,0000
217	3,00	4872,05	0,0000
218	3,00	4872,05	0,0000
219	-1,00	4872,74	-16,0000
220	2,00	4872,44	0,0000
221	2,00	4872,44	0,0000
222	3,00	4872,26	0,0000
223	2,00	4872,64	0,0002
224	3,00	4872,27	0,0000
225	2,00	4986,26	0,0073
226	2,00	4989,40	0,0000
227	2,00	5000,00	2567,4269
228	2,00	4986,26	-1,6000
229	3,00	4185,47	-6,4300
230	3,00	4191,79	-1,6000
231	3,00	4191,79	0,0000
234	3,00	4190,37	0,0000
235	3,00	4186,81	0,0000
236	3,00	4185,46	-11,0900
237	3,00	4185,44	-5,7900
239	7,00	3864,71	-101,9100
24	11,00	3867,03	0,0000
240	6,00	3864,85	0,0000
241	5,00	3865,03	-21,0000
242	10,00	3865,54	-15,0000
243	10,00	3865,47	-20,0000
244	9,00	3867,27	-11,5500
245	6,00	3869,49	0,0000
246	7,00	3869,29	0,0000
247	3,00	3870,11	0,0000
248	6,00	3870,48	0,0000
249	5,00	4193,77	0,0000
25	11,00	3867,03	0,0000
250	12,00	3866,73	0,0000
251	12,00	3866,73	0,0000
252	11,00	3866,92	0,0000
253	10,00	3867,11	-12,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4872,29	-16,0000
255	11,00	3867,03	0,0000
256	10,00	3867,24	0,0000
257	10,00	3867,24	-1,6000
26	11,00	3867,03	0,0000
27	11,00	3867,03	0,0000
28	0,00	4234,60	0,0013
29	1,00	4262,98	0,0041
3	2,00	4985,56	-268,0000
33	6,00	3869,97	0,0000
36	6,00	3869,81	0,0002
37	7,00	3868,06	0,0002
38	7,00	3868,08	0,0000
39	8,00	3867,56	0,0000
4	1,00	4967,79	-0,0010
40	8,00	3867,56	0,0000
41	7,00	3867,76	0,0000
42	8,00	3867,56	0,0000
43	9,00	3867,35	0,0000
44	8,00	3867,56	0,0000
45	8,00	3867,56	0,0000
46	8,00	3867,56	0,0000
47	8,00	3867,56	0,0000
48	8,00	3867,56	0,0000
49	8,00	3867,56	0,0000
5	7,00	3868,91	-0,0002
50	8,00	3867,56	0,0000
51	7,00	3867,76	0,0000
52	7,00	3867,76	0,0000
53	9,00	3867,36	0,0000
54	8,00	3867,62	0,0000
55	7,00	3867,87	0,0000
56	8,00	3867,61	0,0000
57	7,00	3867,88	0,0000
58	6,00	3868,15	0,0000
59	7,00	3867,96	0,0000
6	7,00	3868,83	0,0000
60	10,00	3867,25	0,0000
61	10,00	3867,24	0,0000
62	10,00	3867,25	0,0000
63	6,00	3868,12	0,0000
64	7,00	3867,94	0,0000
65	7,00	3867,94	0,0000
66	10,00	3867,24	-12,4000
67	6,00	3868,62	0,0001
68	6,00	3868,65	-0,0001
69	6,00	3869,87	0,0000
7	8,00	3867,57	0,0000
70	6,00	3870,49	-0,0002
76	7,00	3868,91	0,0000
77	8,00	3866,67	0,0000
78	8,00	3866,44	0,0000
79	8,00	3866,03	0,0000
8	8,00	3867,57	0,0000
82	8,00	3866,33	0,0000
83	8,00	3866,17	-34,0900
84	7,00	3867,73	-9,3000
85	7,00	3867,76	0,0000
86	7,00	3867,76	0,0000
87	7,00	3867,76	0,0000
88	7,00	3867,76	0,0000
89	7,00	3867,76	0,0000
9	9,00	3867,35	0,0000
90	9,00	3867,25	0,0000
91	9,00	3867,24	-24,7100
92	9,00	3867,31	0,0000
94	9,00	3867,34	0,0000
95	7,00	3867,80	0,0000
96	7,00	3867,80	0,0000
97	8,00	3867,60	0,0000
98	8,00	3867,59	0,0000
99	8,00	3867,59	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4873,1199	0,0401
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3867,7555	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3866,9487	0,1871
101	108	217	PE S5 DE 140	70,57	3,623	3,623	0,00000	4871,7770	0,0165
102	109	108	PE S5 DE 140	89,71	3,623	3,623	0,00000	4871,7770	0,0165
103	110	109	PE S5 DE 140	14,22	3,623	3,623	0,00000	4871,7774	0,0165
104	111	110	PE S5 DE 140	588,49	3,623	3,623	0,00000	4871,7775	0,0165
105	112	111	PE S5 DE 140	49,17	35,623	35,623	0,00000	4872,0587	0,1626
106	113	220	PE S5 DE 140	125,13	35,623	35,623	0,00000	4872,4382	0,1625
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3867,7555	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 125	197,72	2254,118	2254,118	0,00000	4500,1871	13,8047
112	120	118	PE S5 DE 140	55,19	2254,120	2254,120	0,00000	4605,6301	10,7731
113	121	120	PE S5 DE 140	485,10	2254,119	2254,119	0,00000	4621,8158	10,7424
114	122	121	PE S5 DE 140	5,00	2254,115	2254,115	0,00000	4763,5351	10,4795
115	123	122	PE S5 DE 140	206,89	2254,120	2254,120	0,00000	4764,9862	10,4769
116	116	123	PE S5 DE 140	36,77	2254,115	2254,115	0,00000	4825,2180	10,3684
117	124	29	PE S5 DE 125	5,36	1789,994	1789,994	0,00000	4262,9784	11,4557
118	125	124	PE S5 DE 125	204,11	1792,016	1789,994	2,02286	4264,9274	11,4514
119	126	125	PE S5 DE 125	7,47	2254,113	2254,113	0,00000	4338,6896	14,2219
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3867,7555	0,0270
120	127	126	PE S5 DE 125	9,79	2254,113	2254,113	0,00000	4342,8389	14,2108
121	128	127	PE S5 DE 125	253,25	2254,113	2254,113	0,00000	4348,2723	14,1964
122	119	128	PE S5 DE 125	23,44	2254,121	2254,121	0,00000	4487,0281	13,8383
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4262,8471	0,4606
124	130	131	PE S5 DE 125	98,37	419,970	419,970	0,00000	4194,2368	2,7233
125	132	130	PE S5 DE 125	111,41	633,870	633,870	0,00000	4196,9040	4,1082
127	134	133	PE S5 DE 125	298,70	663,697	663,697	0,00000	4213,5524	4,2877
128	135	134	PE S5 DE 125	12,08	663,697	663,697	0,00000	4230,6423	4,2737
129	136	135	PE S5 DE 125	27,51	663,697	663,697	0,00000	4231,3323	4,2732
130	137	136	PE S5 DE 125	10,08	663,697	663,697	0,00000	4232,9030	4,2719
131	28	137	PE S5 DE 125	15,59	663,697	663,697	0,00000	4233,4786	4,2714
132	138	28	PE S5 DE 125	127,83	-1088,980	-1088,980	0,00000	4216,0172	7,0319
133	139	138	PE S5 DE 125	68,63	-1088,981	-1088,981	0,00000	4205,9099	7,0457
134	140	139	PE S5 DE 125	85,38	-1088,981	-1088,981	0,00000	4193,8178	7,0619
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4191,7865	5,1270
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4213,6719	0,0252
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4213,5524	0,2753
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4262,8468	0,0250
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4147,4512	4,8312
146	116	223	PE S5 DE 140	129,10	-2254,115	-2254,115	0,00000	4835,7628	10,3497
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4892,5790	0,0223
148	154	4	PE S5 DE 140	257,30	-2291,765	-2293,787	2,02286	4892,5808	10,4213
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4262,3670	0,4356
15	24	25	PE S5 DE 125	15,25	0,000	0,000	0,00000	3867,0323	0,0000
150	131	157	PE S5 DE 125	469,06	10,114	6,069	4,04571	4193,9994	0,0656
151	157	158	PE S5 DE 125	421,44	6,069	0,000	6,06857	4193,3198	0,0394
152	159	160	PE S5 DE 125	99,12	0,000	0,000	0,00000	4193,9966	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 125	25,44	0,000	0,000	0,00000	4193,3198	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4146,3659	0,0255
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4146,3685	4,8322
16	26	24	PE S5 DE 125	2,32	0,000	0,000	0,00000	3867,0323	0,0000
161	167	166	PE S5 DE 125	839,24	1088,980	1088,980	0,00000	3932,7058	7,4347
162	168	167	PE S5 DE 125	9,60	1088,979	1088,979	0,00000	4058,9223	7,2495
163	169	168	PE S5 DE 125	36,41	1088,979	1088,979	0,00000	4060,3452	7,2475
164	170	169	PE S5 DE 125	109,19	1088,979	1088,979	0,00000	4065,7400	7,2398
165	171	170	PE S5 DE 125	212,98	1088,980	1088,980	0,00000	4081,8822	7,2168
166	172	171	PE S5 DE 125	109,54	1088,980	1088,980	0,00000	4113,0037	7,1732
167	173	172	PE S5 DE 125	6,77	1088,979	1088,979	0,00000	4129,2702	7,1503
168	174	173	PE S5 DE 125	183,52	1088,980	1088,980	0,00000	4130,2601	7,1490
169	175	174	PE S5 DE 125	25,10	1088,979	1088,979	0,00000	4156,8024	7,1124
17	27	255	PE S5 DE 125	24,42	1,600	1,600	0,00000	3867,0323	0,0111
170	176	175	PE S5 DE 125	32,01	1088,981	1088,981	0,00000	4160,4524	7,1074
171	177	176	PE S5 DE 125	15,71	1088,979	1088,979	0,00000	4164,8803	7,1015
172	178	177	PE S5 DE 125	115,30	1088,980	1088,980	0,00000	4167,1615	7,0984
173	179	178	PE S5 DE 125	6,88	1088,979	1088,979	0,00000	4184,0973	7,0751
174	140	179	PE S5 DE 125	60,36	1088,979	1088,979	0,00000	4185,0931	7,0737
175	180	181	PE S5 DE 125	35,13	1088,979	1088,979	0,00000	3925,6539	7,4453
176	166	180	PE S5 DE 125	11,21	1088,979	1088,979	0,00000	3931,0009	7,4372
177	182	183	PE S5 DE 125	5,86	1088,979	1088,979	0,00000	3923,4849	7,4486
178	181	182	PE S5 DE 125	8,38	1088,979	1088,979	0,00000	3924,3777	7,4472
179	183	184	PE S5 DE 125	262,28	1088,980	1082,912	6,06857	3883,1595	7,4684
18	28	29	PE S5 DE 125	81,67	-1752,676	-1752,676	0,00000	4234,5970	11,2772
180	184	186	PE S5 DE 125	49,39	458,875	456,852	2,02286	3881,6320	3,1647
181	185	187	PE S5 DE 125	17,31	450,784	450,784	0,00000	3875,4009	3,1138
182	188	189	PE S5 DE 125	66,62	121,624	119,601	2,02286	3869,7201	0,8411
183	190	68	PE S5 DE 125	48,91	113,533	113,533	0,00000	3868,6494	0,7854
184	191	190	PE S5 DE 125	14,56	113,533	113,533	0,00000	3868,9764	0,7853
185	189	191	PE S5 DE 125	190,68	119,601	113,533	6,06857	3869,0131	0,8271
186	192	193	PE S5 DE 125	12,78	-233,580	-235,603	2,02286	3872,7037	1,6283
187	194	192	PE S5 DE 125	28,44	-233,580	-233,580	0,00000	3872,2397	1,6146
188	195	194	PE S5 DE 125	10,47	-233,580	-233,580	0,00000	3872,1440	1,6146
189	70	195	PE S5 DE 125	137,11	-231,557	-233,580	2,02286	3870,4929	1,6146
190	193	196	PE S5 DE 125	66,34	-235,603	-239,648	4,04571	3872,8213	1,6561
191	197	187	PE S5 DE 125	86,55	-261,477	-263,500	2,02286	3874,6300	1,8201
192	196	197	PE S5 DE 125	89,13	-257,854	-259,877	2,02286	3873,4462	1,7954
193	15	188	PE S5 DE 125	69,14	135,784	131,739	4,04571	3869,9068	0,9389
194	198	15	PE S5 DE 125	102,65	145,899	143,876	2,02286	3870,3437	1,0088
195	199	198	PE S5 DE 125	50,90	149,521	147,498	2,02286	3870,5382	1,0338
196	200	199	PE S5 DE 125	74,31	153,567	153,567	0,00000	3870,7448	1,0618

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 125	156,14	161,236	155,167	6,06857	3871,0649	1,1146
198	187	201	PE S5 DE 125	596,99	187,284	173,124	14,16000	3871,7741	1,2937
199	188	202	PE S5 DE 125	145,24	10,114	6,069	4,04571	3869,4949	0,0699
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4985,5570	2,9088
200	202	203	PE S5 DE 125	281,94	2,023	0,000	2,02286	3869,0863	0,0140
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	3875,9214	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	3875,9214	0,0269
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	3875,9214	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	3840,0315	8,2984
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	3810,3577	0,0546
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	3810,3577	8,3142
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3873,2097	0,2426
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3870,9369	0,0270
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3871,5503	0,1585
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	3869,5165	0,0539
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4872,0475	0,0401
215	217	218	PE S5 DE 140	15,19	0,000	0,000	0,00000	4872,0475	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 125	2,14	-42,414	-42,414	0,00000	3867,3503	0,2935
218	133	132	PE S5 DE 125	196,18	641,593	639,570	2,02286	4202,7846	4,1449
219	186	185	PE S5 DE 125	186,77	456,852	452,807	4,04571	3875,9218	3,1517
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4872,2919	0,3540
221	220	112	PE S5 DE 140	683,13	35,623	35,623	0,00000	4872,0587	0,1626
222	221	220	PE S5 DE 140	77,75	0,000	0,000	0,00000	4872,4382	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 140	445,27	35,623	35,623	0,00000	4872,2581	0,1626
224	223	154	PE S5 DE 140	68,08	-2289,737	-2289,737	0,00000	4872,6414	10,4473
225	222	224	PE S5 DE 140	46,40	-35,623	-35,623	0,00000	4872,2581	0,1626
226	224	223	PE S5 DE 140	660,75	-35,623	-35,623	0,00000	4872,2654	0,1626
227	225	4	PE S5 DE 140	64,77	2295,811	2293,788	2,02286	4967,7939	10,2991
228	225	226	PE S5 DE 140	8,77	-2567,427	-2567,427	0,00000	4986,2643	11,4925
229	226	227	PE S5 DE 140	29,66	-2567,427	-2567,427	0,00000	4989,4027	11,4865
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4986,2603	0,0393
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4191,7853	0,0200
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4190,3730	5,1084
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4186,8050	5,1119
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4185,4698	5,1132
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4185,4617	0,2114
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4185,4388	0,0725
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	3864,7064	0,2803
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	3864,8519	0,2803
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	3865,4728	0,2670
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	3865,5434	0,4672
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	3867,2692	0,1541
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	3869,4929	0,0540
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	3869,2878	0,0270
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	3869,4949	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 125	86,40	219,420	217,397	2,02286	3868,9072	1,5175
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3870,4823	0,1349
251	249	159	PE S5 DE 125	410,25	0,000	0,000	0,00000	4193,7710	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	3866,7336	0,1871
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	3866,7298	0,1871
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	3866,7298	0,1601
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	3866,9158	0,1601
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4872,2919	0,1770
257	255	26	PE S5 DE 125	3,98	0,000	0,000	0,00000	3867,0323	0,0000
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	3867,0323	0,0214
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	3867,2352	0,0214
26	37	8	PE S5 DE 125	35,86	217,397	217,397	0,00000	3867,5655	1,5043
27	38	37	PE S5 DE 125	2,35	217,397	217,397	0,00000	3868,0575	1,5041
28	6	38	PE S5 DE 125	94,33	217,397	217,397	0,00000	3868,0764	1,5041
29	39	40	PE S5 DE 125	11,21	12,051	10,029	2,02286	3867,5599	0,0834
3	5	6	PE S5 DE 125	9,09	217,397	217,397	0,00000	3868,8342	1,5039
30	7	39	PE S5 DE 125	96,58	12,051	12,051	0,00000	3867,5604	0,0834
31	40	41	PE S5 DE 125	68,79	10,029	10,029	0,00000	3867,5599	0,0694
32	42	43	PE S5 DE 125	137,28	3,960	3,960	0,00000	3867,3504	0,0274
33	44	42	PE S5 DE 125	11,53	3,960	3,960	0,00000	3867,5555	0,0274
34	45	44	PE S5 DE 125	51,92	3,960	3,960	0,00000	3867,5556	0,0274
35	46	45	PE S5 DE 125	6,23	3,960	3,960	0,00000	3867,5561	0,0274
36	47	46	PE S5 DE 125	3,12	3,960	3,960	0,00000	3867,5562	0,0274
37	48	47	PE S5 DE 125	3,65	3,960	3,960	0,00000	3867,5562	0,0274
38	49	48	PE S5 DE 125	4,71	3,960	3,960	0,00000	3867,5562	0,0274
39	50	49	PE S5 DE 125	5,52	3,960	3,960	0,00000	3867,5563	0,0274
4	7	8	PE S5 DE 125	2,84	-12,051	-12,051	0,00000	3867,5654	0,0834
40	51	50	PE S5 DE 125	4,01	10,029	10,029	0,00000	3867,5563	0,0694
41	52	51	PE S5 DE 125	7,74	10,029	10,029	0,00000	3867,7603	0,0694
42	41	52	PE S5 DE 125	14,04	10,029	10,029	0,00000	3867,7606	0,0694
43	43	11	PE S5 DE 125	11,96	3,960	3,960	0,00000	3867,3503	0,0274
44	53	14	PE S5 DE 125	82,80	-42,414	-42,414	0,00000	3867,3583	0,2935
45	10	53	PE S5 DE 125	15,82	-42,414	-42,414	0,00000	3867,3512	0,2935
46	54	55	PE S5 DE 125	64,02	-48,483	-50,506	2,02286	3867,6245	0,3494
47	56	54	PE S5 DE 125	30,03	-48,483	-48,483	0,00000	3867,6076	0,3355
48	14	56	PE S5 DE 125	15,05	-48,483	-48,483	0,00000	3867,5991	0,3355
49	55	57	PE S5 DE 125	17,07	-50,506	-50,506	0,00000	3867,8658	0,3494
50	58	59	PE S5 DE 125	8,81	-50,506	-50,506	0,00000	3867,9554	0,3494
51	57	58	PE S5 DE 125	122,11	-50,506	-50,506	0,00000	3867,8762	0,3494
52	60	61	PE S5 DE 125	14,99	54,936	54,936	0,00000	3867,2378	0,3802
53	62	60	PE S5 DE 125	7,32	54,936	54,936	0,00000	3867,2483	0,3802
54	63	62	PE S5 DE 125	64,92	56,959	54,936	2,02286	3867,2534	0,3941
55	64	63	PE S5 DE 125	37,49	56,959	56,959	0,00000	3867,9400	0,3941
56	65	64	PE S5 DE 125	4,24	56,959	56,959	0,00000	3867,9400	0,3941

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 125	58,68	3,623	1,600	2,02286	3867,0324	0,0251
58	61	66	PE S5 DE 125	13,24	16,023	16,023	0,00000	3867,2366	0,1109
59	59	65	PE S5 DE 125	16,35	56,959	56,959	0,00000	3867,9432	0,3941
6	11	9	PE S5 DE 125	2,44	3,960	3,960	0,00000	3867,3503	0,0274
60	67	59	PE S5 DE 125	195,67	111,510	107,464	4,04571	3867,9554	0,7714
61	68	67	PE S5 DE 125	11,31	113,533	111,510	2,02286	3868,6213	0,7854
62	69	33	PE S5 DE 125	12,05	-219,420	-219,420	0,00000	3869,8748	1,5175
63	36	69	PE S5 DE 125	7,81	-219,420	-219,420	0,00000	3869,8110	1,5175
64	33	70	PE S5 DE 125	63,12	-219,420	-221,443	2,02286	3869,9732	1,5313
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3867,5972	0,0810
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3868,9072	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3866,4428	2,5623
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3866,6737	2,5621
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3864,7064	1,6408
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3866,0330	1,6404
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3866,1736	0,9221
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3866,3349	0,9220
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3867,5655	0,1781
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3867,5563	0,0810
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3867,7567	0,0540
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3867,5977	0,0810
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3867,7570	0,0540
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3867,7572	0,0540
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3867,7556	0,0270
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3867,7565	0,0270
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3867,2413	0,3297
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3867,2495	0,3297
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3867,3079	0,4838
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3867,3360	0,1350
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3867,7964	0,0540
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3867,5959	0,0540
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3870,3375	0,1079
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3867,5959	0,0810
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3867,5914	0,0270
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3867,5915	0,0270
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3867,5923	0,0540
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3866,9812	0,5193
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3866,9913	0,5193
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3867,2083	0,5192
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3866,9511	0,5193
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3866,9434	0,3322
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3866,7349	0,1871

4. SCENARIO 1 - "ALIMENTAZIONE DA PUNTO DI RICONSEGNA SNAM"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4972,89	0,0000
10	9,00	3421,14	0,0000
100	8,00	3421,36	0,0000
101	11,00	3420,85	0,0000
102	11,00	3420,84	0,0000
103	10,00	3421,04	0,0000
104	11,00	3420,80	0,0000
105	11,00	3420,80	-24,8900
106	11,00	3420,80	0,0000
107	12,00	3420,62	0,0000
108	4,00	4971,51	0,0000
109	4,00	4971,51	0,0000
11	9,00	3421,14	0,0000
110	4,00	4971,51	0,0000
111	2,00	4972,07	0,0000
112	3,00	4971,80	0,0000
113	2,00	4928,32	0,0049
116	2,00	4468,67	0,0000
118	0,00	4222,34	-0,0018
119	-1,00	4108,97	0,0022
12	8,00	3421,36	0,0000
120	1,00	4239,75	0,0008
121	4,00	4391,62	0,0048
122	4,00	4393,17	-0,0051
123	2,00	4457,42	0,0051
124	1,00	3854,93	0,0000
125	1,00	3934,81	-462,0970
126	1,00	3939,30	0,0000
127	1,00	3945,17	0,0000
128	1,00	4094,89	-0,0071
129	1,00	3852,67	0,0000
13	8,00	3421,36	0,0000
130	2,00	3781,14	-213,9000
131	3,00	3778,29	0,0000
132	2,00	3787,53	-5,7000
133	1,00	3799,18	0,0000
134	1,00	3817,74	0,0000
135	1,00	3818,48	0,0000
136	1,00	3820,19	0,0000
137	1,00	3820,81	0,0000
138	1,00	3801,86	0,0002
139	2,00	3790,93	-0,0001
14	8,00	3421,37	0,0000
140	1,00	3777,74	-0,0019
142	0,00	3799,26	-11,9900
143	0,00	3799,26	0,0000
145	1,00	3852,67	0,0000
149	2,00	3727,35	0,0000
15	3,00	3424,14	0,0000
154	2,00	4507,57	0,0000
155	2,00	4507,57	0,0000
156	2,00	3852,20	-29,2300
157	4,00	3778,08	0,0000
158	7,00	3777,48	0,0000
159	4,00	3778,07	0,0000
16	3,00	3424,13	0,0000
160	2,00	3778,47	0,0000
162	2,00	3726,17	-380,9000
163	2,00	3726,17	0,0000
166	1,00	3492,58	-0,0013
167	0,00	3630,72	0,0013
168	0,00	3632,28	0,0000
169	0,00	3638,17	0,0000
17	7,00	3421,49	0,0000
170	0,00	3655,79	-0,0016
171	1,00	3689,78	-0,0002
172	0,00	3707,46	0,0018
173	0,00	3708,54	-0,0017
174	1,00	3737,48	0,0017
175	1,00	3741,45	-0,0021
176	2,00	3746,32	0,0021
177	2,00	3748,80	-0,0018
178	1,00	3767,17	0,0018
179	1,00	3768,25	0,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	3421,49	0,0000
180	1,00	3490,71	0,0000
181	1,00	3484,84	0,0000
182	1,00	3483,43	0,0000
183	1,00	3482,45	0,0018
184	3,00	3438,24	0,0004
185	3,00	3430,27	0,0000
186	3,00	3436,56	0,0000
187	3,00	3429,70	0,0006
188	4,00	3423,70	-0,0001
189	4,00	3423,50	0,0001
19	7,00	3421,49	0,0000
190	5,00	3422,73	0,0001
191	5,00	3422,77	-0,0001
192	3,00	3426,73	0,0002
193	3,00	3426,86	0,0000
194	4,00	3426,27	-0,0002
195	4,00	3426,17	0,0002
196	3,00	3427,55	-0,0002
197	2,00	3428,80	-1,6000
198	4,00	3424,40	-1,5999
199	4,00	3424,63	0,0000
2	-1,00	4972,88	-1,6000
20	7,00	3421,49	0,0000
200	4,00	3424,98	-1,6000
201	4,00	3425,76	-0,0001
202	6,00	3423,35	0,0000
203	8,00	3423,00	0,0000
204	3,00	3430,27	0,0000
205	3,00	3430,27	0,0000
206	3,00	3430,27	0,0000
207	3,00	3390,75	0,0000
208	2,00	3357,98	-611,9000
209	1,00	3358,15	0,0000
210	4,00	3427,34	0,0000
211	5,00	3425,56	-5,8200
212	8,00	3425,04	0,0000
213	10,00	3423,58	0,0000
217	3,00	4971,79	0,0000
218	3,00	4971,79	0,0000
219	-1,00	4972,51	-16,0000
220	2,00	4972,18	0,0002
221	2,00	5000,00	2567,4269
222	3,00	4769,28	-0,0049
223	2,00	4508,00	-0,0028
224	3,00	4752,48	0,0045
225	2,00	4505,57	0,0000
226	2,00	4505,57	0,0000
227	2,00	4505,57	0,0000
228	2,00	4505,57	-1,6000
229	3,00	3768,76	-6,4300
230	3,00	3775,62	-1,6000
231	3,00	3775,63	0,0000
234	3,00	3774,09	0,0000
235	3,00	3770,21	0,0000
236	3,00	3768,75	-11,0900
237	3,00	3768,73	-5,7900
239	7,00	3418,13	-101,9100
24	11,00	3420,89	0,0000
240	6,00	3418,24	0,0000
241	5,00	3418,39	-21,0000
242	10,00	3419,20	-15,0000
243	10,00	3419,13	-20,0000
244	9,00	3421,05	-11,5500
245	6,00	3423,35	0,0000
246	7,00	3423,17	0,0000
247	3,00	3423,87	0,0000
248	6,00	3424,44	0,0000
249	5,00	3777,88	0,0000
25	11,00	3420,89	0,0000
250	12,00	3420,61	0,0000
251	12,00	3420,61	0,0000
252	11,00	3420,76	0,0000
253	10,00	3420,93	-12,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4972,05	-16,0000
255	11,00	3420,89	0,0000
256	10,00	3421,07	0,0000
257	10,00	3421,07	-1,6000
26	11,00	3420,89	0,0000
27	11,00	3420,89	0,0000
28	0,00	3821,98	0,0013
29	1,00	3852,82	0,0041
3	2,00	4504,80	-268,0000
33	6,00	3423,88	0,0000
36	6,00	3423,70	0,0002
37	7,00	3421,82	0,0002
38	7,00	3421,84	0,0000
39	8,00	3421,32	0,0000
4	1,00	4506,21	0,0000
40	8,00	3421,32	0,0000
41	7,00	3421,49	0,0000
42	8,00	3421,32	0,0000
43	9,00	3421,14	0,0000
44	8,00	3421,32	0,0000
45	8,00	3421,32	0,0000
46	8,00	3421,32	0,0000
47	8,00	3421,32	0,0000
48	8,00	3421,32	0,0000
49	8,00	3421,32	0,0000
5	7,00	3422,76	-0,0002
50	8,00	3421,32	0,0000
51	7,00	3421,49	0,0000
52	7,00	3421,49	0,0000
53	9,00	3421,15	0,0000
54	8,00	3421,39	0,0000
55	7,00	3421,61	0,0000
56	8,00	3421,38	0,0000
57	7,00	3421,62	0,0000
58	6,00	3421,88	0,0000
59	7,00	3421,71	0,0000
6	7,00	3422,67	0,0000
60	10,00	3421,08	0,0000
61	10,00	3421,07	0,0000
62	10,00	3421,09	0,0000
63	6,00	3421,83	0,0000
64	7,00	3421,69	0,0000
65	7,00	3421,69	0,0000
66	10,00	3421,07	-12,4000
67	6,00	3422,39	0,0001
68	6,00	3422,42	-0,0001
69	6,00	3423,77	0,0000
7	8,00	3421,33	0,0000
70	6,00	3424,45	-0,0002
76	7,00	3422,76	0,0000
77	8,00	3420,35	0,0000
78	8,00	3420,09	0,0000
79	8,00	3419,64	0,0000
8	8,00	3421,33	0,0000
82	8,00	3419,97	0,0000
83	8,00	3419,80	-34,0900
84	7,00	3421,46	-9,3000
85	7,00	3421,49	0,0000
86	7,00	3421,49	0,0000
87	7,00	3421,49	0,0000
88	7,00	3421,49	0,0000
89	7,00	3421,49	0,0000
9	9,00	3421,14	0,0000
90	9,00	3421,03	0,0000
91	9,00	3421,02	-24,7100
92	9,00	3421,10	0,0000
94	9,00	3421,13	0,0000
95	7,00	3421,53	0,0000
96	7,00	3421,53	0,0000
97	8,00	3421,36	0,0000
98	8,00	3421,36	0,0000
99	8,00	3421,36	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4972,8843	0,0394
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3421,4877	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3420,8008	0,2060
101	108	217	PE S5 DE 140	70,57	3,623	3,623	0,00000	4971,5080	0,0163
102	109	108	PE S5 DE 140	89,71	3,623	3,623	0,00000	4971,5080	0,0163
103	110	109	PE S5 DE 140	14,22	3,623	3,623	0,00000	4971,5084	0,0163
104	111	110	PE S5 DE 140	588,49	3,623	3,623	0,00000	4971,5084	0,0163
105	112	111	PE S5 DE 140	49,17	35,623	35,623	0,00000	4971,7962	0,1598
106	113	220	PE S5 DE 140	125,13	-2531,804	-2531,804	0,00000	4928,3205	11,4436
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3421,4877	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 125	197,72	2254,118	2254,118	0,00000	4108,9652	14,8590
112	120	118	PE S5 DE 140	55,19	2254,120	2254,120	0,00000	4222,3372	11,5618
113	121	120	PE S5 DE 140	485,10	2254,119	2254,119	0,00000	4239,7480	11,5238
114	122	121	PE S5 DE 140	5,00	2254,115	2254,115	0,00000	4391,6241	11,2007
115	123	122	PE S5 DE 140	206,89	2254,120	2254,120	0,00000	4393,1750	11,1975
116	116	123	PE S5 DE 140	36,77	2254,115	2254,115	0,00000	4457,4173	11,0655
117	124	29	PE S5 DE 125	5,36	1789,994	1789,994	0,00000	3852,8163	12,4213
118	125	124	PE S5 DE 125	204,11	1792,016	1789,994	2,02286	3854,9295	12,4159
119	126	125	PE S5 DE 125	7,47	2254,113	2254,113	0,00000	3934,8076	15,3827
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3421,4877	0,0297
120	127	126	PE S5 DE 125	9,79	2254,113	2254,113	0,00000	3939,2954	15,3688
121	128	127	PE S5 DE 125	253,25	2254,113	2254,113	0,00000	3945,1710	15,3506
122	119	128	PE S5 DE 125	23,44	2254,121	2254,121	0,00000	4094,8885	14,9007
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	3852,6739	0,4994
124	130	131	PE S5 DE 125	98,37	419,970	419,970	0,00000	3778,2884	2,9598
125	132	130	PE S5 DE 125	111,41	633,870	633,870	0,00000	3781,1397	4,4645
127	134	133	PE S5 DE 125	298,70	663,697	663,697	0,00000	3799,1795	4,6569
128	135	134	PE S5 DE 125	12,08	663,697	663,697	0,00000	3817,7355	4,6390
129	136	135	PE S5 DE 125	27,51	663,697	663,697	0,00000	3818,4845	4,6383
130	137	136	PE S5 DE 125	10,08	663,697	663,697	0,00000	3820,1894	4,6367
131	28	137	PE S5 DE 125	15,59	663,697	663,697	0,00000	3820,8141	4,6361
132	138	28	PE S5 DE 125	127,83	-1088,980	-1088,980	0,00000	3801,8565	7,6367
133	139	138	PE S5 DE 125	68,63	-1088,981	-1088,981	0,00000	3790,9251	7,6543
134	140	139	PE S5 DE 125	85,38	-1088,981	-1088,981	0,00000	3777,7383	7,6752
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	3775,6253	5,5726
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	3799,2621	0,0274
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	3799,1795	0,2991
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	3852,6736	0,0271
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	3727,3515	5,2593
146	116	223	PE S5 DE 140	129,10	-2254,115	-2254,115	0,00000	4468,6696	11,0427
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4507,5667	0,0239
148	154	4	PE S5 DE 140	257,30	275,669	273,646	2,02286	4506,2140	1,3410
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	3852,2001	0,4723
15	24	25	PE S5 DE 125	15,25	0,000	0,000	0,00000	3420,8929	0,0000
150	131	157	PE S5 DE 125	469,06	10,114	6,069	4,04571	3778,0777	0,0713
151	157	158	PE S5 DE 125	421,44	6,069	0,000	6,06857	3777,4811	0,0428
152	159	160	PE S5 DE 125	99,12	0,000	0,000	0,00000	3778,0747	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 125	25,44	0,000	0,000	0,00000	3777,4811	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	3726,1700	0,0278
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	3726,1728	5,2606
16	26	24	PE S5 DE 125	2,32	0,000	0,000	0,00000	3420,8929	0,0000
161	167	166	PE S5 DE 125	839,24	1088,980	1088,980	0,00000	3492,5781	8,1609
162	168	167	PE S5 DE 125	9,60	1088,979	1088,979	0,00000	3630,7237	7,9179
163	169	168	PE S5 DE 125	36,41	1088,979	1088,979	0,00000	3632,2778	7,9153
164	170	169	PE S5 DE 125	109,19	1088,979	1088,979	0,00000	3638,1691	7,9053
165	171	170	PE S5 DE 125	212,98	1088,980	1088,980	0,00000	3655,7898	7,8754
166	172	171	PE S5 DE 125	109,54	1088,980	1088,980	0,00000	3689,7798	7,8187
167	173	172	PE S5 DE 125	6,77	1088,979	1088,979	0,00000	3707,4570	7,7892
168	174	173	PE S5 DE 125	183,52	1088,980	1088,980	0,00000	3708,5353	7,7875
169	175	174	PE S5 DE 125	25,10	1088,979	1088,979	0,00000	3737,4820	7,7402
17	27	255	PE S5 DE 125	24,42	1,600	1,600	0,00000	3420,8929	0,0122
170	176	175	PE S5 DE 125	32,01	1088,981	1088,981	0,00000	3741,4539	7,7337
171	177	176	PE S5 DE 125	15,71	1088,979	1088,979	0,00000	3746,3192	7,7260
172	178	177	PE S5 DE 125	115,30	1088,980	1088,980	0,00000	3748,8010	7,7220
173	179	178	PE S5 DE 125	6,88	1088,979	1088,979	0,00000	3767,1718	7,6921
174	140	179	PE S5 DE 125	60,36	1088,979	1088,979	0,00000	3768,2545	7,6904
175	180	181	PE S5 DE 125	35,13	1088,979	1088,979	0,00000	3484,8362	8,1750
176	166	180	PE S5 DE 125	11,21	1088,979	1088,979	0,00000	3490,7066	8,1643
177	182	183	PE S5 DE 125	5,86	1088,979	1088,979	0,00000	3482,4545	8,1793
178	181	182	PE S5 DE 125	8,38	1088,979	1088,979	0,00000	3483,4348	8,1775
179	183	184	PE S5 DE 125	262,28	1088,980	1082,912	6,06857	3438,2358	8,2150
18	28	29	PE S5 DE 125	81,67	-1752,676	-1752,676	0,00000	3821,9809	12,2396
180	184	186	PE S5 DE 125	49,39	458,875	456,852	2,02286	3436,5556	3,4810
181	185	187	PE S5 DE 125	17,31	450,784	450,784	0,00000	3429,7002	3,4262
182	188	189	PE S5 DE 125	66,62	121,624	119,601	2,02286	3423,4991	0,9257
183	190	68	PE S5 DE 125	48,91	113,533	113,533	0,00000	3422,4212	0,8644
184	191	190	PE S5 DE 125	14,56	113,533	113,533	0,00000	3422,7309	0,8643
185	189	191	PE S5 DE 125	190,68	119,601	113,533	6,06857	3422,7712	0,9103
186	192	193	PE S5 DE 125	12,78	-233,580	-235,603	2,02286	3426,7323	1,7919
187	194	192	PE S5 DE 125	28,44	-233,580	-233,580	0,00000	3426,2719	1,7768
188	195	194	PE S5 DE 125	10,47	-233,580	-233,580	0,00000	3426,1667	1,7768
189	70	195	PE S5 DE 125	137,11	-231,557	-233,580	2,02286	3424,4501	1,7768
190	193	196	PE S5 DE 125	66,34	-235,603	-239,648	4,04571	3426,8617	1,8223
191	197	187	PE S5 DE 125	86,55	-261,477	-263,500	2,02286	3428,8018	2,0028
192	196	197	PE S5 DE 125	89,13	-257,854	-259,877	2,02286	3427,5494	1,9756
193	15	188	PE S5 DE 125	69,14	135,784	131,739	4,04571	3423,7045	1,0333
194	198	15	PE S5 DE 125	102,65	145,899	143,876	2,02286	3424,1351	1,1103
195	199	198	PE S5 DE 125	50,90	149,521	147,498	2,02286	3424,3995	1,1378
196	200	199	PE S5 DE 125	74,31	153,567	153,567	0,00000	3424,6268	1,1686

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 125	156,14	161,236	155,167	6,06857	3424,9791	1,2266
198	187	201	PE S5 DE 125	596,99	187,284	173,124	14,16000	3425,7596	1,4235
199	188	202	PE S5 DE 125	145,24	10,114	6,069	4,04571	3423,3518	0,0770
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4504,8008	3,1623
200	202	203	PE S5 DE 125	281,94	2,023	0,000	2,02286	3423,0026	0,0154
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	3430,2730	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	3430,2730	0,0296
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	3430,2730	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	3390,7526	9,1366
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	3357,9788	0,0603
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	3357,9788	9,1747
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3427,3394	0,2669
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3425,0394	0,0297
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3425,5636	0,1744
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	3423,5767	0,0594
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4971,7852	0,0394
215	217	218	PE S5 DE 140	15,19	0,000	0,000	0,00000	4971,7852	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 125	2,14	-42,414	-42,414	0,00000	3421,1423	0,3230
218	133	132	PE S5 DE 125	196,18	641,593	639,570	2,02286	3787,5297	4,5018
219	186	185	PE S5 DE 125	186,77	456,852	452,807	4,04571	3430,2734	3,4670
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4972,0478	0,3481
221	220	112	PE S5 DE 140	683,13	35,623	35,623	0,00000	4971,7962	0,1598
222	221	220	PE S5 DE 140	77,75	2567,427	2567,427	0,00000	4972,1805	11,5195
223	222	113	PE S5 DE 140	445,27	-2531,809	-2531,809	0,00000	4769,2776	11,7586
224	223	154	PE S5 DE 140	68,08	277,691	277,691	0,00000	4507,5687	1,3508
225	222	224	PE S5 DE 140	46,40	2531,804	2531,804	0,00000	4752,4801	11,7928
226	224	223	PE S5 DE 140	660,75	2531,809	2531,809	0,00000	4508,0008	12,3148
227	225	4	PE S5 DE 140	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	4505,5697	1,3314
228	225	226	PE S5 DE 140	8,77	0,000	0,000	0,00000	4505,5697	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 140	29,66	0,000	0,000	0,00000	4505,5697	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4505,5654	0,0427
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	3775,6240	0,0218
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	3774,0889	5,5526
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	3770,2104	5,5571
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	3768,7588	5,5588
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	3768,7501	0,2298
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	3768,7251	0,0788
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	3418,1314	0,3086
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	3418,2413	0,3086
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	3419,1260	0,2939
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	3419,2038	0,5142
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	3421,0531	0,1696
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	3423,3496	0,0594
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	3423,1742	0,0297
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	3423,3518	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 125	86,40	219,420	217,397	2,02286	3422,7553	1,6701
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3424,4385	0,1484
251	249	159	PE S5 DE 125	410,25	0,000	0,000	0,00000	3777,8768	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	3420,6144	0,2060
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	3420,6102	0,2060
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	3420,6102	0,1763
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	3420,7646	0,1763
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4972,0478	0,1740
257	255	26	PE S5 DE 125	3,98	0,000	0,000	0,00000	3420,8929	0,0000
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	3420,8929	0,0235
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	3421,0659	0,0235
26	37	8	PE S5 DE 125	35,86	217,397	217,397	0,00000	3421,3289	1,6557
27	38	37	PE S5 DE 125	2,35	217,397	217,397	0,00000	3421,8201	1,6555
28	6	38	PE S5 DE 125	94,33	217,397	217,397	0,00000	3421,8409	1,6555
29	39	40	PE S5 DE 125	11,21	12,051	10,029	2,02286	3421,3227	0,0918
3	5	6	PE S5 DE 125	9,09	217,397	217,397	0,00000	3422,6750	1,6551
30	7	39	PE S5 DE 125	96,58	12,051	12,051	0,00000	3421,3232	0,0918
31	40	41	PE S5 DE 125	68,79	10,029	10,029	0,00000	3421,3227	0,0764
32	42	43	PE S5 DE 125	137,28	3,960	3,960	0,00000	3421,1424	0,0302
33	44	42	PE S5 DE 125	11,53	3,960	3,960	0,00000	3421,3179	0,0302
34	45	44	PE S5 DE 125	51,92	3,960	3,960	0,00000	3421,3180	0,0302
35	46	45	PE S5 DE 125	6,23	3,960	3,960	0,00000	3421,3185	0,0302
36	47	46	PE S5 DE 125	3,12	3,960	3,960	0,00000	3421,3186	0,0302
37	48	47	PE S5 DE 125	3,65	3,960	3,960	0,00000	3421,3186	0,0302
38	49	48	PE S5 DE 125	4,71	3,960	3,960	0,00000	3421,3186	0,0302
39	50	49	PE S5 DE 125	5,52	3,960	3,960	0,00000	3421,3187	0,0302
4	7	8	PE S5 DE 125	2,84	-12,051	-12,051	0,00000	3421,3287	0,0918
40	51	50	PE S5 DE 125	4,01	10,029	10,029	0,00000	3421,3188	0,0764
41	52	51	PE S5 DE 125	7,74	10,029	10,029	0,00000	3421,4930	0,0764
42	41	52	PE S5 DE 125	14,04	10,029	10,029	0,00000	3421,4933	0,0764
43	43	11	PE S5 DE 125	11,96	3,960	3,960	0,00000	3421,1423	0,0302
44	53	14	PE S5 DE 125	82,80	-42,414	-42,414	0,00000	3421,1511	0,3230
45	10	53	PE S5 DE 125	15,82	-42,414	-42,414	0,00000	3421,1433	0,3230
46	54	55	PE S5 DE 125	64,02	-48,483	-50,506	2,02286	3421,3939	0,3846
47	56	54	PE S5 DE 125	30,03	-48,483	-48,483	0,00000	3421,3752	0,3692
48	14	56	PE S5 DE 125	15,05	-48,483	-48,483	0,00000	3421,3659	0,3692
49	55	57	PE S5 DE 125	17,07	-50,506	-50,506	0,00000	3421,6091	0,3846
50	58	59	PE S5 DE 125	8,81	-50,506	-50,506	0,00000	3421,7077	0,3846
51	57	58	PE S5 DE 125	122,11	-50,506	-50,506	0,00000	3421,6205	0,3846
52	60	61	PE S5 DE 125	14,99	54,936	54,936	0,00000	3421,0687	0,4184
53	62	60	PE S5 DE 125	7,32	54,936	54,936	0,00000	3421,0803	0,4184
54	63	62	PE S5 DE 125	64,92	56,959	54,936	2,02286	3421,0859	0,4337
55	64	63	PE S5 DE 125	37,49	56,959	56,959	0,00000	3421,6908	0,4337
56	65	64	PE S5 DE 125	4,24	56,959	56,959	0,00000	3421,6908	0,4337

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 125	58,68	3,623	1,600	2,02286	3420,8930	0,0276
58	61	66	PE S5 DE 125	13,24	16,023	16,023	0,00000	3421,0675	0,1220
59	59	65	PE S5 DE 125	16,35	56,959	56,959	0,00000	3421,6943	0,4337
6	11	9	PE S5 DE 125	2,44	3,960	3,960	0,00000	3421,1423	0,0302
60	67	59	PE S5 DE 125	195,67	111,510	107,464	4,04571	3421,7077	0,8490
61	68	67	PE S5 DE 125	11,31	113,533	111,510	2,02286	3422,3904	0,8644
62	69	33	PE S5 DE 125	12,05	-219,420	-219,420	0,00000	3423,7699	1,6701
63	36	69	PE S5 DE 125	7,81	-219,420	-219,420	0,00000	3423,6997	1,6701
64	33	70	PE S5 DE 125	63,12	-219,420	-221,443	2,02286	3423,8782	1,6852
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3421,3638	0,0891
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3422,7553	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3420,0931	2,8203
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3420,3473	2,8201
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3418,1314	1,8062
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3419,6421	1,8056
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3419,7968	1,0149
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3419,9744	1,0149
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3421,3289	0,1960
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3421,3188	0,0891
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3421,4890	0,0594
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3421,3643	0,0891
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3421,4893	0,0594
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3421,4896	0,0594
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3421,4879	0,0297
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3421,4888	0,0297
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3421,0223	0,3629
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3421,0313	0,3629
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3421,0956	0,5325
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3421,1266	0,1485
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3421,5328	0,0594
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3421,3624	0,0594
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3424,1282	0,1187
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3421,3624	0,0891
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3421,3573	0,0297
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3421,3575	0,0297
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3421,3584	0,0594
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3420,8367	0,5715
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3420,8477	0,5715
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3421,0363	0,5715
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3420,8035	0,5715
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3420,7950	0,3656
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3420,6158	0,2060

5. SCENARIO 2 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO HIGAS"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4998,32	0,0000
10	9,00	2973,95	0,0000
100	8,00	2969,86	0,0000
101	11,00	2941,16	0,0000
102	11,00	2941,15	0,0000
103	10,00	2941,32	0,0000
104	11,00	2941,11	0,0000
105	11,00	2941,10	-24,8900
106	11,00	2941,11	0,0000
107	12,00	2940,95	0,0000
108	4,00	4983,98	-0,0060
109	4,00	4967,48	0,0000
11	9,00	2974,15	0,0000
110	4,00	4964,86	0,0050
111	2,00	4855,94	0,0013
112	3,00	4846,55	-0,0018
113	2,00	4694,87	0,0047
116	2,00	4432,24	0,0000
118	0,00	4189,97	-0,0009
119	-1,00	4127,58	0,0020
12	8,00	2969,87	0,0000
120	1,00	4207,09	0,0008
121	4,00	4356,45	0,0052
122	4,00	4357,97	-0,0055
123	2,00	4421,17	0,0055
124	1,00	3978,99	0,0000
125	1,00	4032,62	-462,0985
126	1,00	4035,04	0,0000
127	1,00	4038,21	0,0000
128	1,00	4119,67	-0,0071
129	1,00	3977,43	0,0000
13	8,00	2969,87	0,0000
130	2,00	3949,54	-213,9000
131	3,00	3948,89	0,0000
132	2,00	3950,58	-5,7000
133	1,00	3952,66	0,0000
134	1,00	3955,69	0,0000
135	1,00	3955,82	0,0000
136	1,00	3956,10	0,0000
137	1,00	3956,20	0,0000
138	1,00	3914,45	0,0003
139	2,00	3891,60	-0,0001
14	8,00	2969,87	-0,0006
140	1,00	3863,48	-0,0038
142	0,00	3952,76	-11,9900
143	0,00	3952,76	0,0000
145	1,00	3977,43	0,0000
149	2,00	3899,74	0,0000
15	3,00	2977,68	0,0001
154	2,00	4470,80	0,0000
155	2,00	4470,80	0,0000
156	2,00	3976,96	-29,2300
157	4,00	3948,68	0,0000
158	7,00	3948,05	0,0000
159	4,00	3948,68	0,0000
16	3,00	2977,67	0,0000
160	2,00	3949,10	0,0000
162	2,00	3898,60	-380,9000
163	2,00	3898,60	0,0000
166	1,00	3236,92	-0,0027
167	0,00	3546,18	0,0027
168	0,00	3549,59	0,0000
169	0,00	3562,52	0,0000
17	7,00	2985,45	0,0000
170	0,00	3601,07	-0,0033
171	1,00	3675,16	-0,0003
172	0,00	3713,10	0,0037
173	0,00	3715,43	-0,0034
174	1,00	3777,78	0,0034
175	1,00	3786,27	-0,0043
176	2,00	3796,88	0,0043
177	2,00	3802,17	-0,0036
178	1,00	3841,06	0,0036
179	1,00	3843,36	0,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	2985,45	0,0000
180	1,00	3232,64	0,0000
181	1,00	3219,19	0,0000
182	1,00	3215,98	0,0000
183	1,00	3213,73	0,0036
184	3,00	3111,71	-0,0017
185	3,00	3050,68	0,0000
186	3,00	3098,99	0,0000
187	3,00	3046,19	0,0032
188	4,00	2972,92	-0,0002
189	4,00	2971,21	0,0004
19	7,00	2985,45	0,0000
190	5,00	2965,85	0,0004
191	5,00	2966,22	-0,0004
192	3,00	3028,41	0,0010
193	3,00	3029,28	0,0000
194	4,00	3026,34	-0,0010
195	4,00	3025,62	0,0009
196	3,00	3033,81	-0,0009
197	2,00	3040,23	-1,6000
198	4,00	2984,50	-1,5991
199	4,00	2987,96	0,0000
2	-1,00	4998,32	-1,6000
20	7,00	2985,45	0,0000
200	4,00	2993,06	-1,6000
201	4,00	3003,81	-0,0007
202	6,00	2970,82	0,0000
203	8,00	2967,10	-472,2500
204	3,00	3050,68	0,0000
205	3,00	3050,68	0,0000
206	3,00	3050,68	0,0000
207	3,00	3060,42	0,0000
208	2,00	3024,93	-611,9000
209	1,00	3025,07	0,0000
210	4,00	3033,62	0,0000
211	5,00	3003,64	-5,8200
212	8,00	3003,20	0,0000
213	10,00	2987,09	0,0000
217	3,00	4997,21	0,0060
218	3,00	5000,00	4617,0485
219	-1,00	4856,36	-16,0000
220	2,00	4718,66	-0,0044
221	2,00	4718,66	0,0000
222	3,00	4609,15	-0,0047
223	2,00	4470,93	-0,0046
224	3,00	4600,17	0,0044
225	2,00	4470,20	0,0000
226	2,00	4470,20	0,0000
227	2,00	4470,20	0,0000
228	2,00	4470,20	-1,6000
229	3,00	3939,69	-6,4300
230	3,00	3946,32	-1,6000
231	3,00	3946,32	0,0000
234	3,00	3944,84	0,0000
235	3,00	3941,09	0,0000
236	3,00	3939,68	-11,0900
237	3,00	3939,66	-5,7900
239	7,00	2991,41	-101,9100
24	11,00	2929,63	0,0000
240	6,00	2991,48	0,0000
241	5,00	2991,60	-21,0000
242	10,00	2992,73	-15,0000
243	10,00	2992,65	-20,0000
244	9,00	2973,94	-11,5500
245	6,00	2970,82	0,0000
246	7,00	2970,67	0,0000
247	3,00	2971,25	0,0000
248	6,00	3016,01	0,0000
249	5,00	3948,47	0,0000
25	11,00	2927,91	-1577,3700
250	12,00	2940,95	0,0000
251	12,00	2940,95	0,0000
252	11,00	2941,07	0,0000
253	10,00	2941,20	-12,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4855,91	-16,0000
255	11,00	2930,33	0,0000
256	10,00	2930,48	0,0000
257	10,00	2930,48	-1,6000
26	11,00	2929,89	0,0000
27	11,00	2933,09	0,0000
28	0,00	3956,57	0,0000
29	1,00	3977,57	0,0048
3	2,00	4469,43	-268,0000
33	6,00	3011,81	0,0000
36	6,00	3010,48	0,0009
37	7,00	2997,53	0,0010
38	7,00	2997,69	0,0000
39	8,00	2990,30	0,0000
4	1,00	4470,56	0,0000
40	8,00	2989,77	0,0007
41	7,00	2986,67	-0,0007
42	8,00	2981,27	0,0006
43	9,00	2974,71	-0,0006
44	8,00	2981,81	0,0000
45	8,00	2984,23	0,0000
46	8,00	2984,52	0,0000
47	8,00	2984,66	0,0000
48	8,00	2984,83	0,0000
49	8,00	2985,05	0,0000
5	7,00	3004,58	-0,0009
50	8,00	2985,31	-0,0009
51	7,00	2985,64	0,0009
52	7,00	2986,01	0,0000
53	9,00	2973,27	0,0006
54	8,00	2967,96	0,0006
55	7,00	2965,40	-0,0006
56	8,00	2969,23	0,0000
57	7,00	2964,68	0,0006
58	6,00	2959,66	0,0002
59	7,00	2959,15	0,0001
6	7,00	3003,97	0,0000
60	10,00	2943,15	0,0000
61	10,00	2941,36	0,0000
62	10,00	2944,02	0,0000
63	6,00	2952,35	0,0000
64	7,00	2956,69	0,0000
65	7,00	2957,20	0,0000
66	10,00	2939,84	-12,4000
67	6,00	2964,19	0,0004
68	6,00	2964,47	-0,0004
69	6,00	3011,01	0,0000
7	8,00	2994,86	0,0000
70	6,00	3016,02	-0,0009
76	7,00	3004,58	0,0000
77	8,00	2993,91	0,0000
78	8,00	2993,62	0,0000
79	8,00	2993,13	0,0000
8	8,00	2994,99	-0,0007
82	8,00	2993,49	0,0000
83	8,00	2993,30	-34,0900
84	7,00	2995,09	-9,3000
85	7,00	2985,45	0,0000
86	7,00	2985,45	0,0000
87	7,00	2985,45	0,0000
88	7,00	2985,45	0,0000
89	7,00	2985,45	0,0000
9	9,00	2974,04	0,0001
90	9,00	2973,91	0,0000
91	9,00	2973,90	-24,7100
92	9,00	2973,99	0,0000
94	9,00	2974,02	0,0000
95	7,00	2970,01	0,0000
96	7,00	2970,01	0,0000
97	8,00	2969,87	0,0000
98	8,00	2969,86	0,0000
99	8,00	2969,86	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4998,3187	0,0392
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	2985,4493	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	2941,1087	0,2310
101	108	217	PE S5 DE 200	70,57	-4613,432	-4613,432	0,00000	4983,9825	10,1374
102	109	108	PE S5 DE 200	89,71	-4613,426	-4613,426	0,00000	4967,4768	10,1653
103	110	109	PE S5 DE 200	14,22	-4613,426	-4613,426	0,00000	4964,8565	10,1698
104	111	110	PE S5 DE 200	588,49	-4613,431	-4613,431	0,00000	4855,9395	10,3581
105	112	111	PE S5 DE 200	49,17	-4581,432	-4581,432	0,00000	4846,5534	10,3030
106	113	220	PE S5 DE 200	125,13	-4581,426	-4581,426	0,00000	4694,8682	10,5765
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	2985,4493	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 180	197,72	4303,739	4303,739	0,00000	4127,5833	13,6261
112	120	118	PE S5 DE 180	55,19	4303,740	4303,740	0,00000	4189,9689	13,4630
113	121	120	PE S5 DE 180	485,10	4303,739	4303,739	0,00000	4207,0874	13,4192
114	122	121	PE S5 DE 180	5,00	4303,734	4303,734	0,00000	4356,4482	13,0468
115	123	122	PE S5 DE 180	206,89	4303,740	4303,740	0,00000	4357,9737	13,0431
116	116	123	PE S5 DE 180	36,77	4303,734	4303,734	0,00000	4421,1701	12,8908
117	124	29	PE S5 DE 180	5,36	3839,613	3839,613	0,00000	3977,5715	12,5226
118	125	124	PE S5 DE 180	204,11	3841,636	3839,613	2,02286	3978,9870	12,5190
119	126	125	PE S5 DE 180	7,47	4303,734	4303,734	0,00000	4032,6154	13,8832
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	2985,4493	0,0329
120	127	126	PE S5 DE 180	9,79	4303,734	4303,734	0,00000	4035,0382	13,8765
121	128	127	PE S5 DE 180	253,25	4303,734	4303,734	0,00000	4038,2118	13,8678
122	119	128	PE S5 DE 180	23,44	4303,741	4303,741	0,00000	4119,6667	13,6477
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	3977,4327	0,4869
124	130	131	PE S5 DE 180	98,37	419,970	419,970	0,00000	3948,8910	1,3777
125	132	130	PE S5 DE 180	111,41	633,870	633,870	0,00000	3949,5372	2,0790
127	134	133	PE S5 DE 180	298,70	663,697	663,697	0,00000	3952,6589	2,1755
128	135	134	PE S5 DE 180	12,08	663,697	663,697	0,00000	3955,6943	2,1741
129	136	135	PE S5 DE 180	27,51	663,697	663,697	0,00000	3955,8170	2,1741
130	137	136	PE S5 DE 180	10,08	663,697	663,697	0,00000	3956,0965	2,1740
131	28	137	PE S5 DE 180	15,59	663,697	663,697	0,00000	3956,1989	2,1739
132	138	28	PE S5 DE 160	127,83	-3138,599	-3138,599	0,00000	3914,4537	13,1302
133	139	138	PE S5 DE 160	68,63	-3138,599	-3138,599	0,00000	3891,5993	13,1917
134	140	139	PE S5 DE 160	85,38	-3138,599	-3138,599	0,00000	3863,4814	13,2674
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	3946,3195	5,3808
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	3952,7553	0,0265
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	3952,6589	0,2898
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	3977,4324	0,0264
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	3899,7416	5,0748
146	116	223	PE S5 DE 180	129,10	-4303,734	-4303,734	0,00000	4432,2395	12,8646
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4470,8007	0,0240
148	154	4	PE S5 DE 180	257,30	275,669	273,646	2,02286	4470,5642	0,8182
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	3976,9573	0,4605
15	24	25	PE S5 DE 160	15,25	1577,370	1577,370	0,00000	2927,9094	8,2533
150	131	157	PE S5 DE 180	469,06	10,114	6,069	4,04571	3948,6795	0,0332
151	157	158	PE S5 DE 180	421,44	6,069	0,000	6,06857	3948,0510	0,0199
152	159	160	PE S5 DE 180	99,12	0,000	0,000	0,00000	3948,6788	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 180	25,44	0,000	0,000	0,00000	3948,0510	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	3898,6016	0,0268
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	3898,6044	5,0759
16	26	24	PE S5 DE 160	2,32	1577,370	1577,370	0,00000	2929,6259	8,2497
161	167	166	PE S5 DE 160	839,24	3138,598	3138,598	0,00000	3236,9162	15,2234
162	168	167	PE S5 DE 160	9,60	3138,596	3138,596	0,00000	3546,1765	14,1904
163	169	168	PE S5 DE 160	36,41	3138,596	3138,596	0,00000	3549,5903	14,1797
164	170	169	PE S5 DE 160	109,19	3138,596	3138,596	0,00000	3562,5185	14,1397
165	171	170	PE S5 DE 160	212,98	3138,599	3138,599	0,00000	3601,0670	14,0216
166	172	171	PE S5 DE 160	109,54	3138,599	3138,599	0,00000	3675,1588	13,8003
167	173	172	PE S5 DE 160	6,77	3138,596	3138,596	0,00000	3713,1027	13,6892
168	174	173	PE S5 DE 160	183,52	3138,599	3138,599	0,00000	3715,4256	13,6825
169	175	174	PE S5 DE 160	25,10	3138,596	3138,596	0,00000	3777,7775	13,5047
17	27	255	PE S5 DE 160	24,42	1578,970	1578,970	0,00000	2930,3350	8,2565
170	176	175	PE S5 DE 160	32,01	3138,600	3138,600	0,00000	3786,2692	13,4809
171	177	176	PE S5 DE 160	15,71	3138,596	3138,596	0,00000	3796,8788	13,4514
172	178	177	PE S5 DE 160	115,30	3138,599	3138,599	0,00000	3802,1745	13,4367
173	179	178	PE S5 DE 160	6,88	3138,596	3138,596	0,00000	3841,0624	13,3287
174	140	179	PE S5 DE 160	60,36	3138,596	3138,596	0,00000	3843,3621	13,3224
175	180	181	PE S5 DE 160	35,13	3138,596	3138,596	0,00000	3219,1901	15,2871
176	166	180	PE S5 DE 160	11,21	3138,596	3138,596	0,00000	3232,6351	15,2387
177	182	183	PE S5 DE 160	5,86	3138,596	3138,596	0,00000	3213,7279	15,3069
178	181	182	PE S5 DE 160	8,38	3138,596	3138,596	0,00000	3215,9767	15,2987
179	183	184	PE S5 DE 160	262,28	3138,599	3132,531	6,06857	3111,7059	15,6561
18	28	29	PE S5 DE 180	81,67	-3802,296	-3802,296	0,00000	3956,5670	12,4530
180	184	186	PE S5 DE 160	49,39	2508,492	2506,469	2,02286	3098,9949	12,5658
181	185	187	PE S5 DE 160	17,31	2500,400	2500,400	0,00000	3046,1905	12,6985
182	188	189	PE S5 DE 160	66,62	714,382	712,359	2,02286	2971,2119	3,6948
183	190	68	PE S5 DE 160	48,91	706,291	706,291	0,00000	2964,4723	3,6610
184	191	190	PE S5 DE 160	14,56	706,291	706,291	0,00000	2965,8513	3,6596
185	189	191	PE S5 DE 160	190,68	712,360	706,291	6,06857	2966,2190	3,6860
186	192	193	PE S5 DE 160	12,78	-1218,191	-1220,213	2,02286	3028,4146	6,2229
187	194	192	PE S5 DE 160	28,44	-1218,192	-1218,192	0,00000	3026,3361	6,2173
188	195	194	PE S5 DE 160	10,47	-1218,191	-1218,191	0,00000	3025,6249	6,2184
189	70	195	PE S5 DE 160	137,11	-1216,169	-1218,191	2,02286	3016,0225	6,2232
190	193	196	PE S5 DE 160	66,34	-1220,213	-1224,259	4,04571	3029,2832	6,2365
191	197	187	PE S5 DE 160	86,55	-1246,089	-1248,111	2,02286	3040,2274	6,3386
192	196	197	PE S5 DE 160	89,13	-1242,466	-1244,489	2,02286	3033,8090	6,3293
193	15	188	PE S5 DE 160	69,14	1200,792	1196,747	4,04571	2972,9223	6,2030
194	198	15	PE S5 DE 160	102,65	1210,907	1208,884	2,02286	2977,6816	6,2448
195	199	198	PE S5 DE 160	50,90	1214,529	1212,506	2,02286	2984,4965	6,2580
196	200	199	PE S5 DE 160	74,31	1218,574	1218,574	0,00000	2987,9624	6,2789

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 160	156,14	1226,243	1220,174	6,06857	2993,0558	6,2935
198	187	201	PE S5 DE 160	596,99	1252,292	1238,132	14,16000	3003,8126	6,3598
199	188	202	PE S5 DE 160	145,24	482,364	478,319	4,04571	2970,8204	2,4948
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4469,4264	3,1827
200	202	203	PE S5 DE 160	281,94	474,273	472,250	2,02286	2967,1025	2,4544
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	3050,6826	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	3050,6826	0,0324
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	3050,6826	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	3060,4180	9,8775
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	3024,9277	0,0652
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	3024,9277	9,9314
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3033,6219	0,2929
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3003,2026	0,0328
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3003,6425	0,1927
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	2987,0866	0,0658
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4997,2127	0,0392
215	217	218	PE S5 DE 200	15,19	-4617,048	-4617,048	0,00000	4997,2127	10,1228
217	9	10	PE S5 DE 160	2,14	942,197	942,197	0,00000	2973,9468	4,8726
218	133	132	PE S5 DE 180	196,18	641,593	639,570	2,02286	3950,5794	2,1030
219	186	185	PE S5 DE 160	186,77	2506,469	2502,423	4,04571	3050,6831	12,6947
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4855,9077	0,3550
221	220	112	PE S5 DE 200	683,13	-4581,430	-4581,430	0,00000	4718,6555	10,5327
222	221	220	PE S5 DE 200	77,75	0,000	0,000	0,00000	4718,6555	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 200	445,27	-4581,430	-4581,430	0,00000	4609,1488	10,7380
224	223	154	PE S5 DE 180	68,08	277,691	277,691	0,00000	4470,8026	0,8242
225	222	224	PE S5 DE 200	46,40	4581,426	4581,426	0,00000	4600,1678	10,7552
226	224	223	PE S5 DE 200	660,75	4581,430	4581,430	0,00000	4470,9328	11,0084
227	225	4	PE S5 DE 180	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	4470,2002	0,8122
228	225	226	PE S5 DE 180	8,77	0,000	0,000	0,00000	4470,2002	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 180	29,66	0,000	0,000	0,00000	4470,2002	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4470,1959	0,0430
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	3946,3182	0,0210
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	3944,8360	5,3614
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	3941,0912	5,3655
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	3939,6897	5,3670
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	3939,6812	0,2219
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	3939,6571	0,0761
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	2991,4064	0,3415
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	2991,4810	0,3415
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	2992,6479	0,3252
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	2992,7339	0,5690
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	2973,9391	0,1887
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	2970,8179	0,0661
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	2970,6725	0,0331
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	2970,8204	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 160	86,40	1204,031	1202,009	2,02286	3004,5798	6,1696
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3016,0098	0,1635
251	249	159	PE S5 DE 180	410,25	0,000	0,000	0,00000	3948,4695	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	2940,9528	0,2310
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	2940,9481	0,2310
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	2940,9481	0,1977
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	2941,0681	0,1976
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4855,9077	0,1775
257	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	2930,4751	0,0264
258	255	26	PE S5 DE 160	3,98	1577,370	1577,370	0,00000	2929,8866	8,2491
259	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	2930,3350	0,0264
26	37	8	PE S5 DE 160	35,86	1202,009	1202,009	0,00000	2994,9913	6,1834
27	38	37	PE S5 DE 160	2,35	1202,008	1202,008	0,00000	2997,5301	6,1793
28	6	38	PE S5 DE 160	94,33	1202,008	1202,008	0,00000	2997,6871	6,1791
29	39	40	PE S5 DE 160	11,21	996,662	994,639	2,02286	2989,7661	5,1331
3	5	6	PE S5 DE 160	9,09	1202,008	1202,008	0,00000	3003,9747	6,1694
30	7	39	PE S5 DE 160	96,58	996,662	996,662	0,00000	2990,2951	5,1331
31	40	41	PE S5 DE 160	68,79	994,640	994,640	0,00000	2986,6709	5,1271
32	42	43	PE S5 DE 160	137,28	988,571	988,571	0,00000	2974,7113	5,1115
33	44	42	PE S5 DE 160	11,53	988,571	988,571	0,00000	2981,2670	5,1029
34	45	44	PE S5 DE 160	51,92	988,571	988,571	0,00000	2981,8051	5,1022
35	46	45	PE S5 DE 160	6,23	988,571	988,571	0,00000	2984,2269	5,0991
36	47	46	PE S5 DE 160	3,12	988,571	988,571	0,00000	2984,5171	5,0988
37	48	47	PE S5 DE 160	3,65	988,571	988,571	0,00000	2984,6628	5,0986
38	49	48	PE S5 DE 160	4,71	988,571	988,571	0,00000	2984,8329	5,0984
39	50	49	PE S5 DE 160	5,52	988,571	988,571	0,00000	2985,0526	5,0981
4	7	8	PE S5 DE 160	2,84	-996,662	-996,662	0,00000	2994,8571	5,1272
40	51	50	PE S5 DE 160	4,01	994,640	994,640	0,00000	2985,3100	5,1290
41	52	51	PE S5 DE 160	7,74	994,639	994,639	0,00000	2985,6443	5,1285
42	41	52	PE S5 DE 160	14,04	994,639	994,639	0,00000	2986,0093	5,1280
43	43	11	PE S5 DE 160	11,96	988,571	988,571	0,00000	2974,1522	5,1122
44	53	14	PE S5 DE 160	82,80	942,197	942,197	0,00000	2969,8693	4,8775
45	10	53	PE S5 DE 160	15,82	942,197	942,197	0,00000	2973,2700	4,8734
46	54	55	PE S5 DE 160	64,02	936,129	934,106	2,02286	2965,3991	4,8484
47	56	54	PE S5 DE 160	30,03	936,128	936,128	0,00000	2967,9612	4,8484
48	14	56	PE S5 DE 160	15,05	936,128	936,128	0,00000	2969,2324	4,8468
49	55	57	PE S5 DE 160	17,07	934,105	934,105	0,00000	2964,6785	4,8417
50	58	59	PE S5 DE 160	8,81	934,106	934,106	0,00000	2959,1494	4,8485
51	57	58	PE S5 DE 160	122,11	934,106	934,106	0,00000	2959,6650	4,8477
52	60	61	PE S5 DE 160	14,99	1632,306	1632,306	0,00000	2941,3560	8,5114
53	62	60	PE S5 DE 160	7,32	1632,306	1632,306	0,00000	2943,1485	8,5075
54	63	62	PE S5 DE 160	64,92	1634,329	1632,306	2,02286	2944,0239	8,5056
55	64	63	PE S5 DE 160	37,49	1634,329	1634,329	0,00000	2952,3547	8,4972
56	65	64	PE S5 DE 160	4,24	1634,329	1634,329	0,00000	2956,6907	8,4882

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 160	58,68	1580,993	1578,970	2,02286	2933,0872	8,2508
58	61	66	PE S5 DE 160	13,24	1593,393	1593,393	0,00000	2939,8414	8,3117
59	59	65	PE S5 DE 160	16,35	1634,329	1634,329	0,00000	2957,1973	8,4871
6	11	9	PE S5 DE 160	2,44	988,571	988,571	0,00000	2974,0383	5,1123
60	67	59	PE S5 DE 160	195,67	704,268	700,222	4,04571	2959,1494	3,6508
61	68	67	PE S5 DE 160	11,31	706,291	704,268	2,02286	2964,1874	3,6610
62	69	33	PE S5 DE 160	12,05	-1204,031	-1204,031	0,00000	3011,0054	6,1688
63	36	69	PE S5 DE 160	7,81	-1204,031	-1204,031	0,00000	3010,4847	6,1696
64	33	70	PE S5 DE 160	63,12	-1204,031	-1206,053	2,02286	3011,8091	6,1714
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	2969,8670	0,0992
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3004,5798	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	2993,6240	3,1205
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	2993,9053	3,1203
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	2991,4064	1,9987
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	2993,1250	1,9979
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	2993,2962	1,1230
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	2993,4926	1,1229
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	2994,9913	0,2168
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	2985,3100	0,0988
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	2985,4507	0,0659
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	2969,8675	0,0992
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	2985,4511	0,0659
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	2985,4514	0,0659
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	2985,4495	0,0329
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	2985,4506	0,0329
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	2973,9050	0,4036
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	2973,9150	0,4036
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	2973,9865	0,5922
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	2974,0209	0,1652
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	2970,0052	0,0661
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	2969,8654	0,0661
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	2977,6740	0,1320
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	2969,8654	0,0992
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	2969,8598	0,0331
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	2969,8600	0,0331
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	2969,8610	0,0661
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	2941,1489	0,6409
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	2941,1613	0,6409
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	2941,3196	0,6408
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	2941,1117	0,6409
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	2941,1022	0,4099
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	2940,9544	0,2310

6. SCENARIO 2 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO IVI"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4331,59	0,0000
10	9,00	3440,68	0,0000
100	8,00	3437,07	0,0000
101	11,00	3411,26	0,0000
102	11,00	3411,25	0,0000
103	10,00	3411,45	0,0000
104	11,00	3411,21	0,0000
105	11,00	3411,21	-24,8900
106	11,00	3411,21	0,0000
107	12,00	3411,03	0,0000
108	4,00	4330,43	0,0000
109	4,00	4330,43	0,0000
11	9,00	3440,86	0,0000
110	4,00	4330,43	0,0000
111	2,00	4330,90	0,0000
112	3,00	4330,67	0,0000
113	2,00	4330,93	0,0000
116	2,00	4331,28	0,0000
118	0,00	4333,67	0,0000
119	-1,00	4334,39	0,0000
12	8,00	3437,07	0,0000
120	1,00	4333,30	0,0000
121	4,00	4331,42	0,0000
122	4,00	4331,40	0,0000
123	2,00	4331,37	0,0000
124	1,00	4337,20	0,0000
125	1,00	4334,63	-462,1000
126	1,00	4334,62	0,0000
127	1,00	4334,59	0,0000
128	1,00	4333,97	0,0000
129	1,00	4337,14	0,0000
13	8,00	3437,07	0,0000
130	2,00	4511,17	-213,9047
131	3,00	4538,66	0,0018
132	2,00	4482,59	-5,6955
133	1,00	4432,32	-0,0044
134	1,00	4355,35	0,0000
135	1,00	4352,21	0,0000
136	1,00	4345,06	0,0000
137	1,00	4342,44	0,0060
138	1,00	4299,49	0,0003
139	2,00	4278,26	-0,0001
14	8,00	3437,07	-0,0006
140	1,00	4252,25	-0,0038
142	0,00	4432,45	-11,9900
143	0,00	4432,45	0,0000
145	1,00	4337,13	0,0000
149	2,00	4494,83	0,0000
15	3,00	3444,30	0,0001
154	2,00	4330,83	0,0000
155	2,00	4330,83	0,0000
156	2,00	4336,65	-29,2300
157	4,00	4693,94	-0,0009
158	7,00	4829,66	-0,0019
159	4,00	4968,49	-0,0016
16	3,00	3444,29	0,0000
160	2,00	5000,00	4617,0541
162	2,00	4493,82	-380,9000
163	2,00	4493,82	0,0000
166	1,00	3677,90	-0,0027
167	0,00	3959,86	0,0027
168	0,00	3962,99	0,0000
169	0,00	3974,84	0,0000
17	7,00	3451,07	0,0000
170	0,00	4010,23	-0,0033
171	1,00	4078,33	-0,0003
172	0,00	4113,33	0,0037
173	0,00	4115,47	-0,0034
174	1,00	4172,98	0,0034
175	1,00	4180,82	-0,0043
176	2,00	4190,59	0,0043
177	2,00	4195,48	-0,0036
178	1,00	4231,49	0,0036
179	1,00	4233,62	0,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	3451,07	0,0000
180	1,00	3674,03	0,0000
181	1,00	3661,85	0,0000
182	1,00	3658,94	0,0000
183	1,00	3656,91	0,0036
184	3,00	3564,68	-0,0017
185	3,00	3509,77	0,0000
186	3,00	3553,23	0,0000
187	3,00	3505,74	0,0032
188	4,00	3439,99	-0,0002
189	4,00	3438,46	0,0004
19	7,00	3451,07	0,0000
190	5,00	3433,62	0,0004
191	5,00	3433,94	-0,0004
192	3,00	3489,78	0,0010
193	3,00	3490,56	0,0000
194	4,00	3487,86	-0,0010
195	4,00	3487,23	0,0009
196	3,00	3494,62	-0,0009
197	2,00	3500,43	-1,6000
198	4,00	3450,35	-1,5991
199	4,00	3453,46	0,0000
2	-1,00	4331,59	-1,6000
20	7,00	3451,07	0,0000
200	4,00	3458,02	-1,6000
201	4,00	3467,66	-0,0007
202	6,00	3438,02	0,0000
203	8,00	3434,60	-472,2500
204	3,00	3509,77	0,0000
205	3,00	3509,77	0,0000
206	3,00	3509,77	0,0000
207	3,00	3518,52	0,0000
208	2,00	3486,69	-611,9000
209	1,00	3486,87	0,0000
210	4,00	3494,40	0,0000
211	5,00	3467,46	-5,8200
212	8,00	3466,93	0,0000
213	10,00	3452,40	0,0000
217	3,00	4330,66	0,0000
218	3,00	4330,66	0,0000
219	-1,00	4331,17	-16,0000
220	2,00	4330,92	0,0000
221	2,00	4330,92	0,0000
222	3,00	4330,71	0,0000
223	2,00	4330,97	0,0000
224	3,00	4330,71	0,0000
225	2,00	4330,21	0,0000
226	2,00	4330,21	0,0000
227	2,00	4330,21	0,0000
228	2,00	4330,21	-1,6000
229	3,00	4530,43	-6,4300
230	3,00	4536,36	-1,6000
231	3,00	4536,36	0,0000
234	3,00	4535,03	0,0000
235	3,00	4531,69	0,0000
236	3,00	4530,43	-11,0900
237	3,00	4530,40	-5,7900
239	7,00	3456,40	-101,9100
24	11,00	3400,95	0,0000
240	6,00	3456,52	0,0000
241	5,00	3456,67	-21,0000
242	10,00	3457,46	-15,0000
243	10,00	3457,38	-20,0000
244	9,00	3440,67	-11,5500
245	6,00	3438,01	0,0000
246	7,00	3437,84	0,0000
247	3,00	3438,54	0,0000
248	6,00	3478,51	0,0000
249	5,00	4838,35	0,0027
25	11,00	3399,42	-1577,3700
250	12,00	3411,03	0,0000
251	12,00	3411,02	0,0000
252	11,00	3411,17	0,0000
253	10,00	3411,34	-12,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4330,80	-16,0000
255	11,00	3401,59	0,0000
256	10,00	3401,76	0,0000
257	10,00	3401,76	-1,6000
26	11,00	3401,18	0,0000
27	11,00	3404,04	0,0000
28	0,00	4338,62	-0,0008
29	1,00	4337,26	0,0000
3	2,00	4329,42	-268,0000
33	6,00	3474,74	0,0000
36	6,00	3473,55	0,0009
37	7,00	3461,89	0,0010
38	7,00	3462,03	0,0000
39	8,00	3455,36	0,0000
4	1,00	4330,57	0,0000
40	8,00	3454,89	0,0007
41	7,00	3452,16	-0,0007
42	8,00	3447,28	0,0006
43	9,00	3441,36	-0,0006
44	8,00	3447,76	0,0000
45	8,00	3449,93	0,0000
46	8,00	3450,19	0,0000
47	8,00	3450,32	0,0000
48	8,00	3450,47	0,0000
49	8,00	3450,67	0,0000
5	7,00	3468,21	-0,0009
50	8,00	3450,90	-0,0009
51	7,00	3451,24	0,0009
52	7,00	3451,57	0,0000
53	9,00	3440,07	0,0006
54	8,00	3435,36	0,0006
55	7,00	3433,12	-0,0006
56	8,00	3436,50	0,0000
57	7,00	3432,47	0,0006
58	6,00	3428,03	0,0002
59	7,00	3427,53	0,0001
6	7,00	3467,67	0,0000
60	10,00	3413,08	0,0000
61	10,00	3411,48	0,0000
62	10,00	3413,86	0,0000
63	6,00	3421,50	0,0000
64	7,00	3425,33	0,0000
65	7,00	3425,78	0,0000
66	10,00	3410,13	-12,4000
67	6,00	3432,08	0,0004
68	6,00	3432,34	-0,0004
69	6,00	3474,02	0,0000
7	8,00	3459,45	0,0000
70	6,00	3478,52	-0,0009
76	7,00	3468,21	0,0000
77	8,00	3458,60	0,0000
78	8,00	3458,35	0,0000
79	8,00	3457,90	0,0000
8	8,00	3459,57	-0,0007
82	8,00	3458,23	0,0000
83	8,00	3458,05	-34,0900
84	7,00	3459,71	-9,3000
85	7,00	3451,07	0,0000
86	7,00	3451,07	0,0000
87	7,00	3451,07	0,0000
88	7,00	3451,07	0,0000
89	7,00	3451,07	0,0000
9	9,00	3440,76	0,0001
90	9,00	3440,65	0,0000
91	9,00	3440,64	-24,7100
92	9,00	3440,71	0,0000
94	9,00	3440,74	0,0000
95	7,00	3437,24	0,0000
96	7,00	3437,24	0,0000
97	8,00	3437,07	0,0000
98	8,00	3437,06	0,0000
99	8,00	3437,06	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4331,5914	0,0441
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3451,0682	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3411,2111	0,2064
101	108	217	PE S5 DE 200	70,57	3,623	3,623	0,00000	4330,4301	0,0089
102	109	108	PE S5 DE 200	89,71	3,623	3,623	0,00000	4330,4301	0,0089
103	110	109	PE S5 DE 200	14,22	3,623	3,623	0,00000	4330,4302	0,0089
104	111	110	PE S5 DE 200	588,49	3,623	3,623	0,00000	4330,4302	0,0089
105	112	111	PE S5 DE 200	49,17	35,623	35,623	0,00000	4330,6672	0,0878
106	113	220	PE S5 DE 200	125,13	35,623	35,623	0,00000	4330,9242	0,0878
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3451,0682	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 180	197,72	-313,314	-313,314	0,00000	4333,6716	0,9538
112	120	118	PE S5 DE 180	55,19	-313,314	-313,314	0,00000	4333,3023	0,9539
113	121	120	PE S5 DE 180	485,10	-313,314	-313,314	0,00000	4331,4164	0,9543
114	122	121	PE S5 DE 180	5,00	-313,314	-313,314	0,00000	4331,4042	0,9543
115	123	122	PE S5 DE 180	206,89	-313,314	-313,314	0,00000	4331,3698	0,9543
116	116	123	PE S5 DE 180	36,77	-313,314	-313,314	0,00000	4331,2803	0,9542
117	124	29	PE S5 DE 180	5,36	-777,437	-777,437	0,00000	4337,1973	2,3651
118	125	124	PE S5 DE 180	204,11	-775,414	-777,437	2,02286	4334,6335	2,3651
119	126	125	PE S5 DE 180	7,47	-313,314	-313,314	0,00000	4334,6153	0,9536
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3451,0682	0,0295
120	127	126	PE S5 DE 180	9,79	-313,314	-313,314	0,00000	4334,5915	0,9536
121	128	127	PE S5 DE 180	253,25	-313,314	-313,314	0,00000	4333,9750	0,9537
122	119	128	PE S5 DE 180	23,44	-313,314	-313,314	0,00000	4333,9750	0,9537
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4337,1352	0,4542
124	130	131	PE S5 DE 180	98,37	-4197,084	-4197,084	0,00000	4511,1689	12,3665
125	132	130	PE S5 DE 180	111,41	-3983,180	-3983,180	0,00000	4482,5921	11,7973
127	134	133	PE S5 DE 180	298,70	-3953,352	-3953,352	0,00000	4355,3475	11,9862
128	135	134	PE S5 DE 180	12,08	-3953,352	-3953,352	0,00000	4352,2115	11,9932
129	136	135	PE S5 DE 180	27,51	-3953,352	-3953,352	0,00000	4345,0641	12,0092
130	137	136	PE S5 DE 180	10,08	-3953,352	-3953,352	0,00000	4342,4422	12,0151
131	28	137	PE S5 DE 180	15,59	-3953,359	-3953,359	0,00000	4338,6197	12,0234
132	138	28	PE S5 DE 160	127,83	-3138,599	-3138,599	0,00000	4299,4950	12,1785
133	139	138	PE S5 DE 160	68,63	-3138,599	-3138,599	0,00000	4278,2631	12,2277
134	140	139	PE S5 DE 160	85,38	-3138,599	-3138,599	0,00000	4252,2515	12,2878
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4536,3579	4,8087
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4432,4538	0,0242
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4432,3154	0,2643
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4337,1350	0,0246
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4494,8342	4,5265
146	116	223	PE S5 DE 180	129,10	313,314	313,314	0,00000	4330,9658	0,9543
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4330,8302	0,0246
148	154	4	PE S5 DE 180	257,30	275,669	273,646	2,02286	4330,5718	0,8397
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4336,6537	0,4295
15	24	25	PE S5 DE 160	15,25	1577,370	1577,370	0,00000	3399,4186	7,3711
150	131	157	PE S5 DE 180	469,06	-4606,938	-4610,984	4,04571	4538,6561	13,5073
151	157	158	PE S5 DE 180	421,44	-4610,985	-4617,053	6,06857	4693,9374	13,1515
152	159	160	PE S5 DE 180	99,12	-4617,054	-4617,054	0,00000	4968,4905	12,5644
153	158	249	PE S5 DE 180	25,44	-4617,055	-4617,055	0,00000	4829,6621	12,8637
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4493,8174	0,0239
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4493,8198	4,5273
16	26	24	PE S5 DE 160	2,32	1577,370	1577,370	0,00000	3400,9518	7,3685
161	167	166	PE S5 DE 160	839,24	3138,598	3138,598	0,00000	3677,9036	13,7923
162	168	167	PE S5 DE 160	9,60	3138,596	3138,596	0,00000	3959,8575	13,0100
163	169	168	PE S5 DE 160	36,41	3138,596	3138,596	0,00000	3962,9875	13,0018
164	170	169	PE S5 DE 160	109,19	3138,596	3138,596	0,00000	3974,8444	12,9709
165	171	170	PE S5 DE 160	212,98	3138,599	3138,599	0,00000	4010,2298	12,8795
166	172	171	PE S5 DE 160	109,54	3138,599	3138,599	0,00000	4078,3290	12,7076
167	173	172	PE S5 DE 160	6,77	3138,596	3138,596	0,00000	4113,3315	12,6205
168	174	173	PE S5 DE 160	183,52	3138,599	3138,599	0,00000	4115,4731	12,6152
169	175	174	PE S5 DE 160	25,10	3138,596	3138,596	0,00000	4172,9763	12,4756
17	27	255	PE S5 DE 160	24,42	1578,970	1578,970	0,00000	3401,5851	7,3750
170	176	175	PE S5 DE 160	32,01	3138,600	3138,600	0,00000	4180,8219	12,4568
171	177	176	PE S5 DE 160	15,71	3138,596	3138,596	0,00000	4190,5858	12,4337
172	178	177	PE S5 DE 160	115,30	3138,599	3138,599	0,00000	4195,4812	12,4220
173	179	178	PE S5 DE 160	6,88	3138,596	3138,596	0,00000	4231,4946	12,3364
174	140	179	PE S5 DE 160	60,36	3138,596	3138,596	0,00000	4233,6232	12,3314
175	180	181	PE S5 DE 160	35,13	3138,596	3138,596	0,00000	3661,8499	13,8396
176	166	180	PE S5 DE 160	11,21	3138,596	3138,596	0,00000	3674,0253	13,8037
177	182	183	PE S5 DE 160	5,86	3138,596	3138,596	0,00000	3656,9055	13,8543
178	181	182	PE S5 DE 160	8,38	3138,596	3138,596	0,00000	3658,9410	13,8482
179	183	184	PE S5 DE 160	262,28	3138,599	3132,531	6,06857	3564,6799	14,1068
18	28	29	PE S5 DE 180	81,67	814,759	814,759	0,00000	4337,2648	2,4786
180	184	186	PE S5 DE 160	49,39	2508,492	2506,469	2,02286	3553,2300	11,3158
181	185	187	PE S5 DE 160	17,31	2500,400	2500,400	0,00000	3505,7369	11,4070
182	188	189	PE S5 DE 160	66,62	714,382	712,359	2,02286	3438,4593	3,3073
183	190	68	PE S5 DE 160	48,91	706,291	706,291	0,00000	3432,3355	3,2756
184	191	190	PE S5 DE 160	14,56	706,291	706,291	0,00000	3433,6158	3,2746
185	189	191	PE S5 DE 160	190,68	712,360	706,291	6,06857	3433,9448	3,2990
186	192	193	PE S5 DE 160	12,78	-1218,191	-1220,213	2,02286	3489,7757	5,5855
187	194	192	PE S5 DE 160	28,44	-1218,192	-1218,192	0,00000	3487,8643	5,5797
188	195	194	PE S5 DE 160	10,47	-1218,191	-1218,191	0,00000	3487,2260	5,5805
189	70	195	PE S5 DE 160	137,11	-1216,169	-1218,191	2,02286	3478,5186	5,5823
190	193	196	PE S5 DE 160	66,34	-1220,213	-1224,259	4,04571	3490,5552	5,5989
191	197	187	PE S5 DE 160	86,55	-1246,089	-1248,111	2,02286	3500,4269	5,6940
192	196	197	PE S5 DE 160	89,13	-1242,466	-1244,489	2,02286	3494,6179	5,6840
193	15	188	PE S5 DE 160	69,14	1200,792	1196,747	4,04571	3439,9903	5,5536
194	198	15	PE S5 DE 160	102,65	1210,907	1208,884	2,02286	3444,2971	5,5929
195	199	198	PE S5 DE 160	50,90	1214,529	1212,506	2,02286	3450,3534	5,6058
196	200	199	PE S5 DE 160	74,31	1218,574	1218,574	0,00000	3453,4578	5,6245

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 160	156,14	1226,243	1220,174	6,06857	3458,0209	5,6419
198	187	201	PE S5 DE 160	596,99	1252,292	1238,132	14,16000	3467,6615	5,7130
199	188	202	PE S5 DE 160	145,24	482,364	478,319	4,04571	3438,0163	2,2331
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4329,4199	3,2661
200	202	203	PE S5 DE 160	281,94	474,273	472,250	2,02286	3434,5964	2,1968
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	3509,7726	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	3509,7726	0,0291
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	3509,7726	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	3518,5218	8,8789
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	3486,6922	0,0585
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	3486,6922	8,9122
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3494,4040	0,2630
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3466,9303	0,0294
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3467,4629	0,1728
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	3452,3961	0,0590
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4330,6647	0,0441
215	217	218	PE S5 DE 200	15,19	0,000	0,000	0,00000	4330,6647	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 160	2,14	942,197	942,197	0,00000	3440,6760	4,3619
218	133	132	PE S5 DE 180	196,18	-3975,461	-3977,484	2,02286	4432,3154	11,8829
219	186	185	PE S5 DE 160	186,77	2506,469	2502,423	4,04571	3509,7731	11,4061
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4330,8039	0,3899
221	220	112	PE S5 DE 200	683,13	35,623	35,623	0,00000	4330,6672	0,0878
222	221	220	PE S5 DE 200	77,75	0,000	0,000	0,00000	4330,9242	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 200	445,27	35,623	35,623	0,00000	4330,7080	0,0878
224	223	154	PE S5 DE 180	68,08	277,691	277,691	0,00000	4330,8322	0,8458
225	222	224	PE S5 DE 200	46,40	-35,623	-35,623	0,00000	4330,7080	0,0878
226	224	223	PE S5 DE 200	660,75	-35,623	-35,623	0,00000	4330,7095	0,0878
227	225	4	PE S5 DE 180	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	4330,2140	0,8335
228	225	226	PE S5 DE 180	8,77	0,000	0,000	0,00000	4330,2140	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 180	29,66	0,000	0,000	0,00000	4330,2140	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4330,2095	0,0441
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4536,3568	0,0188
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4535,0322	4,7910
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4531,6860	4,7939
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4530,4339	4,7950
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4530,4263	0,1983
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4530,4047	0,0680
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	3456,4046	0,3060
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	3456,5175	0,3059
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	3457,3785	0,2913
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	3457,4556	0,5098
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	3440,6691	0,1689
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	3438,0141	0,0592
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	3437,8377	0,0296
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	3438,0163	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 160	86,40	1204,031	1202,009	2,02286	3468,2111	5,5327
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3478,5071	0,1466
251	249	159	PE S5 DE 180	410,25	-4617,052	-4617,052	0,00000	4838,3495	12,8441
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	3411,0253	0,2064
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	3411,0211	0,2064
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	3411,0211	0,1766
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	3411,1748	0,1766
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4330,8039	0,1949
257	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	3401,7568	0,0236
258	255	26	PE S5 DE 160	3,98	1577,370	1577,370	0,00000	3401,1846	7,3682
259	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	3401,5851	0,0236
26	37	8	PE S5 DE 160	35,86	1202,009	1202,009	0,00000	3459,5706	5,5410
27	38	37	PE S5 DE 160	2,35	1202,008	1202,008	0,00000	3461,8919	5,5380
28	6	38	PE S5 DE 160	94,33	1202,008	1202,008	0,00000	3462,0326	5,5378
29	39	40	PE S5 DE 160	11,21	994,639	994,639	2,02286	3454,8888	4,5987
3	5	6	PE S5 DE 160	9,09	1202,008	1202,008	0,00000	3467,6685	5,5308
30	7	39	PE S5 DE 160	96,58	994,639	994,639	0,00000	3455,3628	4,5987
31	40	41	PE S5 DE 160	68,79	994,640	994,640	0,00000	3452,1623	4,5926
32	42	43	PE S5 DE 160	137,28	988,571	988,571	0,00000	3441,3603	4,5759
33	44	42	PE S5 DE 160	11,53	988,571	988,571	0,00000	3447,2763	4,5697
34	45	44	PE S5 DE 160	51,92	988,571	988,571	0,00000	3447,7581	4,5692
35	46	45	PE S5 DE 160	6,23	988,571	988,571	0,00000	3449,9270	4,5670
36	47	46	PE S5 DE 160	3,12	988,571	988,571	0,00000	3450,1870	4,5667
37	48	47	PE S5 DE 160	3,65	988,571	988,571	0,00000	3450,3175	4,5666
38	49	48	PE S5 DE 160	4,71	988,571	988,571	0,00000	3450,4699	4,5664
39	50	49	PE S5 DE 160	5,52	988,571	988,571	0,00000	3450,6666	4,5662
4	7	8	PE S5 DE 160	2,84	-996,662	-996,662	0,00000	3459,4504	4,5945
40	51	50	PE S5 DE 160	4,01	994,640	994,640	0,00000	3450,8972	4,5940
41	52	51	PE S5 DE 160	7,74	994,639	994,639	0,00000	3451,2427	4,5935
42	41	52	PE S5 DE 160	14,04	994,639	994,639	0,00000	3451,5697	4,5932
43	43	11	PE S5 DE 160	11,96	988,571	988,571	0,00000	3440,8598	4,5764
44	53	14	PE S5 DE 160	82,80	942,197	942,197	0,00000	3437,0725	4,3653
45	10	53	PE S5 DE 160	15,82	942,197	942,197	0,00000	3440,0701	4,3625
46	54	55	PE S5 DE 160	64,02	936,129	934,106	2,02286	3433,1184	4,3388
47	56	54	PE S5 DE 160	30,03	936,128	936,128	0,00000	3435,3649	4,3388
48	14	56	PE S5 DE 160	15,05	936,128	936,128	0,00000	3436,5024	4,3377
49	55	57	PE S5 DE 160	17,07	934,105	934,105	0,00000	3432,4737	4,3322
50	58	59	PE S5 DE 160	8,81	934,106	934,106	0,00000	3427,5272	4,3370
51	57	58	PE S5 DE 160	122,11	934,106	934,106	0,00000	3428,0347	4,3364
52	60	61	PE S5 DE 160	14,99	1632,306	1632,306	0,00000	3411,4786	7,6068
53	62	60	PE S5 DE 160	7,32	1632,306	1632,306	0,00000	3413,0807	7,6041
54	63	62	PE S5 DE 160	64,92	1634,329	1632,306	2,02286	3413,8631	7,6027
55	64	63	PE S5 DE 160	37,49	1634,329	1634,329	0,00000	3421,4967	7,5982
56	65	64	PE S5 DE 160	4,24	1634,329	1634,329	0,00000	3425,3280	7,5918

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 160	58,68	1580,993	1578,970	2,02286	3404,0436	7,3709
58	61	66	PE S5 DE 160	13,24	1593,393	1593,393	0,00000	3410,1250	7,4277
59	59	65	PE S5 DE 160	16,35	1634,329	1634,329	0,00000	3425,7811	7,5911
6	11	9	PE S5 DE 160	2,44	988,571	988,571	0,00000	3440,7579	4,5765
60	67	59	PE S5 DE 160	195,67	704,268	700,222	4,04571	3427,5272	3,2664
61	68	67	PE S5 DE 160	11,31	706,291	704,268	2,02286	3432,0806	3,2756
62	69	33	PE S5 DE 160	12,05	-1204,031	-1204,031	0,00000	3474,0187	5,5322
63	36	69	PE S5 DE 160	7,81	-1204,031	-1204,031	0,00000	3473,5517	5,5327
64	33	70	PE S5 DE 160	63,12	-1204,031	-1206,053	2,02286	3474,7394	5,5359
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3437,0704	0,0888
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3468,2111	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3458,3454	2,7962
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3458,5974	2,7960
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3456,4046	1,7907
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3457,8983	1,7902
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3458,0517	1,0062
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3458,2277	1,0062
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3459,5706	0,1943
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3450,8972	0,0885
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3451,0694	0,0590
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3437,0709	0,0888
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3451,0698	0,0590
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3451,0700	0,0590
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3451,0683	0,0295
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3451,0693	0,0295
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3440,6385	0,3613
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3440,6474	0,3613
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3440,7114	0,5302
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3440,7423	0,1479
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3437,2405	0,0592
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3437,0690	0,0592
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3444,2903	0,1182
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3437,0690	0,0888
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3437,0640	0,0296
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3437,0641	0,0296
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3437,0650	0,0592
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3411,2470	0,5728
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3411,2581	0,5728
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3411,4461	0,5727
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3411,2138	0,5728
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3411,2053	0,3664
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3411,0267	0,2064

7. SCENARIO 2 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO EDISON"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4879,47	0,0000
10	9,00	3518,14	0,0000
100	8,00	3514,60	0,0000
101	11,00	3489,22	0,0000
102	11,00	3489,20	0,0000
103	10,00	3489,41	0,0000
104	11,00	3489,17	0,0000
105	11,00	3489,16	-24,8900
106	11,00	3489,17	0,0000
107	12,00	3488,98	0,0000
108	4,00	4878,12	0,0000
109	4,00	4878,12	0,0000
11	9,00	3518,32	0,0000
110	4,00	4878,12	0,0000
111	2,00	4878,67	0,0000
112	3,00	4878,40	0,0000
113	2,00	4878,69	0,0000
116	2,00	4842,73	0,0000
118	0,00	4618,24	-0,0009
119	-1,00	4560,69	0,0020
12	8,00	3514,61	0,0000
120	1,00	4634,01	0,0008
121	4,00	4772,23	0,0052
122	4,00	4773,64	-0,0055
123	2,00	4832,44	0,0055
124	1,00	4423,85	0,0000
125	1,00	4473,13	-462,0985
126	1,00	4475,36	0,0000
127	1,00	4478,28	0,0000
128	1,00	4553,30	-0,0071
129	1,00	4422,43	0,0000
13	8,00	3514,61	0,0000
130	2,00	4396,78	-213,9000
131	3,00	4396,14	0,0000
132	2,00	4397,73	-5,7000
133	1,00	4399,69	0,0000
134	1,00	4402,47	0,0000
135	1,00	4402,59	0,0000
136	1,00	4402,84	0,0000
137	1,00	4402,94	0,0000
138	1,00	4364,66	0,0003
139	2,00	4343,68	-0,0001
14	8,00	3514,61	-0,0006
140	1,00	4317,99	-0,0038
142	0,00	4399,83	-11,9900
143	0,00	4399,82	0,0000
145	1,00	4422,43	0,0000
149	2,00	4351,14	0,0000
15	3,00	3521,75	0,0001
154	2,00	4897,92	-0,0049
155	2,00	4897,92	0,0000
156	2,00	4421,94	-29,2300
157	4,00	4395,90	0,0000
158	7,00	4395,18	0,0000
159	4,00	4395,90	0,0000
16	3,00	3521,74	0,0000
160	2,00	4396,37	0,0000
162	2,00	4350,09	-380,9000
163	2,00	4350,09	0,0000
166	1,00	3751,58	-0,0027
167	0,00	4029,42	0,0027
168	0,00	4032,51	0,0000
169	0,00	4044,20	0,0000
17	7,00	3528,37	0,0000
170	0,00	4079,11	-0,0033
171	1,00	4146,29	-0,0003
172	0,00	4180,84	0,0037
173	0,00	4182,95	-0,0034
174	1,00	4239,71	0,0034
175	1,00	4247,46	-0,0043
176	2,00	4257,09	0,0043
177	2,00	4261,92	-0,0036
178	1,00	4297,49	0,0036
179	1,00	4299,60	0,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	3528,37	0,0000
180	1,00	3747,76	0,0000
181	1,00	3735,77	0,0000
182	1,00	3732,91	0,0000
183	1,00	3730,91	0,0036
184	3,00	3640,13	-0,0017
185	3,00	3586,13	0,0000
186	3,00	3628,87	0,0000
187	3,00	3582,16	0,0032
188	4,00	3517,51	-0,0002
189	4,00	3516,01	0,0004
19	7,00	3528,37	0,0000
190	5,00	3511,24	0,0004
191	5,00	3511,56	-0,0004
192	3,00	3566,46	0,0010
193	3,00	3567,23	0,0000
194	4,00	3564,57	-0,0010
195	4,00	3563,95	0,0009
196	3,00	3571,22	-0,0009
197	2,00	3576,94	-1,6000
198	4,00	3527,70	-1,5991
199	4,00	3530,75	0,0000
2	-1,00	4879,47	-1,6000
20	7,00	3528,37	0,0000
200	4,00	3535,23	-1,6000
201	4,00	3544,71	-0,0007
202	6,00	3515,55	0,0000
203	8,00	3512,18	-472,2500
204	3,00	3586,12	0,0000
205	3,00	3586,12	0,0000
206	3,00	3586,12	0,0000
207	3,00	3594,73	0,0000
208	2,00	3563,44	-611,9000
209	1,00	3563,62	0,0000
210	4,00	3571,00	0,0000
211	5,00	3544,51	-5,8200
212	8,00	3543,96	0,0000
213	10,00	3529,66	0,0000
217	3,00	4878,39	0,0000
218	3,00	4878,39	0,0000
219	-1,00	4879,09	-16,0000
220	2,00	4878,69	0,0000
221	2,00	4878,69	0,0000
222	3,00	4878,43	0,0000
223	2,00	4878,73	0,0001
224	3,00	4878,44	0,0000
225	2,00	4988,02	0,0069
226	2,00	4990,76	0,0000
227	2,00	5000,00	4617,0474
228	2,00	4988,01	-1,6000
229	3,00	4387,70	-6,4300
230	3,00	4393,78	-1,6000
231	3,00	4393,78	0,0000
234	3,00	4392,42	0,0000
235	3,00	4388,98	0,0000
236	3,00	4387,69	-11,0900
237	3,00	4387,67	-5,7900
239	7,00	3533,62	-101,9100
24	11,00	3479,09	0,0000
240	6,00	3533,74	0,0000
241	5,00	3533,90	-21,0000
242	10,00	3534,63	-15,0000
243	10,00	3534,55	-20,0000
244	9,00	3518,14	-11,5500
245	6,00	3515,55	0,0000
246	7,00	3515,37	0,0000
247	3,00	3516,09	0,0000
248	6,00	3555,36	0,0000
249	5,00	4395,66	0,0000
25	11,00	3477,58	-1577,3700
250	12,00	3488,98	0,0000
251	12,00	3488,97	0,0000
252	11,00	3489,13	0,0000
253	10,00	3489,30	-12,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4878,64	-16,0000
255	11,00	3479,71	0,0000
256	10,00	3479,89	0,0000
257	10,00	3479,89	-1,6000
26	11,00	3479,32	0,0000
27	11,00	3482,13	0,0000
28	0,00	4403,32	0,0000
29	1,00	4422,55	0,0048
3	2,00	4987,31	-268,0000
33	6,00	3551,65	0,0000
36	6,00	3550,49	0,0009
37	7,00	3539,01	0,0010
38	7,00	3539,15	0,0000
39	8,00	3532,59	0,0000
4	1,00	4970,27	-0,0010
40	8,00	3532,12	0,0007
41	7,00	3529,45	-0,0007
42	8,00	3524,64	0,0006
43	9,00	3518,82	-0,0006
44	8,00	3525,11	0,0000
45	8,00	3527,24	0,0000
46	8,00	3527,50	0,0000
47	8,00	3527,63	0,0000
48	8,00	3527,78	0,0000
49	8,00	3527,97	0,0000
5	7,00	3545,23	-0,0009
50	8,00	3528,20	-0,0009
51	7,00	3528,55	0,0009
52	7,00	3528,87	0,0000
53	9,00	3517,55	0,0006
54	8,00	3512,93	0,0006
55	7,00	3510,73	-0,0006
56	8,00	3514,05	0,0000
57	7,00	3510,10	0,0006
58	6,00	3505,74	0,0002
59	7,00	3505,24	0,0001
6	7,00	3544,69	0,0000
60	10,00	3491,01	0,0000
61	10,00	3489,44	0,0000
62	10,00	3491,78	0,0000
63	6,00	3499,32	0,0000
64	7,00	3503,08	0,0000
65	7,00	3503,52	0,0000
66	10,00	3488,11	-12,4000
67	6,00	3509,72	0,0004
68	6,00	3509,97	-0,0004
69	6,00	3550,94	0,0000
7	8,00	3536,61	0,0000
70	6,00	3555,37	-0,0009
76	7,00	3545,23	0,0000
77	8,00	3535,77	0,0000
78	8,00	3535,52	0,0000
79	8,00	3535,08	0,0000
8	8,00	3536,72	-0,0007
82	8,00	3535,40	0,0000
83	8,00	3535,23	-34,0900
84	7,00	3536,87	-9,3000
85	7,00	3528,38	0,0000
86	7,00	3528,38	0,0000
87	7,00	3528,38	0,0000
88	7,00	3528,38	0,0000
89	7,00	3528,38	0,0000
9	9,00	3518,22	0,0001
90	9,00	3518,12	0,0000
91	9,00	3518,11	-24,7100
92	9,00	3518,18	0,0000
94	9,00	3518,21	0,0000
95	7,00	3514,78	0,0000
96	7,00	3514,78	0,0000
97	8,00	3514,61	0,0000
98	8,00	3514,60	0,0000
99	8,00	3514,60	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4879,4690	0,0400
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3528,3746	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3489,1692	0,2028
101	108	217	PE S5 DE 200	70,57	3,623	3,623	0,00000	4878,1237	0,0081
102	109	108	PE S5 DE 200	89,71	3,623	3,623	0,00000	4878,1237	0,0081
103	110	109	PE S5 DE 200	14,22	3,623	3,623	0,00000	4878,1238	0,0081
104	111	110	PE S5 DE 200	588,49	3,623	3,623	0,00000	4878,1238	0,0081
105	112	111	PE S5 DE 200	49,17	35,623	35,623	0,00000	4878,3972	0,0797
106	113	220	PE S5 DE 200	125,13	35,623	35,623	0,00000	4878,6887	0,0797
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3528,3746	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 180	197,72	4303,739	4303,739	0,00000	4560,6934	12,5673
112	120	118	PE S5 DE 180	55,19	4303,740	4303,740	0,00000	4618,2375	12,4392
113	121	120	PE S5 DE 180	485,10	4303,739	4303,739	0,00000	4634,0124	12,4047
114	122	121	PE S5 DE 180	5,00	4303,734	4303,734	0,00000	4772,2277	12,1091
115	123	122	PE S5 DE 180	206,89	4303,740	4303,740	0,00000	4773,6435	12,1061
116	116	123	PE S5 DE 180	36,77	4303,734	4303,734	0,00000	4832,4363	11,9838
117	124	29	PE S5 DE 180	5,36	3839,613	3839,613	0,00000	4422,5529	11,4975
118	125	124	PE S5 DE 180	204,11	3841,636	3839,613	2,02286	4423,8525	11,4947
119	126	125	PE S5 DE 180	7,47	4303,734	4303,734	0,00000	4473,1341	12,7684
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3528,3746	0,0290
120	127	126	PE S5 DE 180	9,79	4303,734	4303,734	0,00000	4475,3624	12,7632
121	128	127	PE S5 DE 180	253,25	4303,734	4303,734	0,00000	4478,2816	12,7564
122	119	128	PE S5 DE 180	23,44	4303,741	4303,741	0,00000	4553,3005	12,5845
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4422,4254	0,4470
124	130	131	PE S5 DE 180	98,37	419,970	419,970	0,00000	4396,1379	1,2638
125	132	130	PE S5 DE 180	111,41	633,870	633,870	0,00000	4396,7778	1,9072
127	134	133	PE S5 DE 180	298,70	663,697	663,697	0,00000	4399,6887	1,9958
128	135	134	PE S5 DE 180	12,08	663,697	663,697	0,00000	4402,4736	1,9948
129	136	135	PE S5 DE 180	27,51	663,697	663,697	0,00000	4402,5862	1,9947
130	137	136	PE S5 DE 180	10,08	663,697	663,697	0,00000	4402,8425	1,9946
131	28	137	PE S5 DE 180	15,59	663,697	663,697	0,00000	4402,9365	1,9946
132	138	28	PE S5 DE 160	127,83	-3138,599	-3138,599	0,00000	4364,6602	12,0310
133	139	138	PE S5 DE 160	68,63	-3138,599	-3138,599	0,00000	4343,6794	12,0784
134	140	139	PE S5 DE 160	85,38	-3138,599	-3138,599	0,00000	4317,9942	12,1363
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4393,7791	4,9355
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4399,8243	0,0243
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4399,6887	0,2659
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4422,4251	0,0242
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4351,1356	4,6477
146	116	223	PE S5 DE 180	129,10	-4303,734	-4303,734	0,00000	4842,7283	11,9628
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4897,9192	0,0223
148	154	4	PE S5 DE 180	257,30	-4341,385	-4343,408	2,02286	4897,9210	11,9548
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4421,9420	0,4228
15	24	25	PE S5 DE 160	15,25	1577,370	1577,370	0,00000	3477,5815	7,2428
150	131	157	PE S5 DE 180	469,06	10,114	6,069	4,04571	4395,8967	0,0304
151	157	158	PE S5 DE 180	421,44	6,069	0,000	6,06857	4395,1788	0,0183
152	159	160	PE S5 DE 180	99,12	0,000	0,000	0,00000	4395,8961	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 180	25,44	0,000	0,000	0,00000	4395,1788	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4350,0915	0,0246
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4350,0940	4,6486
16	26	24	PE S5 DE 160	2,32	1577,370	1577,370	0,00000	3479,0880	7,2403
161	167	166	PE S5 DE 160	839,24	3138,598	3138,598	0,00000	3751,5777	13,5790
162	168	167	PE S5 DE 160	9,60	3138,596	3138,596	0,00000	4029,4214	12,8305
163	169	168	PE S5 DE 160	36,41	3138,596	3138,596	0,00000	4032,5082	12,8226
164	170	169	PE S5 DE 160	109,19	3138,596	3138,596	0,00000	4044,2021	12,7930
165	171	170	PE S5 DE 160	212,98	3138,599	3138,599	0,00000	4079,1056	12,7053
166	172	171	PE S5 DE 160	109,54	3138,599	3138,599	0,00000	4146,2884	12,5402
167	173	172	PE S5 DE 160	6,77	3138,596	3138,596	0,00000	4180,8403	12,4564
168	174	173	PE S5 DE 160	183,52	3138,599	3138,599	0,00000	4182,9541	12,4514
169	175	174	PE S5 DE 160	25,10	3138,596	3138,596	0,00000	4239,7113	12,3171
17	27	255	PE S5 DE 160	24,42	1578,970	1578,970	0,00000	3479,7103	7,2467
170	176	175	PE S5 DE 160	32,01	3138,600	3138,600	0,00000	4247,4574	12,2990
171	177	176	PE S5 DE 160	15,71	3138,596	3138,596	0,00000	4257,0906	12,2768
172	178	177	PE S5 DE 160	115,30	3138,599	3138,599	0,00000	4261,9242	12,2656
173	179	178	PE S5 DE 160	6,88	3138,596	3138,596	0,00000	4297,4943	12,1831
174	140	179	PE S5 DE 160	60,36	3138,596	3138,596	0,00000	4299,5965	12,1783
175	180	181	PE S5 DE 160	35,13	3138,596	3138,596	0,00000	3735,7731	13,6242
176	166	180	PE S5 DE 160	11,21	3138,596	3138,596	0,00000	3747,7594	13,5899
177	182	183	PE S5 DE 160	5,86	3138,596	3138,596	0,00000	3730,9057	13,6382
178	181	182	PE S5 DE 160	8,38	3138,596	3138,596	0,00000	3732,9095	13,6324
179	183	184	PE S5 DE 160	262,28	3138,599	3132,531	6,06857	3640,1310	13,8781
18	28	29	PE S5 DE 180	81,67	-3802,296	-3802,296	0,00000	4403,3214	11,4259
180	184	186	PE S5 DE 160	49,39	2508,492	2506,469	2,02286	3628,8672	11,1314
181	185	187	PE S5 DE 160	17,31	2500,400	2500,400	0,00000	3582,1560	11,2173
182	188	189	PE S5 DE 160	66,62	714,382	712,359	2,02286	3516,0056	3,2507
183	190	68	PE S5 DE 160	48,91	706,291	706,291	0,00000	3509,9704	3,2194
184	191	190	PE S5 DE 160	14,56	706,291	706,291	0,00000	3511,2368	3,2184
185	189	191	PE S5 DE 160	190,68	712,360	706,291	6,06857	3511,5602	3,2426
186	192	193	PE S5 DE 160	12,78	-1218,191	-1220,213	2,02286	3566,4611	5,4920
187	194	192	PE S5 DE 160	28,44	-1218,192	-1218,192	0,00000	3564,5736	5,4862
188	195	194	PE S5 DE 160	10,47	-1218,191	-1218,191	0,00000	3563,9460	5,4869
189	70	195	PE S5 DE 160	137,11	-1216,169	-1218,191	2,02286	3555,3686	5,4884
190	193	196	PE S5 DE 160	66,34	-1220,213	-1224,259	4,04571	3567,2276	5,5054
191	197	187	PE S5 DE 160	86,55	-1246,089	-1248,111	2,02286	3576,9424	5,5993
192	196	197	PE S5 DE 160	89,13	-1242,466	-1244,489	2,02286	3571,2223	5,5892
193	15	188	PE S5 DE 160	69,14	1200,792	1196,747	4,04571	3517,5103	5,4588
194	198	15	PE S5 DE 160	102,65	1210,907	1208,884	2,02286	3521,7516	5,4977
195	199	198	PE S5 DE 160	50,90	1214,529	1212,506	2,02286	3527,6965	5,5104
196	200	199	PE S5 DE 160	74,31	1218,574	1218,574	0,00000	3530,7480	5,5288

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 160	156,14	1226,243	1220,174	6,06857	3535,2336	5,5465
198	187	201	PE S5 DE 160	596,99	1252,292	1238,132	14,16000	3544,7109	5,6180
199	188	202	PE S5 DE 160	145,24	482,364	478,319	4,04571	3515,5537	2,1949
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4987,3105	2,9080
200	202	203	PE S5 DE 160	281,94	474,273	472,250	2,02286	3512,1761	2,1592
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	3586,1246	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	3586,1246	0,0286
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	3586,1246	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	3594,7288	8,7321
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	3563,4374	0,0576
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	3563,4374	8,7628
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3571,0039	0,2586
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3543,9595	0,0289
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3544,5075	0,1698
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	3529,6555	0,0580
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4878,3949	0,0400
215	217	218	PE S5 DE 200	15,19	0,000	0,000	0,00000	4878,3949	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 160	2,14	942,197	942,197	0,00000	3518,1434	4,2873
218	133	132	PE S5 DE 180	196,18	641,593	639,570	2,02286	4397,7338	1,9293
219	186	185	PE S5 DE 160	186,77	2508,469	2502,423	4,04571	3586,1250	11,2167
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4878,6379	0,3536
221	220	112	PE S5 DE 200	683,13	35,623	35,623	0,00000	4878,3972	0,0797
222	221	220	PE S5 DE 200	77,75	0,000	0,000	0,00000	4878,6887	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 200	445,27	35,623	35,623	0,00000	4878,4342	0,0797
224	223	154	PE S5 DE 180	68,08	-4339,357	-4339,357	0,00000	4878,7264	11,9881
225	222	224	PE S5 DE 200	46,40	-35,623	-35,623	0,00000	4878,4342	0,0797
226	224	223	PE S5 DE 200	660,75	-35,623	-35,623	0,00000	4878,4356	0,0797
227	225	4	PE S5 DE 180	64,77	4345,431	4343,409	2,02286	4970,2721	11,8155
228	225	226	PE S5 DE 180	8,77	-4617,047	-4617,047	0,00000	4988,0176	12,5230
229	226	227	PE S5 DE 180	29,66	-4617,047	-4617,047	0,00000	4990,7551	12,5173
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4988,0136	0,0393
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4393,7779	0,0193
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4392,4184	4,9175
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4388,9839	4,9206
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4387,6986	4,9218
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4387,6909	0,2035
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4387,6687	0,0698
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	3533,6203	0,3008
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	3533,7394	0,3007
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	3534,5532	0,2864
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	3534,6290	0,5012
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	3518,1366	0,1660
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	3515,5516	0,0582
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	3515,3700	0,0291
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	3515,5537	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 160	86,40	1204,031	1202,009	2,02286	3545,2267	5,4395
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3555,3573	0,1442
251	249	159	PE S5 DE 180	410,25	0,000	0,000	0,00000	4395,6570	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	3488,9784	0,2029
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	3488,9743	0,2029
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	3488,9743	0,1736
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	3489,1336	0,1736
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4878,6379	0,1768
257	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	3479,8872	0,0232
258	255	26	PE S5 DE 160	3,98	1577,370	1577,370	0,00000	3479,3167	7,2400
259	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	3479,7103	0,0232
26	37	8	PE S5 DE 160	35,86	1202,009	1202,009	0,00000	3536,7244	5,4470
27	38	37	PE S5 DE 160	2,35	1202,008	1202,008	0,00000	3539,0145	5,4441
28	6	38	PE S5 DE 160	94,33	1202,008	1202,008	0,00000	3539,1528	5,4440
29	39	40	PE S5 DE 160	11,21	996,662	994,639	2,02286	3532,1221	4,5206
3	5	6	PE S5 DE 160	9,09	1202,008	1202,008	0,00000	3544,6934	5,4374
30	7	39	PE S5 DE 160	96,58	996,662	996,662	0,00000	3532,5880	4,5206
31	40	41	PE S5 DE 160	68,79	994,640	994,640	0,00000	3529,4501	4,5144
32	42	43	PE S5 DE 160	137,28	988,571	988,571	0,00000	3518,8160	4,4976
33	44	42	PE S5 DE 160	11,53	988,571	988,571	0,00000	3524,6391	4,4917
34	45	44	PE S5 DE 160	51,92	988,571	988,571	0,00000	3525,1128	4,4913
35	46	45	PE S5 DE 160	6,23	988,571	988,571	0,00000	3527,2447	4,4892
36	47	46	PE S5 DE 160	3,12	988,571	988,571	0,00000	3527,5003	4,4889
37	48	47	PE S5 DE 160	3,65	988,571	988,571	0,00000	3527,6285	4,4888
38	49	48	PE S5 DE 160	4,71	988,571	988,571	0,00000	3527,7783	4,4886
39	50	49	PE S5 DE 160	5,52	988,571	988,571	0,00000	3527,9717	4,4885
4	7	8	PE S5 DE 160	2,84	-996,662	-996,662	0,00000	3536,8062	4,5166
40	51	50	PE S5 DE 160	4,01	994,640	994,640	0,00000	3528,1984	4,5158
41	52	51	PE S5 DE 160	7,74	994,639	994,639	0,00000	3528,5462	4,5153
42	41	52	PE S5 DE 160	14,04	994,639	994,639	0,00000	3528,8676	4,5150
43	43	11	PE S5 DE 160	11,96	988,571	988,571	0,00000	3518,3241	4,4981
44	53	14	PE S5 DE 160	82,80	942,197	942,197	0,00000	3514,6098	4,2905
45	10	53	PE S5 DE 160	15,82	942,197	942,197	0,00000	3517,5479	4,2879
46	54	55	PE S5 DE 160	64,02	936,129	934,106	2,02286	3510,7316	4,2645
47	56	54	PE S5 DE 160	30,03	936,128	936,128	0,00000	3512,9314	4,2645
48	14	56	PE S5 DE 160	15,05	936,128	936,128	0,00000	3514,0495	4,2634
49	55	57	PE S5 DE 160	17,07	934,105	934,105	0,00000	3510,0980	4,2578
50	58	59	PE S5 DE 160	8,81	934,106	934,106	0,00000	3505,2365	4,2624
51	57	58	PE S5 DE 160	122,11	934,106	934,106	0,00000	3505,7434	4,2618
52	60	61	PE S5 DE 160	14,99	1632,306	1632,306	0,00000	3489,4403	7,4751
53	62	60	PE S5 DE 160	7,32	1632,306	1632,306	0,00000	3491,0146	7,4725
54	63	62	PE S5 DE 160	64,92	1634,329	1632,306	2,02286	3491,7835	7,4712
55	64	63	PE S5 DE 160	37,49	1634,329	1634,329	0,00000	3499,3181	7,4671
56	65	64	PE S5 DE 160	4,24	1634,329	1634,329	0,00000	3503,0751	7,4611

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 160	58,68	1580,993	1578,970	2,02286	3482,1261	7,2428
58	61	66	PE S5 DE 160	13,24	1593,393	1593,393	0,00000	3488,1102	7,2990
59	59	65	PE S5 DE 160	16,35	1634,329	1634,329	0,00000	3503,5204	7,4604
6	11	9	PE S5 DE 160	2,44	988,571	988,571	0,00000	3518,2239	4,4982
60	67	59	PE S5 DE 160	195,67	704,268	700,222	4,04571	3505,2365	3,2104
61	68	67	PE S5 DE 160	11,31	706,291	704,268	2,02286	3509,7198	3,2194
62	69	33	PE S5 DE 160	12,05	-1204,031	-1204,031	0,00000	3550,9445	5,4389
63	36	69	PE S5 DE 160	7,81	-1204,031	-1204,031	0,00000	3550,4854	5,4394
64	33	70	PE S5 DE 160	63,12	-1204,031	-1206,053	2,02286	3551,6531	5,4428
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3514,6077	0,0873
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3545,2267	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3535,5200	2,7487
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3535,7677	2,7486
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3533,6203	1,7603
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3535,0805	1,7598
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3535,2313	0,9892
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3535,4043	0,9891
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3536,7244	0,1910
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3528,1984	0,0870
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3528,3758	0,0580
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3514,6082	0,0873
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3528,3762	0,0580
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3528,3764	0,0580
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3528,3747	0,0290
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3528,3757	0,0290
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3518,1066	0,3551
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3518,1154	0,3551
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3518,1783	0,5211
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3518,2086	0,1454
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3514,7830	0,0582
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3514,6063	0,0582
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3521,7449	0,1162
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3514,6063	0,0873
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3514,6014	0,0291
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3514,6015	0,0291
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3514,6024	0,0582
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3489,2045	0,5629
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3489,2154	0,5629
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3489,4083	0,5628
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3489,1719	0,5629
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3489,1635	0,3600
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3488,9798	0,2029

8. SCENARIO 2 - "ALIMENTAZIONE DA PUNTO DI RICONSEGNA SNAM"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4986,52	0,0000
10	9,00	3348,90	0,0000
100	8,00	3345,20	0,0000
101	11,00	3318,88	0,0000
102	11,00	3318,87	0,0000
103	10,00	3319,06	0,0000
104	11,00	3318,83	0,0000
105	11,00	3318,82	-24,8900
106	11,00	3318,83	0,0000
107	12,00	3318,65	0,0000
108	4,00	4985,14	0,0000
109	4,00	4985,14	0,0000
11	9,00	3349,09	0,0000
110	4,00	4985,14	0,0000
111	2,00	4985,69	0,0000
112	3,00	4985,42	0,0000
113	2,00	4962,99	0,0047
116	2,00	4712,67	0,0000
118	0,00	4482,84	-0,0009
119	-1,00	4423,85	0,0020
12	8,00	3345,21	0,0000
120	1,00	4499,02	0,0008
121	4,00	4640,58	0,0052
122	4,00	4642,03	-0,0055
123	2,00	4702,15	0,0055
124	1,00	4283,51	0,0000
125	1,00	4334,08	-462,0985
126	1,00	4336,37	0,0000
127	1,00	4339,36	0,0000
128	1,00	4416,30	-0,0071
129	1,00	4282,04	0,0000
13	8,00	3345,21	0,0000
130	2,00	4255,73	-213,9000
131	3,00	4255,09	0,0000
132	2,00	4256,71	-5,7000
133	1,00	4258,70	0,0000
134	1,00	4261,56	0,0000
135	1,00	4261,68	0,0000
136	1,00	4261,94	0,0000
137	1,00	4262,03	0,0000
138	1,00	4222,73	0,0003
139	2,00	4201,19	-0,0001
14	8,00	3345,21	-0,0006
140	1,00	4174,79	-0,0038
142	0,00	4258,82	-11,9900
143	0,00	4258,82	0,0000
145	1,00	4282,04	0,0000
149	2,00	4208,85	0,0000
15	3,00	3352,54	0,0001
154	2,00	4749,36	0,0000
155	2,00	4749,36	0,0000
156	2,00	4281,56	-29,2300
157	4,00	4254,85	0,0000
158	7,00	4254,16	0,0000
159	4,00	4254,85	0,0000
16	3,00	3352,53	0,0000
160	2,00	4255,31	0,0000
162	2,00	4207,78	-380,9000
163	2,00	4207,78	0,0000
166	1,00	3590,78	-0,0027
167	0,00	3877,75	0,0027
168	0,00	3880,94	0,0000
169	0,00	3892,99	0,0000
17	7,00	3359,49	0,0000
170	0,00	3928,96	-0,0033
171	1,00	3998,18	-0,0003
172	0,00	4033,73	0,0037
173	0,00	4035,90	-0,0034
174	1,00	4094,31	0,0034
175	1,00	4102,28	-0,0043
176	2,00	4112,20	0,0043
177	2,00	4117,17	-0,0036
178	1,00	4153,72	0,0036
179	1,00	4155,88	0,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	3359,49	0,0000
180	1,00	3586,83	0,0000
181	1,00	3574,43	0,0000
182	1,00	3571,46	0,0000
183	1,00	3569,39	0,0036
184	3,00	3475,38	-0,0017
185	3,00	3419,37	0,0000
186	3,00	3463,70	0,0000
187	3,00	3415,25	0,0032
188	4,00	3348,15	-0,0002
189	4,00	3346,59	0,0004
19	7,00	3359,49	0,0000
190	5,00	3341,65	0,0004
191	5,00	3341,99	-0,0004
192	3,00	3398,96	0,0010
193	3,00	3399,76	0,0000
194	4,00	3397,02	-0,0010
195	4,00	3396,37	0,0009
196	3,00	3403,90	-0,0009
197	2,00	3409,82	-1,6000
198	4,00	3358,73	-1,5991
199	4,00	3361,90	0,0000
2	-1,00	4986,52	-1,6000
20	7,00	3359,49	0,0000
200	4,00	3366,56	-1,6000
201	4,00	3376,40	-0,0007
202	6,00	3346,15	0,0000
203	8,00	3342,68	-472,2500
204	3,00	3419,37	0,0000
205	3,00	3419,37	0,0000
206	3,00	3419,37	0,0000
207	3,00	3428,30	0,0000
208	2,00	3395,81	-611,9000
209	1,00	3395,98	0,0000
210	4,00	3403,70	0,0000
211	5,00	3376,21	-5,8200
212	8,00	3375,69	0,0000
213	10,00	3360,88	0,0000
217	3,00	4985,42	0,0000
218	3,00	4985,42	0,0000
219	-1,00	4986,15	-16,0000
220	2,00	4985,72	0,0001
221	2,00	5000,00	4617,0485
222	3,00	4881,14	-0,0047
223	2,00	4749,48	-0,0046
224	3,00	4872,58	0,0044
225	2,00	4748,79	0,0000
226	2,00	4748,79	0,0000
227	2,00	4748,79	0,0000
228	2,00	4748,78	-1,6000
229	3,00	4246,42	-6,4300
230	3,00	4252,66	-1,6000
231	3,00	4252,66	0,0000
234	3,00	4251,27	0,0000
235	3,00	4247,74	0,0000
236	3,00	4246,41	-11,0900
237	3,00	4246,39	-5,7900
239	7,00	3364,94	-101,9100
24	11,00	3308,35	0,0000
240	6,00	3365,04	0,0000
241	5,00	3365,19	-21,0000
242	10,00	3366,04	-15,0000
243	10,00	3365,96	-20,0000
244	9,00	3348,89	-11,5500
245	6,00	3346,15	0,0000
246	7,00	3345,98	0,0000
247	3,00	3346,66	0,0000
248	6,00	3387,49	0,0000
249	5,00	4254,62	0,0000
25	11,00	3306,79	-1577,3700
250	12,00	3318,65	0,0000
251	12,00	3318,65	0,0000
252	11,00	3318,79	0,0000
253	10,00	3318,95	-12,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4985,68	-16,0000
255	11,00	3309,00	0,0000
256	10,00	3309,16	0,0000
257	10,00	3309,16	-1,6000
26	11,00	3308,59	0,0000
27	11,00	3311,51	0,0000
28	0,00	4262,41	0,0000
29	1,00	4282,17	0,0048
3	2,00	4748,05	-268,0000
33	6,00	3383,65	0,0000
36	6,00	3382,43	0,0009
37	7,00	3370,54	0,0010
38	7,00	3370,68	0,0000
39	8,00	3363,88	0,0000
4	1,00	4749,16	0,0000
40	8,00	3363,40	0,0007
41	7,00	3360,61	-0,0007
42	8,00	3355,63	0,0006
43	9,00	3349,60	-0,0006
44	8,00	3356,12	0,0000
45	8,00	3358,34	0,0000
46	8,00	3358,60	0,0000
47	8,00	3358,73	0,0000
48	8,00	3358,89	0,0000
49	8,00	3359,09	0,0000
5	7,00	3376,99	-0,0009
50	8,00	3359,33	-0,0009
51	7,00	3359,67	0,0009
52	7,00	3360,00	0,0000
53	9,00	3348,28	0,0006
54	8,00	3343,47	0,0006
55	7,00	3341,16	-0,0006
56	8,00	3344,63	0,0000
57	7,00	3340,50	0,0006
58	6,00	3335,96	0,0002
59	7,00	3335,45	0,0001
6	7,00	3376,44	0,0000
60	10,00	3320,73	0,0000
61	10,00	3319,09	0,0000
62	10,00	3321,53	0,0000
63	6,00	3329,29	0,0000
64	7,00	3333,21	0,0000
65	7,00	3333,67	0,0000
66	10,00	3317,71	-12,4000
67	6,00	3340,09	0,0004
68	6,00	3340,35	-0,0004
69	6,00	3382,91	0,0000
7	8,00	3368,06	0,0000
70	6,00	3387,50	-0,0009
76	7,00	3376,99	0,0000
77	8,00	3367,19	0,0000
78	8,00	3366,93	0,0000
79	8,00	3366,47	0,0000
8	8,00	3368,18	-0,0007
82	8,00	3366,81	0,0000
83	8,00	3366,63	-34,0900
84	7,00	3368,31	-9,3000
85	7,00	3359,49	0,0000
86	7,00	3359,49	0,0000
87	7,00	3359,49	0,0000
88	7,00	3359,49	0,0000
89	7,00	3359,49	0,0000
9	9,00	3348,98	0,0001
90	9,00	3348,87	0,0000
91	9,00	3348,86	-24,7100
92	9,00	3348,94	0,0000
94	9,00	3348,97	0,0000
95	7,00	3345,37	0,0000
96	7,00	3345,37	0,0000
97	8,00	3345,21	0,0000
98	8,00	3345,20	0,0000
99	8,00	3345,20	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4986,5178	0,0393
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3359,4907	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3318,8304	0,2108
101	108	217	PE S5 DE 200	70,57	3,623	3,623	0,00000	4985,1367	0,0080
102	109	108	PE S5 DE 200	89,71	3,623	3,623	0,00000	4985,1367	0,0080
103	110	109	PE S5 DE 200	14,22	3,623	3,623	0,00000	4985,1368	0,0080
104	111	110	PE S5 DE 200	588,49	3,623	3,623	0,00000	4985,1368	0,0080
105	112	111	PE S5 DE 200	49,17	35,623	35,623	0,00000	4985,4172	0,0783
106	113	220	PE S5 DE 200	125,13	-4581,426	-4581,426	0,00000	4962,9913	10,1020
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3359,4907	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 180	197,72	4303,739	4303,739	0,00000	4423,8508	12,8836
112	120	118	PE S5 DE 180	55,19	4303,740	4303,740	0,00000	4482,8432	12,7456
113	121	120	PE S5 DE 180	485,10	4303,739	4303,739	0,00000	4499,0207	12,7085
114	122	121	PE S5 DE 180	5,00	4303,734	4303,734	0,00000	4640,5820	12,3911
115	123	122	PE S5 DE 180	206,89	4303,740	4303,740	0,00000	4642,0308	12,3879
116	116	123	PE S5 DE 180	36,77	4303,734	4303,734	0,00000	4702,1481	12,2570
117	124	29	PE S5 DE 180	5,36	3839,613	3839,613	0,00000	4282,1733	11,8023
118	125	124	PE S5 DE 180	204,11	3841,636	3839,613	2,02286	4283,5073	11,7993
119	126	125	PE S5 DE 180	7,47	4303,734	4303,734	0,00000	4334,0826	13,1005
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3359,4907	0,0301
120	127	126	PE S5 DE 180	9,79	4303,734	4303,734	0,00000	4336,3688	13,0949
121	128	127	PE S5 DE 180	253,25	4303,734	4303,734	0,00000	4339,3638	13,0875
122	119	128	PE S5 DE 180	23,44	4303,741	4303,741	0,00000	4416,3025	12,9021
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4282,0424	0,4589
124	130	131	PE S5 DE 180	98,37	419,970	419,970	0,00000	4255,0861	1,2976
125	132	130	PE S5 DE 180	111,41	633,870	633,870	0,00000	4255,7273	1,9582
127	134	133	PE S5 DE 180	298,70	663,697	663,697	0,00000	4258,7003	2,0492
128	135	134	PE S5 DE 180	12,08	663,697	663,697	0,00000	4261,5596	2,0481
129	136	135	PE S5 DE 180	27,51	663,697	663,697	0,00000	4261,6752	2,0480
130	137	136	PE S5 DE 180	10,08	663,697	663,697	0,00000	4261,9385	2,0479
131	28	137	PE S5 DE 180	15,59	663,697	663,697	0,00000	4262,0349	2,0479
132	138	28	PE S5 DE 160	127,83	-3138,599	-3138,599	0,00000	4222,7287	12,3571
133	139	138	PE S5 DE 160	68,63	-3138,599	-3138,599	0,00000	4201,1928	12,4084
134	140	139	PE S5 DE 160	85,38	-3138,599	-3138,599	0,00000	4174,7862	12,4713
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4252,6641	5,0678
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4258,8237	0,0250
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4258,7003	0,2730
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4282,0422	0,0249
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4208,8524	4,7744
146	116	223	PE S5 DE 180	129,10	-4303,734	-4303,734	0,00000	4712,6742	12,2345
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4749,3591	0,0229
148	154	4	PE S5 DE 180	257,30	275,669	273,646	2,02286	4749,1644	0,7787
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4281,5620	0,4340
15	24	25	PE S5 DE 160	15,25	1577,370	1577,370	0,00000	3306,7857	7,5292
150	131	157	PE S5 DE 180	469,06	10,114	6,069	4,04571	4254,8543	0,0313
151	157	158	PE S5 DE 180	421,44	6,069	0,000	6,06857	4254,1646	0,0188
152	159	160	PE S5 DE 180	99,12	0,000	0,000	0,00000	4254,8536	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 180	25,44	0,000	0,000	0,00000	4254,1646	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4207,7799	0,0252
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4207,7825	4,7753
16	26	24	PE S5 DE 160	2,32	1577,370	1577,370	0,00000	3308,3517	7,5265
161	167	166	PE S5 DE 160	839,24	3138,598	3138,598	0,00000	3590,7844	14,0533
162	168	167	PE S5 DE 160	9,60	3138,596	3138,596	0,00000	3877,7543	13,2283
163	169	168	PE S5 DE 160	36,41	3138,596	3138,596	0,00000	3880,9367	13,2197
164	170	169	PE S5 DE 160	109,19	3138,596	3138,596	0,00000	3892,9920	13,1873
165	171	170	PE S5 DE 160	212,98	3138,599	3138,599	0,00000	3928,9635	13,0913
166	172	171	PE S5 DE 160	109,54	3138,599	3138,599	0,00000	3998,1759	12,9108
167	173	172	PE S5 DE 160	6,77	3138,596	3138,596	0,00000	4033,7256	12,8195
168	174	173	PE S5 DE 160	183,52	3138,599	3138,599	0,00000	4035,9009	12,8140
169	175	174	PE S5 DE 160	25,10	3138,596	3138,596	0,00000	4094,3087	12,6678
17	27	255	PE S5 DE 160	24,42	1578,970	1578,970	0,00000	3308,9986	7,5330
170	176	175	PE S5 DE 160	32,01	3138,600	3138,600	0,00000	4102,2750	12,6481
171	177	176	PE S5 DE 160	15,71	3138,596	3138,596	0,00000	4112,1972	12,6239
172	178	177	PE S5 DE 160	115,30	3138,599	3138,599	0,00000	4117,1674	12,6117
173	179	178	PE S5 DE 160	6,88	3138,596	3138,596	0,00000	4153,7181	12,5221
174	140	179	PE S5 DE 160	60,36	3138,596	3138,596	0,00000	4155,8787	12,5169
175	180	181	PE S5 DE 160	35,13	3138,596	3138,596	0,00000	3574,4259	14,1034
176	166	180	PE S5 DE 160	11,21	3138,596	3138,596	0,00000	3586,8327	14,0653
177	182	183	PE S5 DE 160	5,86	3138,596	3138,596	0,00000	3569,3872	14,1189
178	181	182	PE S5 DE 160	8,38	3138,596	3138,596	0,00000	3571,4615	14,1125
179	183	184	PE S5 DE 160	262,28	3138,599	3132,531	6,06857	3475,3829	14,3875
18	28	29	PE S5 DE 180	81,67	-3802,296	-3802,296	0,00000	4262,4143	11,7311
180	184	186	PE S5 DE 160	49,39	2508,492	2506,469	2,02286	3463,7047	11,5421
181	185	187	PE S5 DE 160	17,31	2500,400	2500,400	0,00000	3415,2515	11,6401
182	188	189	PE S5 DE 160	66,62	714,382	712,359	2,02286	3346,5875	3,3769
183	190	68	PE S5 DE 160	48,91	706,291	706,291	0,00000	3340,3541	3,3448
184	191	190	PE S5 DE 160	14,56	706,291	706,291	0,00000	3341,6516	3,3438
185	189	191	PE S5 DE 160	190,68	712,360	706,291	6,06857	3341,9875	3,3686
186	192	193	PE S5 DE 160	12,78	-1218,191	-1220,213	2,02286	3398,9629	5,7004
187	194	192	PE S5 DE 160	28,44	-1218,192	-1218,192	0,00000	3397,0218	5,6946
188	195	194	PE S5 DE 160	10,47	-1218,191	-1218,191	0,00000	3396,3704	5,6955
189	70	195	PE S5 DE 160	137,11	-1216,169	-1218,191	2,02286	3387,5027	5,6978
190	193	196	PE S5 DE 160	66,34	-1220,213	-1224,259	4,04571	3399,7585	5,7139
191	197	187	PE S5 DE 160	86,55	-1246,089	-1248,111	2,02286	3409,8231	5,8103
192	196	197	PE S5 DE 160	89,13	-1242,466	-1244,489	2,02286	3403,9046	5,8004
193	15	188	PE S5 DE 160	69,14	1200,792	1196,747	4,04571	3348,1507	5,6704
194	198	15	PE S5 DE 160	102,65	1210,907	1208,884	2,02286	3352,5383	5,7102
195	199	198	PE S5 DE 160	50,90	1214,529	1212,506	2,02286	3358,7315	5,7231
196	200	199	PE S5 DE 160	74,31	1218,574	1218,574	0,00000	3361,9009	5,7422

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 160	156,14	1226,243	1220,174	6,06857	3366,5594	5,7592
198	187	201	PE S5 DE 160	596,99	1252,292	1238,132	14,16000	3376,4010	5,8298
199	188	202	PE S5 DE 160	145,24	482,364	478,319	4,04571	3346,1547	2,2802
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4748,0513	3,0287
200	202	203	PE S5 DE 160	281,94	474,273	472,250	2,02286	3342,6824	2,2431
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	3419,3695	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	3419,3695	0,0297
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	3419,3695	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	3428,2968	9,0593
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	3395,8061	0,0597
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	3395,8061	9,0960
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3403,6961	0,2684
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3375,6937	0,0300
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3376,2080	0,1764
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	3360,8758	0,0602
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4985,4150	0,0393
215	217	218	PE S5 DE 200	15,19	0,000	0,000	0,00000	4985,4150	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 160	2,14	942,197	942,197	0,00000	3348,8999	4,4537
218	133	132	PE S5 DE 180	196,18	641,593	639,570	2,02286	4256,7090	1,9809
219	186	185	PE S5 DE 160	186,77	2506,469	2502,423	4,04571	3419,3700	11,6387
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4985,6776	0,3473
221	220	112	PE S5 DE 200	683,13	35,623	35,623	0,00000	4985,4172	0,0783
222	221	220	PE S5 DE 200	77,75	4617,048	4617,048	0,00000	4985,7155	10,1420
223	222	113	PE S5 DE 200	445,27	-4581,430	-4581,430	0,00000	4881,1427	10,2425
224	223	154	PE S5 DE 180	68,08	277,691	277,691	0,00000	4749,3610	0,7844
225	222	224	PE S5 DE 200	46,40	4581,426	4581,426	0,00000	4872,5768	10,2574
226	224	223	PE S5 DE 200	660,75	4581,430	4581,430	0,00000	4749,4849	10,4763
227	225	4	PE S5 DE 180	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	4748,7877	0,7730
228	225	226	PE S5 DE 180	8,77	0,000	0,000	0,00000	4748,7877	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 180	29,66	0,000	0,000	0,00000	4748,7877	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4748,7835	0,0409
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4252,6630	0,0198
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4251,2670	5,0493
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4247,7403	5,0527
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4246,4206	5,0540
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4246,4126	0,2090
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4246,3898	0,0717
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	3364,9387	0,3123
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	3365,0443	0,3123
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	3365,9624	0,2974
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	3366,0411	0,5205
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	3348,8929	0,1724
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	3346,1525	0,0604
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	3345,9822	0,0302
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	3346,1547	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 160	86,40	1204,031	1202,009	2,02286	3376,9912	5,6474
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3387,4910	0,1497
251	249	159	PE S5 DE 180	410,25	0,000	0,000	0,00000	4254,6240	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	3318,6505	0,2108
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	3318,6462	0,2108
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	3318,6462	0,1804
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	3318,7934	0,1804
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4985,6776	0,1737
257	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	3309,1641	0,0241
258	255	26	PE S5 DE 160	3,98	1577,370	1577,370	0,00000	3308,5895	7,5261
259	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	3308,9986	0,0241
26	37	8	PE S5 DE 160	35,86	1202,009	1202,009	0,00000	3368,1807	5,6566
27	38	37	PE S5 DE 160	2,35	1202,008	1202,008	0,00000	3370,5405	5,6534
28	6	38	PE S5 DE 160	94,33	1202,008	1202,008	0,00000	3370,6842	5,6532
29	39	40	PE S5 DE 160	11,21	996,662	994,639	2,02286	3363,4011	4,6949
3	5	6	PE S5 DE 160	9,09	1202,008	1202,008	0,00000	3376,4375	5,6458
30	7	39	PE S5 DE 160	96,58	996,662	996,662	0,00000	3363,8850	4,6949
31	40	41	PE S5 DE 160	68,79	994,640	994,640	0,00000	3360,6077	4,6887
32	42	43	PE S5 DE 160	137,28	988,571	988,571	0,00000	3349,5986	4,6721
33	44	42	PE S5 DE 160	11,53	988,571	988,571	0,00000	3355,6291	4,6656
34	45	44	PE S5 DE 160	51,92	988,571	988,571	0,00000	3356,1210	4,6650
35	46	45	PE S5 DE 160	6,23	988,571	988,571	0,00000	3358,3354	4,6627
36	47	46	PE S5 DE 160	3,12	988,571	988,571	0,00000	3358,6009	4,6624
37	48	47	PE S5 DE 160	3,65	988,571	988,571	0,00000	3358,7340	4,6622
38	49	48	PE S5 DE 160	4,71	988,571	988,571	0,00000	3358,8896	4,6621
39	50	49	PE S5 DE 160	5,52	988,571	988,571	0,00000	3359,0905	4,6619
4	7	8	PE S5 DE 160	2,84	-996,662	-996,662	0,00000	3368,0579	4,6904
40	51	50	PE S5 DE 160	4,01	994,640	994,640	0,00000	3359,3259	4,6902
41	52	51	PE S5 DE 160	7,74	994,639	994,639	0,00000	3359,6689	4,6897
42	41	52	PE S5 DE 160	14,04	994,639	994,639	0,00000	3360,0027	4,6894
43	43	11	PE S5 DE 160	11,96	988,571	988,571	0,00000	3349,0876	4,6727
44	53	14	PE S5 DE 160	82,80	942,197	942,197	0,00000	3345,2107	4,4573
45	10	53	PE S5 DE 160	15,82	942,197	942,197	0,00000	3348,2813	4,4543
46	54	55	PE S5 DE 160	64,02	936,129	934,106	2,02286	3341,1634	4,4304
47	56	54	PE S5 DE 160	30,03	936,128	936,128	0,00000	3343,4671	4,4304
48	14	56	PE S5 DE 160	15,05	936,128	936,128	0,00000	3344,6286	4,4292
49	55	57	PE S5 DE 160	17,07	934,105	934,105	0,00000	3340,5050	4,4237
50	58	59	PE S5 DE 160	8,81	934,106	934,106	0,00000	3335,4539	4,4288
51	57	58	PE S5 DE 160	122,11	934,106	934,106	0,00000	3335,9623	4,4282
52	60	61	PE S5 DE 160	14,99	1632,306	1632,306	0,00000	3319,0937	7,7691
53	62	60	PE S5 DE 160	7,32	1632,306	1632,306	0,00000	3320,7300	7,7661
54	63	62	PE S5 DE 160	64,92	1634,329	1632,306	2,02286	3321,5291	7,7647
55	64	63	PE S5 DE 160	37,49	1634,329	1634,329	0,00000	3329,2857	7,7596
56	65	64	PE S5 DE 160	4,24	1634,329	1634,329	0,00000	3333,2081	7,7528

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 160	58,68	1580,993	1578,970	2,02286	3311,5098	7,5286
58	61	66	PE S5 DE 160	13,24	1593,393	1593,393	0,00000	3317,7113	7,5863
59	59	65	PE S5 DE 160	16,35	1634,329	1634,329	0,00000	3333,6708	7,7520
6	11	9	PE S5 DE 160	2,44	988,571	988,571	0,00000	3348,9835	4,6728
60	67	59	PE S5 DE 160	195,67	704,268	700,222	4,04571	3335,4539	3,3355
61	68	67	PE S5 DE 160	11,31	706,291	704,268	2,02286	3340,0938	3,3448
62	69	33	PE S5 DE 160	12,05	-1204,031	-1204,031	0,00000	3382,9097	5,6468
63	36	69	PE S5 DE 160	7,81	-1204,031	-1204,031	0,00000	3382,4330	5,6474
64	33	70	PE S5 DE 160	63,12	-1204,031	-1206,053	2,02286	3383,6453	5,6504
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3345,2086	0,0907
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3376,9912	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3366,9299	2,8545
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3367,1871	2,8544
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3364,9387	1,8281
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3366,4734	1,8275
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3366,6300	1,0273
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3366,8097	1,0272
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3368,1807	0,1984
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3359,3259	0,0904
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3359,4919	0,0603
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3345,2091	0,0907
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3359,4923	0,0603
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3359,4925	0,0603
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3359,4908	0,0301
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3359,4918	0,0301
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3348,8617	0,3689
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3348,8708	0,3689
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3348,9361	0,5413
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3348,9676	0,1510
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3345,3724	0,0604
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3345,2071	0,0604
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3352,5313	0,1207
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3345,2071	0,0907
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3345,2020	0,0302
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3345,2022	0,0302
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3345,2031	0,0604
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3318,8671	0,5850
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3318,8785	0,5850
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3319,0606	0,5850
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3318,8332	0,5850
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3318,8245	0,3742
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3318,6520	0,2108

9. SCENARIO 3 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO HIGAS"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4999,25	0,0000
10	9,00	2456,48	0,0000
100	8,00	2446,32	0,0000
101	11,00	2378,24	0,0000
102	11,00	2378,23	0,0000
103	10,00	2378,36	0,0000
104	11,00	2378,18	0,0000
105	11,00	2378,17	-24,8900
106	11,00	2378,18	0,0000
107	12,00	2378,06	0,0000
108	4,00	4989,24	-0,0044
109	4,00	4978,26	0,0000
11	9,00	2456,96	0,0000
110	4,00	4976,52	0,0037
111	2,00	4904,53	0,0009
112	3,00	4898,21	-0,0012
113	2,00	4798,20	0,0035
116	2,00	4605,10	0,0000
118	0,00	4309,09	-0,0007
119	-1,00	4232,41	0,0016
12	8,00	2446,33	0,0000
120	1,00	4330,12	0,0006
121	4,00	4512,87	0,0042
122	4,00	4514,73	-0,0045
123	2,00	4591,63	0,0045
124	1,00	4044,13	0,0000
125	1,00	4115,47	-462,0992
126	1,00	4118,46	0,0000
127	1,00	4122,38	0,0000
128	1,00	4222,76	-0,0057
129	1,00	4042,11	0,0000
13	8,00	2446,33	0,0000
130	2,00	4009,64	-213,9000
131	3,00	4009,17	0,0000
132	2,00	4010,26	-5,7000
133	1,00	4011,58	0,0000
134	1,00	4013,38	0,0000
135	1,00	4013,45	0,0000
136	1,00	4013,61	0,0000
137	1,00	4013,68	0,0000
138	1,00	3952,92	0,0003
139	2,00	3919,73	-0,0001
14	8,00	2446,33	-0,0008
140	1,00	3878,60	-0,0036
142	0,00	4011,68	-11,9900
143	0,00	4011,68	0,0000
145	1,00	4042,11	0,0000
149	2,00	3960,62	0,0000
15	3,00	2458,29	0,0001
154	2,00	4652,06	0,0000
155	2,00	4652,05	0,0000
156	2,00	4041,63	-29,2300
157	4,00	4008,95	0,0000
158	7,00	4008,31	0,0000
159	4,00	4008,95	0,0000
16	3,00	2458,28	0,0000
160	2,00	4009,38	0,0000
162	2,00	3959,50	-380,9000
163	2,00	3959,49	0,0000
166	1,00	2929,58	-0,0026
167	0,00	3407,09	0,0026
168	0,00	3412,25	0,0000
169	0,00	3431,78	0,0000
17	7,00	2482,70	0,0000
170	0,00	3489,83	-0,0032
171	1,00	3600,77	-0,0003
172	0,00	3657,08	0,0035
173	0,00	3660,53	-0,0033
174	1,00	3752,81	0,0033
175	1,00	3765,32	-0,0041
176	2,00	3781,03	0,0041
177	2,00	3788,82	-0,0035
178	1,00	3845,79	0,0035
179	1,00	3849,16	0,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	2482,70	0,0000
180	1,00	2922,81	0,0000
181	1,00	2901,52	0,0000
182	1,00	2896,43	0,0000
183	1,00	2892,86	0,0034
184	3,00	2729,65	-0,0023
185	3,00	2610,50	0,0000
186	3,00	2705,02	0,0000
187	3,00	2601,64	0,0036
188	4,00	2448,15	-0,0002
189	4,00	2444,59	0,0004
19	7,00	2482,70	0,0000
190	5,00	2433,54	0,0005
191	5,00	2434,31	-0,0004
192	3,00	2568,32	0,0011
193	3,00	2569,97	0,0000
194	4,00	2564,52	-0,0011
195	4,00	2563,17	0,0010
196	3,00	2578,56	-0,0009
197	2,00	2590,38	-1,6000
198	4,00	2473,16	-1,5990
199	4,00	2480,58	0,0000
2	-1,00	4999,25	-1,6000
20	7,00	2482,70	0,0000
200	4,00	2491,44	-1,6000
201	4,00	2514,22	-0,0008
202	6,00	2443,83	0,0000
203	8,00	2435,74	-944,5000
204	3,00	2610,50	0,0000
205	3,00	2610,50	0,0000
206	3,00	2610,50	0,0000
207	3,00	2673,05	0,0000
208	2,00	2633,75	-611,9000
209	1,00	2633,87	0,0000
210	4,00	2578,39	0,0000
211	5,00	2514,08	-5,8200
212	8,00	2513,74	0,0000
213	10,00	2479,91	0,0000
217	3,00	4998,14	0,0044
218	3,00	5000,00	6709,9312
219	-1,00	4904,96	-16,0000
220	2,00	4813,83	-0,0033
221	2,00	4813,83	0,0000
222	3,00	4741,94	-0,0035
223	2,00	4652,13	-0,0045
224	3,00	4736,07	0,0033
225	2,00	4651,70	0,0000
226	2,00	4651,70	0,0000
227	2,00	4651,70	0,0000
228	2,00	4651,70	-1,6000
229	3,00	4000,08	-6,4300
230	3,00	4006,63	-1,6000
231	3,00	4006,63	0,0000
234	3,00	4005,16	0,0000
235	3,00	4001,46	0,0000
236	3,00	4000,07	-11,0900
237	3,00	4000,05	-5,7900
239	7,00	2500,65	-101,9100
24	11,00	2349,90	0,0000
240	6,00	2500,68	0,0000
241	5,00	2500,76	-21,0000
242	10,00	2502,32	-15,0000
243	10,00	2502,22	-20,0000
244	9,00	2456,59	-11,5500
245	6,00	2443,83	0,0000
246	7,00	2443,72	0,0000
247	3,00	2444,16	0,0000
248	6,00	2545,15	0,0000
249	5,00	4008,74	0,0000
25	11,00	2345,67	-3198,0000
250	12,00	2378,06	0,0000
251	12,00	2378,05	0,0000
252	11,00	2378,13	0,0000
253	10,00	2378,22	-12,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4904,50	-16,0000
255	11,00	2351,65	0,0000
256	10,00	2351,75	0,0000
257	10,00	2351,75	-1,6000
26	11,00	2350,55	0,0000
27	11,00	2358,42	0,0000
28	0,00	4013,98	-0,0002
29	1,00	4042,25	0,0041
3	2,00	4650,96	-268,0000
33	6,00	2537,04	0,0000
36	6,00	2534,48	0,0009
37	7,00	2509,55	0,0010
38	7,00	2509,85	0,0000
39	8,00	2494,04	0,0000
4	1,00	4652,03	0,0000
40	8,00	2492,83	0,0008
41	7,00	2485,50	-0,0008
42	8,00	2473,24	0,0008
43	9,00	2458,26	-0,0008
44	8,00	2474,48	0,0000
45	8,00	2480,09	0,0000
46	8,00	2480,76	0,0000
47	8,00	2481,10	0,0000
48	8,00	2481,49	0,0000
49	8,00	2482,00	0,0000
5	7,00	2523,23	-0,0009
50	8,00	2482,59	-0,0011
51	7,00	2483,14	0,0011
52	7,00	2483,98	0,0000
53	9,00	2454,83	0,0008
54	8,00	2441,66	0,0008
55	7,00	2435,13	-0,0008
56	8,00	2444,77	0,0000
57	7,00	2433,36	0,0007
58	6,00	2420,77	0,0003
59	7,00	2419,75	0,0002
6	7,00	2522,05	0,0000
60	10,00	2382,66	0,0000
61	10,00	2378,41	0,0000
62	10,00	2384,73	0,0000
63	6,00	2403,51	0,0000
64	7,00	2413,96	0,0000
65	7,00	2415,15	0,0000
66	10,00	2374,73	-12,4000
67	6,00	2430,23	0,0004
68	6,00	2430,83	-0,0005
69	6,00	2535,49	0,0000
7	8,00	2504,48	0,0000
70	6,00	2545,17	-0,0010
76	7,00	2523,23	0,0000
77	8,00	2503,55	0,0000
78	8,00	2503,23	0,0000
79	8,00	2502,66	0,0000
8	8,00	2504,79	-0,0008
82	8,00	2503,08	0,0000
83	8,00	2502,86	-34,0900
84	7,00	2504,85	-9,3000
85	7,00	2482,70	0,0000
86	7,00	2482,70	0,0000
87	7,00	2482,70	0,0000
88	7,00	2482,70	0,0000
89	7,00	2482,70	0,0000
9	9,00	2456,70	0,0000
90	9,00	2456,56	0,0000
91	9,00	2456,55	-24,7100
92	9,00	2456,64	0,0000
94	9,00	2456,68	0,0000
95	7,00	2446,43	0,0000
96	7,00	2446,43	0,0000
97	8,00	2446,32	0,0000
98	8,00	2446,32	0,0000
99	8,00	2446,32	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4999,2507	0,0392
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	2482,6984	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	2378,1789	0,2693
101	108	217	PE S5 DE 250	70,57	-6706,313	-6706,313	0,00000	4989,2433	9,4137
102	109	108	PE S5 DE 250	89,71	-6706,308	-6706,308	0,00000	4978,2641	9,4309
103	110	109	PE S5 DE 250	14,22	-6706,308	-6706,308	0,00000	4976,5221	9,4337
104	111	110	PE S5 DE 250	588,49	-6706,312	-6706,312	0,00000	4904,5311	9,5481
105	112	111	PE S5 DE 250	49,17	-6674,313	-6674,313	0,00000	4898,2124	9,5129
106	113	220	PE S5 DE 250	125,13	-6674,308	-6674,308	0,00000	4798,1953	9,6764
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	2482,6984	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 200	197,72	6396,620	6396,620	0,00000	4232,4091	16,0678
112	120	118	PE S5 DE 200	55,19	6396,621	6396,621	0,00000	4309,0854	15,8367
113	121	120	PE S5 DE 200	485,10	6396,620	6396,620	0,00000	4330,1239	15,7747
114	122	121	PE S5 DE 200	5,00	6396,616	6396,616	0,00000	4512,8736	15,2540
115	123	122	PE S5 DE 200	206,89	6396,620	6396,620	0,00000	4514,7338	15,2489
116	116	123	PE S5 DE 200	36,77	6396,616	6396,616	0,00000	4591,6296	15,0390
117	124	29	PE S5 DE 200	5,36	5932,494	5932,494	0,00000	4042,2475	15,4633
118	125	124	PE S5 DE 200	204,11	5934,517	5932,494	2,02286	4044,1339	15,4575
119	126	125	PE S5 DE 200	7,47	6396,616	6396,616	0,00000	4115,4723	16,4350
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	2482,6984	0,0377
120	127	126	PE S5 DE 200	9,79	6396,616	6396,616	0,00000	4118,4636	16,4254
121	128	127	PE S5 DE 200	253,25	6396,616	6396,616	0,00000	4122,3814	16,4128
122	119	128	PE S5 DE 200	23,44	6396,621	6396,621	0,00000	4222,7588	16,0982
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4042,1104	0,4807
124	130	131	PE S5 DE 200	98,37	419,970	419,970	0,00000	4009,1679	1,1019
125	132	130	PE S5 DE 200	111,41	633,870	633,870	0,00000	4009,6406	1,6630
127	134	133	PE S5 DE 200	298,70	663,697	663,697	0,00000	4011,5786	1,7405
128	135	134	PE S5 DE 200	12,08	663,697	663,697	0,00000	4013,3762	1,7399
129	136	135	PE S5 DE 200	27,51	663,697	663,697	0,00000	4013,4489	1,7399
130	137	136	PE S5 DE 200	10,08	663,697	663,697	0,00000	4013,6144	1,7398
131	28	137	PE S5 DE 200	15,59	663,697	663,697	0,00000	4013,6750	1,7398
132	138	28	PE S5 DE 180	127,83	-5231,479	-5231,479	0,00000	3952,9218	17,1467
133	139	138	PE S5 DE 180	68,63	-5231,479	-5231,479	0,00000	3919,7314	17,2625
134	140	139	PE S5 DE 180	85,38	-5231,479	-5231,479	0,00000	3878,5955	17,4073
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4006,6273	5,3162
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4011,6803	0,0262
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4011,5786	0,2864
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4042,1104	0,0261
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	3960,6209	5,0126
146	116	223	PE S5 DE 200	129,10	-6396,616	-6396,616	0,00000	4605,0963	15,0030
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4652,0538	0,0232
148	154	4	PE S5 DE 200	257,30	275,669	273,646	2,02286	4652,0306	0,6412
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4041,6341	0,4546
15	24	25	PE S5 DE 180	15,25	3198,000	3198,000	0,00000	2345,6733	15,5031
150	131	157	PE S5 DE 200	469,06	10,114	6,069	4,04571	4008,9533	0,0265
151	157	158	PE S5 DE 200	421,44	6,069	0,000	6,06857	4008,3130	0,0159
152	159	160	PE S5 DE 200	99,12	0,000	0,000	0,00000	4008,9528	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 200	25,44	0,000	0,000	0,00000	4008,3130	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	3959,4948	0,0265
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	3959,4975	5,0138
16	26	24	PE S5 DE 180	2,32	3198,000	3198,000	0,00000	2349,9033	15,4836
161	167	166	PE S5 DE 180	839,24	5231,478	5231,478	0,00000	2929,5763	21,5972
162	168	167	PE S5 DE 180	9,60	5231,476	5231,476	0,00000	3407,0911	19,2636
163	169	168	PE S5 DE 180	36,41	5231,476	5231,476	0,00000	3412,2525	19,2411
164	170	169	PE S5 DE 180	109,19	5231,476	5231,476	0,00000	3431,7800	19,1566
165	171	170	PE S5 DE 180	212,98	5231,479	5231,479	0,00000	3489,8259	18,9096
166	172	171	PE S5 DE 180	109,54	5231,479	5231,479	0,00000	3600,7663	18,4555
167	173	172	PE S5 DE 180	6,77	5231,476	5231,476	0,00000	3657,0809	18,2324
168	174	173	PE S5 DE 180	183,52	5231,479	5231,479	0,00000	3660,5270	18,2190
169	175	174	PE S5 DE 180	25,10	5231,476	5231,476	0,00000	3752,8134	17,8667
17	27	255	PE S5 DE 180	24,42	3199,600	3199,600	0,00000	2351,6494	15,4833
170	176	175	PE S5 DE 180	32,01	5231,480	5231,480	0,00000	3765,3234	17,8199
171	177	176	PE S5 DE 180	15,71	5231,476	5231,476	0,00000	3781,0333	17,7620
172	178	177	PE S5 DE 180	115,30	5231,479	5231,479	0,00000	3788,8211	17,7332
173	179	178	PE S5 DE 180	6,88	5231,476	5231,476	0,00000	3845,7930	17,5248
174	140	179	PE S5 DE 180	60,36	5231,476	5231,476	0,00000	3849,1611	17,5126
175	180	181	PE S5 DE 180	35,13	5231,476	5231,476	0,00000	2901,5201	21,7520
176	166	180	PE S5 DE 180	11,21	5231,476	5231,476	0,00000	2922,8079	21,6344
177	182	183	PE S5 DE 180	5,86	5231,476	5231,476	0,00000	2892,8579	21,8003
178	181	182	PE S5 DE 180	8,38	5231,476	5231,476	0,00000	2896,4252	21,7804
179	183	184	PE S5 DE 180	262,28	5231,479	5225,411	6,06857	2729,6493	22,7260
18	28	29	PE S5 DE 200	81,67	-5895,176	-5895,176	0,00000	4013,9824	15,4520
180	184	186	PE S5 DE 180	49,39	4601,371	4599,348	2,02286	2705,0214	20,1357
181	185	187	PE S5 DE 180	17,31	4593,280	4593,280	0,00000	2601,6355	20,6843
182	188	189	PE S5 DE 180	66,62	1348,509	1346,487	2,02286	2444,5867	6,3421
183	190	68	PE S5 DE 180	48,91	1340,418	1340,418	0,00000	2430,8299	6,3362
184	191	190	PE S5 DE 180	14,56	1340,418	1340,418	0,00000	2433,5400	6,3310
185	189	191	PE S5 DE 180	190,68	1346,487	1340,418	6,06857	2434,3142	6,3391
186	192	193	PE S5 DE 180	12,78	-2204,693	-2206,716	2,02286	2568,3179	10,0250
187	194	192	PE S5 DE 180	28,44	-2204,694	-2204,694	0,00000	2564,5241	10,0314
188	195	194	PE S5 DE 180	10,47	-2204,693	-2204,693	0,00000	2563,1692	10,0352
189	70	195	PE S5 DE 180	137,11	-2202,671	-2204,694	2,02286	2545,1673	10,0774
190	193	196	PE S5 DE 180	66,34	-2206,716	-2210,762	4,04571	2569,9702	10,0250
191	197	187	PE S5 DE 180	86,55	-2232,591	-2234,614	2,02286	2590,3847	10,0848
192	196	197	PE S5 DE 180	89,13	-2228,968	-2230,991	2,02286	2578,5556	10,1019
193	15	188	PE S5 DE 180	69,14	2307,170	2303,124	4,04571	2448,1503	10,8317
194	198	15	PE S5 DE 180	102,65	2317,284	2315,261	2,02286	2458,2933	10,8565
195	199	198	PE S5 DE 180	50,90	2320,906	2318,883	2,02286	2473,1598	10,8275
196	200	199	PE S5 DE 180	74,31	2324,951	2324,951	0,00000	2480,5846	10,8328

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 180	156,14	2332,620	2326,551	6,06857	2491,4395	10,8067
198	187	201	PE S5 DE 180	596,99	2358,669	2344,509	14,16000	2514,2243	10,8197
199	188	202	PE S5 DE 180	145,24	954,614	950,569	4,04571	2443,8303	4,4896
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4650,9555	3,0807
200	202	203	PE S5 DE 180	281,94	946,523	944,500	2,02286	2435,7438	4,4586
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	2610,5044	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	2610,5044	0,0363
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	2610,5044	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	2673,0490	10,9156
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	2633,7487	0,0722
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	2633,7487	10,9967
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	2578,3940	0,3300
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	2513,7415	0,0373
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	2514,0836	0,2195
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	2479,9111	0,0754
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4998,1445	0,0392
215	217	218	PE S5 DE 250	15,19	-6709,931	-6709,931	0,00000	4998,1445	9,4046
217	9	10	PE S5 DE 180	2,14	1928,699	1928,699	0,00000	2456,4770	9,0505
218	133	132	PE S5 DE 200	196,18	641,593	639,570	2,02286	4010,2578	1,6825
219	186	185	PE S5 DE 180	186,77	4599,348	4595,303	4,04571	2610,5050	20,6427
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4904,5050	0,3521
221	220	112	PE S5 DE 250	683,13	-6674,312	-6674,312	0,00000	4813,8339	9,6504
222	221	220	PE S5 DE 250	77,75	0,000	0,000	0,00000	4813,8339	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 250	445,27	-6674,312	-6674,312	0,00000	4741,9370	9,7712
224	223	154	PE S5 DE 200	68,08	277,691	277,691	0,00000	4652,0557	0,6459
225	222	224	PE S5 DE 250	46,40	6674,308	6674,308	0,00000	4736,0704	9,7811
226	224	223	PE S5 DE 250	660,75	6674,312	6674,312	0,00000	4652,1316	9,9259
227	225	4	PE S5 DE 200	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	4651,7046	0,6365
228	225	226	PE S5 DE 200	8,77	0,000	0,000	0,00000	4651,7046	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 200	29,66	0,000	0,000	0,00000	4651,7046	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4651,7003	0,0416
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4006,6261	0,0208
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4005,1616	5,2969
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4001,4619	5,3009
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4000,0773	5,3023
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4000,0689	0,2192
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4000,0451	0,0752
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	2500,6485	0,3892
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	2500,6804	0,3892
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	2502,2225	0,3705
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	2502,3205	0,6484
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	2456,5851	0,2168
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	2443,8275	0,0762
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	2443,7170	0,0381
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	2443,8303	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 180	86,40	2190,534	2188,511	2,02286	2523,2257	10,0751
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	2545,1528	0,1851
251	249	159	PE S5 DE 200	410,25	0,000	0,000	0,00000	4008,7396	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	2378,0583	0,2693
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	2378,0528	0,2693
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	2378,0528	0,2305
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	2378,1316	0,2305
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4904,5050	0,1760
257	255	26	PE S5 DE 180	3,98	3198,000	3198,000	0,00000	2350,5452	15,4807
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	2351,6494	0,0310
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	2351,7507	0,0310
26	37	8	PE S5 DE 180	35,86	2188,511	2188,511	0,00000	2504,7867	10,1283
27	38	37	PE S5 DE 180	2,35	2188,510	2188,510	0,00000	2509,5490	10,1143
28	6	38	PE S5 DE 180	94,33	2188,510	2188,510	0,00000	2509,8539	10,1134
29	39	40	PE S5 DE 180	11,21	1983,165	1981,142	2,02286	2492,8288	9,2061
3	5	6	PE S5 DE 180	9,09	2188,510	2188,510	0,00000	2522,0529	10,0785
30	7	39	PE S5 DE 180	96,58	1983,165	1983,165	0,00000	2494,0417	9,2061
31	40	41	PE S5 DE 180	68,79	1981,143	1981,143	0,00000	2485,4995	9,2189
32	42	43	PE S5 DE 180	137,28	1975,074	1975,074	0,00000	2458,2618	9,2634
33	44	42	PE S5 DE 180	11,53	1975,073	1975,073	0,00000	2473,2386	9,2233
34	45	44	PE S5 DE 180	51,92	1975,073	1975,073	0,00000	2474,4845	9,2200
35	46	45	PE S5 DE 180	6,23	1975,073	1975,073	0,00000	2480,0887	9,2052
36	47	46	PE S5 DE 180	3,12	1975,073	1975,073	0,00000	2480,7601	9,2034
37	48	47	PE S5 DE 180	3,65	1975,073	1975,073	0,00000	2481,0969	9,2025
38	49	48	PE S5 DE 180	4,71	1975,073	1975,073	0,00000	2481,4903	9,2015
39	50	49	PE S5 DE 180	5,52	1975,073	1975,073	0,00000	2481,9983	9,2001
4	7	8	PE S5 DE 180	2,84	-1983,165	-1983,165	0,00000	2504,4799	9,1788
40	51	50	PE S5 DE 180	4,01	1981,143	1981,143	0,00000	2482,5934	9,2268
41	52	51	PE S5 DE 180	7,74	1981,142	1981,142	0,00000	2483,1399	9,2251
42	41	52	PE S5 DE 180	14,04	1981,142	1981,142	0,00000	2483,9790	9,2229
43	43	11	PE S5 DE 180	11,96	1975,073	1975,073	0,00000	2456,9635	9,2669
44	53	14	PE S5 DE 180	82,80	1928,700	1928,700	0,00000	2446,3277	9,0768
45	10	53	PE S5 DE 180	15,82	1928,699	1928,699	0,00000	2454,8335	9,0548
46	54	55	PE S5 DE 180	64,02	1922,631	1920,608	2,02286	2435,1269	9,0678
47	56	54	PE S5 DE 180	30,03	1922,630	1922,630	0,00000	2441,6565	9,0605
48	14	56	PE S5 DE 180	15,05	1922,630	1922,630	0,00000	2444,7688	9,0523
49	55	57	PE S5 DE 180	17,07	1920,608	1920,608	0,00000	2433,3560	9,0724
50	58	59	PE S5 DE 180	8,81	1920,609	1920,609	0,00000	2419,7482	9,1084
51	57	58	PE S5 DE 180	122,11	1920,608	1920,608	0,00000	2420,7728	9,1053
52	60	61	PE S5 DE 180	14,99	3252,936	3252,936	0,00000	2378,4061	15,6166
53	62	60	PE S5 DE 180	7,32	3252,936	3252,936	0,00000	2382,6584	15,5971
54	63	62	PE S5 DE 180	64,92	3254,959	3252,936	2,02286	2384,7338	15,5876
55	64	63	PE S5 DE 180	37,49	3254,959	3254,959	0,00000	2403,5096	15,5093
56	65	64	PE S5 DE 180	4,24	3254,959	3254,959	0,00000	2413,9612	15,4625

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 180	58,68	3201,623	3199,600	2,02286	2358,4154	15,4523
58	61	66	PE S5 DE 180	13,24	3214,023	3214,023	0,00000	2374,7293	15,4466
59	59	65	PE S5 DE 180	16,35	3254,959	3254,959	0,00000	2415,1539	15,4572
6	11	9	PE S5 DE 180	2,44	1975,073	1975,073	0,00000	2456,6991	9,2676
60	67	59	PE S5 DE 180	195,67	1338,395	1334,350	4,04571	2419,7482	6,3281
61	68	67	PE S5 DE 180	11,31	1340,418	1338,395	2,02286	2430,2287	6,3362
62	69	33	PE S5 DE 180	12,05	-2190,533	-2190,533	0,00000	2535,4886	10,0492
63	36	69	PE S5 DE 180	7,81	-2190,533	-2190,533	0,00000	2534,4827	10,0521
64	33	70	PE S5 DE 180	63,12	-2190,533	-2192,556	2,02286	2537,0408	10,0448
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	2446,3250	0,1142
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	2523,2257	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	2503,2288	3,5558
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	2503,5492	3,5555
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	2500,6485	2,2779
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	2502,6601	2,2767
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	2502,8552	1,2797
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	2503,0790	1,2796
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	2504,7867	0,2471
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	2482,5934	0,1131
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	2482,6999	0,0754
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	2446,3256	0,1142
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	2482,7004	0,0754
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	2482,7007	0,0754
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	2482,6985	0,0377
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	2482,6998	0,0377
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	2456,5459	0,4638
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	2456,5573	0,4638
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	2456,6395	0,6806
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	2456,6791	0,1898
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	2446,4275	0,0762
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	2446,3232	0,0762
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	2458,2846	0,1518
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	2446,3232	0,1142
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	2446,3167	0,0381
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	2446,3169	0,0381
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	2446,3181	0,0762
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	2378,2258	0,7473
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	2378,2403	0,7473
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	2378,3637	0,7473
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	2378,1824	0,7473
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	2378,1713	0,4780
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	2378,0601	0,2693

10. SCENARIO 3 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO IVI"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4165,87	0,0000
10	9,00	2678,90	0,0000
100	8,00	2669,37	0,0000
101	11,00	2605,43	0,0000
102	11,00	2605,42	0,0000
103	10,00	2605,57	0,0000
104	11,00	2605,38	0,0000
105	11,00	2605,37	-24,8900
106	11,00	2605,37	0,0000
107	12,00	2605,24	0,0000
108	4,00	4164,76	0,0000
109	4,00	4164,76	0,0000
11	9,00	2679,36	0,0000
110	4,00	4164,76	0,0000
111	2,00	4165,21	0,0000
112	3,00	4164,99	0,0000
113	2,00	4165,22	0,0000
116	2,00	4165,43	0,0000
118	0,00	4167,07	0,0000
119	-1,00	4167,59	0,0000
12	8,00	2669,38	0,0000
120	1,00	4166,76	0,0000
121	4,00	4165,36	0,0000
122	4,00	4165,35	0,0000
123	2,00	4165,49	0,0000
124	1,00	4169,17	0,0000
125	1,00	4167,59	-462,1000
126	1,00	4167,58	0,0000
127	1,00	4167,56	0,0000
128	1,00	4167,18	0,0000
129	1,00	4169,08	0,0000
13	8,00	2669,38	0,0000
130	2,00	4404,33	-213,9040
131	3,00	4440,11	0,0012
132	2,00	4365,89	-5,6962
133	1,00	4297,90	-0,0038
134	1,00	4193,09	0,0000
135	1,00	4188,81	0,0000
136	1,00	4179,04	0,0000
137	1,00	4175,46	0,0051
138	1,00	4110,91	0,0003
139	2,00	4078,74	-0,0001
14	8,00	2669,38	-0,0008
140	1,00	4038,91	-0,0036
142	0,00	4298,03	-11,9900
143	0,00	4298,03	0,0000
145	1,00	4169,08	0,0000
149	2,00	4395,48	0,0000
15	3,00	2680,73	0,0001
154	2,00	4165,15	0,0000
155	2,00	4165,15	0,0000
156	2,00	4168,60	-29,2300
157	4,00	4629,89	-0,0007
158	7,00	4794,80	-0,0014
159	4,00	4962,19	-0,0012
16	3,00	2680,73	0,0000
160	2,00	5000,00	6709,9347
162	2,00	4394,45	-380,9000
163	2,00	4394,45	0,0000
166	1,00	3126,81	-0,0026
167	0,00	3583,90	0,0026
168	0,00	3588,86	0,0000
169	0,00	3607,64	0,0000
17	7,00	2703,59	0,0000
170	0,00	3663,51	-0,0032
171	1,00	3770,40	-0,0003
172	0,00	3824,76	0,0035
173	0,00	3828,09	-0,0033
174	1,00	3917,22	0,0033
175	1,00	3929,32	-0,0041
176	2,00	3944,49	0,0041
177	2,00	3952,02	-0,0035
178	1,00	4007,16	0,0035
179	1,00	4010,42	0,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	2703,59	0,0000
180	1,00	3120,36	0,0000
181	1,00	3100,10	0,0000
182	1,00	3095,25	0,0000
183	1,00	3091,86	0,0034
184	3,00	2936,84	-0,0023
185	3,00	2824,13	0,0000
186	3,00	2913,51	0,0000
187	3,00	2815,76	0,0036
188	4,00	2671,18	-0,0002
189	4,00	2667,83	0,0004
19	7,00	2703,59	0,0000
190	5,00	2657,44	0,0005
191	5,00	2658,16	-0,0004
192	3,00	2784,32	0,0011
193	3,00	2785,88	0,0000
194	4,00	2780,72	-0,0011
195	4,00	2779,44	0,0010
196	3,00	2793,98	-0,0009
197	2,00	2805,16	-1,6000
198	4,00	2694,69	-1,5990
199	4,00	2701,67	0,0000
2	-1,00	4165,87	-1,6000
20	7,00	2703,59	0,0000
200	4,00	2711,88	-1,6000
201	4,00	2733,32	-0,0008
202	6,00	2667,08	0,0000
203	8,00	2659,44	-944,5000
204	3,00	2824,13	0,0000
205	3,00	2824,13	0,0000
206	3,00	2824,13	0,0000
207	3,00	2883,25	0,0000
208	2,00	2846,11	-611,9000
209	1,00	2846,24	0,0000
210	4,00	2793,80	0,0000
211	5,00	2733,17	-5,8200
212	8,00	2732,78	0,0000
213	10,00	2700,91	0,0000
217	3,00	4164,99	0,0000
218	3,00	4164,99	0,0000
219	-1,00	4165,44	-16,0000
220	2,00	4165,22	0,0000
221	2,00	4165,22	0,0000
222	3,00	4165,00	0,0000
223	2,00	4165,23	0,0000
224	3,00	4165,00	0,0000
225	2,00	4164,77	0,0000
226	2,00	4164,77	0,0000
227	2,00	4164,77	0,0000
228	2,00	4164,76	-1,6000
229	3,00	4431,74	-6,4300
230	3,00	4437,77	-1,6000
231	3,00	4437,78	0,0000
234	3,00	4436,43	0,0000
235	3,00	4433,02	0,0000
236	3,00	4431,74	-11,0900
237	3,00	4431,71	-5,7900
239	7,00	2720,48	-101,9100
24	11,00	2578,89	0,0000
240	6,00	2720,53	0,0000
241	5,00	2720,63	-21,0000
242	10,00	2721,99	-15,0000
243	10,00	2721,90	-20,0000
244	9,00	2679,00	-11,5500
245	6,00	2667,08	0,0000
246	7,00	2666,95	0,0000
247	3,00	2667,45	0,0000
248	6,00	2762,42	0,0000
249	5,00	4805,19	0,0021
25	11,00	2574,93	-3198,0000
250	12,00	2605,24	0,0000
251	12,00	2605,23	0,0000
252	11,00	2605,33	0,0000
253	10,00	2605,44	-12,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4165,09	-16,0000
255	11,00	2580,52	0,0000
256	10,00	2580,64	0,0000
257	10,00	2580,64	-1,6000
26	11,00	2579,49	0,0000
27	11,00	2586,86	0,0000
28	0,00	4170,13	-0,0009
29	1,00	4169,22	0,0000
3	2,00	4163,95	-268,0000
33	6,00	2754,77	0,0000
36	6,00	2752,36	0,0009
37	7,00	2728,86	0,0010
38	7,00	2729,15	0,0000
39	8,00	2714,24	0,0000
4	1,00	4165,07	0,0000
40	8,00	2713,10	0,0008
41	7,00	2706,23	-0,0008
42	8,00	2694,68	0,0008
43	9,00	2680,58	-0,0008
44	8,00	2695,85	0,0000
45	8,00	2701,12	0,0000
46	8,00	2701,75	0,0000
47	8,00	2702,07	0,0000
48	8,00	2702,44	0,0000
49	8,00	2702,91	0,0000
5	7,00	2741,74	-0,0009
50	8,00	2703,47	-0,0011
51	7,00	2704,01	0,0011
52	7,00	2704,80	0,0000
53	9,00	2677,35	0,0008
54	8,00	2665,00	0,0008
55	7,00	2658,88	-0,0008
56	8,00	2667,92	0,0000
57	7,00	2657,22	0,0007
58	6,00	2645,43	0,0003
59	7,00	2644,45	0,0002
6	7,00	2740,63	0,0000
60	10,00	2609,59	0,0000
61	10,00	2605,61	0,0000
62	10,00	2611,54	0,0000
63	6,00	2629,23	0,0000
64	7,00	2639,02	0,0000
65	7,00	2640,14	0,0000
66	10,00	2602,16	-12,4000
67	6,00	2654,31	0,0004
68	6,00	2654,87	-0,0005
69	6,00	2753,31	0,0000
7	8,00	2724,07	0,0000
70	6,00	2762,43	-0,0010
76	7,00	2741,74	0,0000
77	8,00	2723,19	0,0000
78	8,00	2722,89	0,0000
79	8,00	2722,35	0,0000
8	8,00	2724,35	-0,0008
82	8,00	2722,75	0,0000
83	8,00	2722,54	-34,0900
84	7,00	2724,43	-9,3000
85	7,00	2703,60	0,0000
86	7,00	2703,59	0,0000
87	7,00	2703,59	0,0000
88	7,00	2703,59	0,0000
89	7,00	2703,59	0,0000
9	9,00	2679,11	0,0000
90	9,00	2678,97	0,0000
91	9,00	2678,96	-24,7100
92	9,00	2679,05	0,0000
94	9,00	2679,09	0,0000
95	7,00	2669,50	0,0000
96	7,00	2669,50	0,0000
97	8,00	2669,38	0,0000
98	8,00	2669,37	0,0000
99	8,00	2669,37	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4165,8685	0,0455
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	2703,5926	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	2605,3735	0,2524
101	108	217	PE S5 DE 250	70,57	3,623	3,623	0,00000	4164,7629	0,0059
102	109	108	PE S5 DE 250	89,71	3,623	3,623	0,00000	4164,7629	0,0059
103	110	109	PE S5 DE 250	14,22	3,623	3,623	0,00000	4164,7629	0,0059
104	111	110	PE S5 DE 250	588,49	3,623	3,623	0,00000	4164,7629	0,0059
105	112	111	PE S5 DE 250	49,17	35,623	35,623	0,00000	4164,9875	0,0580
106	113	220	PE S5 DE 250	125,13	35,623	35,623	0,00000	4165,2192	0,0580
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	2703,5926	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 200	197,72	-313,314	-313,314	0,00000	4167,0703	0,7970
112	120	118	PE S5 DE 200	55,19	-313,314	-313,314	0,00000	4166,7630	0,7970
113	121	120	PE S5 DE 200	485,10	-313,314	-313,314	0,00000	4165,3581	0,7973
114	122	121	PE S5 DE 200	5,00	-313,314	-313,314	0,00000	4165,3505	0,7973
115	123	122	PE S5 DE 200	206,89	-313,314	-313,314	0,00000	4165,3505	0,7973
116	116	123	PE S5 DE 200	36,77	-313,314	-313,314	0,00000	4165,4294	0,7973
117	124	29	PE S5 DE 200	5,36	-777,437	-777,437	0,00000	4169,1740	1,9768
118	125	124	PE S5 DE 200	204,11	-775,414	-777,437	2,02286	4167,5898	1,9768
119	126	125	PE S5 DE 200	7,47	-313,314	-313,314	0,00000	4167,5786	0,7969
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	2703,5926	0,0354
120	127	126	PE S5 DE 200	9,79	-313,314	-313,314	0,00000	4167,5638	0,7969
121	128	127	PE S5 DE 200	253,25	-313,314	-313,314	0,00000	4167,1809	0,7970
122	119	128	PE S5 DE 200	23,44	-313,314	-313,314	0,00000	4167,1809	0,7970
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4169,0819	0,4689
124	130	131	PE S5 DE 200	98,37	-6289,965	-6289,965	0,00000	4404,3335	15,2996
125	132	130	PE S5 DE 200	111,41	-6076,061	-6076,061	0,00000	4365,8902	14,8849
127	134	133	PE S5 DE 200	298,70	-6046,234	-6046,234	0,00000	4193,0888	15,3031
128	135	134	PE S5 DE 200	12,08	-6046,234	-6046,234	0,00000	4188,8055	15,3157
129	136	135	PE S5 DE 200	27,51	-6046,234	-6046,234	0,00000	4179,0393	15,3445
130	137	136	PE S5 DE 200	10,08	-6046,234	-6046,234	0,00000	4175,4554	15,3551
131	28	137	PE S5 DE 200	15,59	-6046,239	-6046,239	0,00000	4170,1314	15,3705
132	138	28	PE S5 DE 180	127,83	-5231,479	-5231,479	0,00000	4110,9148	16,6180
133	139	138	PE S5 DE 180	68,63	-5231,479	-5231,479	0,00000	4078,7372	16,7235
134	140	139	PE S5 DE 180	85,38	-5231,479	-5231,479	0,00000	4038,9134	16,8549
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4437,7751	4,8956
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4298,0294	0,0248
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4297,9026	0,2710
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4169,0817	0,0254
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4395,4835	4,6096
146	116	223	PE S5 DE 200	129,10	313,314	313,314	0,00000	4165,2341	0,7973
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4165,1490	0,0254
148	154	4	PE S5 DE 200	257,30	275,669	273,646	2,02286	4165,0671	0,7015
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4168,6036	0,4435
15	24	25	PE S5 DE 180	15,25	3198,000	3198,000	0,00000	2574,9275	14,5123
150	131	157	PE S5 DE 200	469,06	-6699,819	-6703,865	4,04571	4440,1149	16,1899
151	157	158	PE S5 DE 200	421,44	-6703,866	-6709,934	6,06857	4629,8878	15,6552
152	159	160	PE S5 DE 200	99,12	-6709,935	-6709,935	0,00000	4962,1930	14,7979
153	158	249	PE S5 DE 200	25,44	-6709,936	-6709,936	0,00000	4794,7954	15,2254
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4394,4479	0,0244
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4394,4505	4,6105
16	26	24	PE S5 DE 180	2,32	3198,000	3198,000	0,00000	2578,8874	14,4962
161	167	166	PE S5 DE 180	839,24	5231,478	5231,478	0,00000	3126,8093	20,5683
162	168	167	PE S5 DE 180	9,60	5231,476	5231,476	0,00000	3583,9004	18,5227
163	169	168	PE S5 DE 180	36,41	5231,476	5231,476	0,00000	3588,8635	18,5027
164	170	169	PE S5 DE 180	109,19	5231,476	5231,476	0,00000	3607,6447	18,4275
165	171	170	PE S5 DE 180	212,98	5231,479	5231,479	0,00000	3663,5083	18,2074
166	172	171	PE S5 DE 180	109,54	5231,479	5231,479	0,00000	3770,4046	17,8010
167	173	172	PE S5 DE 180	6,77	5231,476	5231,476	0,00000	3824,7627	17,6005
168	174	173	PE S5 DE 180	183,52	5231,479	5231,479	0,00000	3828,0895	17,5884
169	175	174	PE S5 DE 180	25,10	5231,476	5231,476	0,00000	3917,2230	17,2709
17	27	255	PE S5 DE 180	24,42	3199,600	3199,600	0,00000	2580,5222	14,4969
170	176	175	PE S5 DE 180	32,01	5231,480	5231,480	0,00000	3929,3169	17,2286
171	177	176	PE S5 DE 180	15,71	5231,476	5231,476	0,00000	3944,4897	17,1763
172	178	177	PE S5 DE 180	115,30	5231,479	5231,479	0,00000	3952,0211	17,1503
173	179	178	PE S5 DE 180	6,88	5231,476	5231,476	0,00000	4007,1586	16,9615
174	140	179	PE S5 DE 180	60,36	5231,476	5231,476	0,00000	4010,4184	16,9505
175	180	181	PE S5 DE 180	35,13	5231,476	5231,476	0,00000	3100,0986	20,7019
176	166	180	PE S5 DE 180	11,21	5231,476	5231,476	0,00000	3120,3639	20,6004
177	182	183	PE S5 DE 180	5,86	5231,476	5231,476	0,00000	3091,8555	20,7434
178	181	182	PE S5 DE 180	8,38	5231,476	5231,476	0,00000	3095,2500	20,7263
179	183	184	PE S5 DE 180	262,28	5231,479	5225,411	6,06857	2936,8366	21,5339
18	28	29	PE S5 DE 200	81,67	814,759	814,759	0,00000	4169,2157	2,0717
180	184	186	PE S5 DE 180	49,39	4601,371	4599,348	2,02286	2913,5086	19,0665
181	185	187	PE S5 DE 180	17,31	4593,280	4593,280	0,00000	2815,7567	19,5275
182	188	189	PE S5 DE 180	66,62	1348,509	1346,487	2,02286	2667,8338	5,9581
183	190	68	PE S5 DE 180	48,91	1340,418	1340,418	0,00000	2654,8713	5,9491
184	191	190	PE S5 DE 180	14,56	1340,418	1340,418	0,00000	2657,4375	5,9447
185	189	191	PE S5 DE 180	190,68	1346,487	1340,418	6,06857	2658,1645	5,9546
186	192	193	PE S5 DE 180	12,78	-2204,693	-2206,716	2,02286	2784,3183	9,4552
187	194	192	PE S5 DE 180	28,44	-2204,694	-2204,694	0,00000	2780,7194	9,4597
188	195	194	PE S5 DE 180	10,47	-2204,693	-2204,693	0,00000	2779,4418	9,4629
189	70	195	PE S5 DE 180	137,11	-2202,671	-2204,694	2,02286	2762,4289	9,4974
190	193	196	PE S5 DE 180	66,34	-2206,716	-2210,762	4,04571	2785,8766	9,4552
191	197	187	PE S5 DE 180	86,55	-2232,591	-2234,614	2,02286	2805,1579	9,5175
192	196	197	PE S5 DE 180	89,13	-2228,968	-2230,991	2,02286	2793,9751	9,5303
193	15	188	PE S5 DE 180	69,14	2307,170	2303,124	4,04571	2671,1814	10,1759
194	198	15	PE S5 DE 180	102,65	2317,284	2315,261	2,02286	2680,7334	10,2027
195	199	198	PE S5 DE 180	50,90	2320,906	2318,883	2,02286	2694,6867	10,1806
196	200	199	PE S5 DE 180	74,31	2324,951	2324,951	0,00000	2701,6687	10,1880

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 180	156,14	2332,620	2326,551	6,06857	2711,8794	10,1671
198	187	201	PE S5 DE 180	596,99	2358,669	2344,509	14,16000	2733,3236	10,1869
199	188	202	PE S5 DE 180	145,24	954,614	950,569	4,04571	2667,0802	4,2178
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4163,9475	3,3705
200	202	203	PE S5 DE 180	281,94	946,523	944,500	2,02286	2659,4424	4,1870
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	2824,1306	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	2824,1306	0,0343
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	2824,1306	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	2883,2474	10,3267
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	2846,1093	0,0683
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	2846,1093	10,3916
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	2793,8016	0,3114
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	2732,7840	0,0352
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	2733,1699	0,2066
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	2700,9070	0,0709
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4164,9865	0,0456
215	217	218	PE S5 DE 250	15,19	0,000	0,000	0,00000	4164,9865	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 180	2,14	1928,699	1928,699	0,00000	2678,8978	8,5052
218	133	132	PE S5 DE 200	196,18	-6068,342	-6070,364	2,02286	4297,9026	15,0560
219	186	185	PE S5 DE 180	186,77	4599,348	4595,303	4,04571	2824,1312	19,4934
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4165,0925	0,4023
221	220	112	PE S5 DE 250	683,13	35,623	35,623	0,00000	4164,9875	0,0580
222	221	220	PE S5 DE 250	77,75	0,000	0,000	0,00000	4165,2192	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 250	445,27	35,623	35,623	0,00000	4165,0022	0,0580
224	223	154	PE S5 DE 200	68,08	277,691	277,691	0,00000	4165,1511	0,7067
225	222	224	PE S5 DE 250	46,40	-35,623	-35,623	0,00000	4165,0022	0,0580
226	224	223	PE S5 DE 250	660,75	-35,623	-35,623	0,00000	4165,0027	0,0580
227	225	4	PE S5 DE 200	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	4164,7670	0,6964
228	225	226	PE S5 DE 200	8,77	0,000	0,000	0,00000	4164,7670	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 200	29,66	0,000	0,000	0,00000	4164,7670	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4164,7623	0,0456
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4437,7740	0,0191
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4436,4255	4,8777
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4433,0187	4,8808
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4431,7439	4,8819
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4431,7361	0,2019
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4431,7142	0,0692
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	2720,4807	0,3663
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	2720,5321	0,3663
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	2721,8982	0,3487
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	2721,9904	0,6103
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	2678,9994	0,2037
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	2667,0776	0,0716
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	2666,9523	0,0358
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	2667,0802	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 180	86,40	2190,534	2188,511	2,02286	2741,7361	9,4887
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	2762,4153	0,1744
251	249	159	PE S5 DE 200	410,25	-6709,933	-6709,933	0,00000	4805,1888	15,1976
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	2605,2387	0,2524
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	2605,2336	0,2524
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	2605,2336	0,2160
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	2605,3291	0,2160
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4165,0925	0,2012
257	255	26	PE S5 DE 180	3,98	3198,000	3198,000	0,00000	2579,4884	14,4938
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	2580,5222	0,0290
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	2580,6389	0,0290
26	37	8	PE S5 DE 180	35,86	2188,511	2188,511	0,00000	2724,3542	9,5332
27	38	37	PE S5 DE 180	2,35	2188,510	2188,510	0,00000	2728,8582	9,5214
28	6	38	PE S5 DE 180	94,33	2188,510	2188,510	0,00000	2729,1453	9,5206
29	39	40	PE S5 DE 180	11,21	1983,165	1981,142	2,02286	2713,1011	8,6621
3	5	6	PE S5 DE 180	9,09	2188,510	2188,510	0,00000	2740,6315	9,4915
30	7	39	PE S5 DE 180	96,58	1983,165	1983,165	0,00000	2714,2423	8,6621
31	40	41	PE S5 DE 180	68,79	1981,143	1981,143	0,00000	2706,2274	8,6716
32	42	43	PE S5 DE 180	137,28	1975,074	1975,074	0,00000	2680,5752	8,7057
33	44	42	PE S5 DE 180	11,53	1975,073	1975,073	0,00000	2694,6752	8,6723
34	45	44	PE S5 DE 180	51,92	1975,073	1975,073	0,00000	2695,8467	8,6696
35	46	45	PE S5 DE 180	6,23	1975,073	1975,073	0,00000	2701,1168	8,6573
36	47	46	PE S5 DE 180	3,12	1975,073	1975,073	0,00000	2701,7483	8,6558
37	48	47	PE S5 DE 180	3,65	1975,073	1975,073	0,00000	2702,0650	8,6551
38	49	48	PE S5 DE 180	4,71	1975,073	1975,073	0,00000	2702,4351	8,6542
39	50	49	PE S5 DE 180	5,52	1975,073	1975,073	0,00000	2702,9128	8,6531
4	7	8	PE S5 DE 180	2,84	-1983,165	-1983,165	0,00000	2724,0655	8,6393
40	51	50	PE S5 DE 180	4,01	1981,143	1981,143	0,00000	2703,4726	8,6784
41	52	51	PE S5 DE 180	7,74	1981,142	1981,142	0,00000	2704,0080	8,6768
42	41	52	PE S5 DE 180	14,04	1981,142	1981,142	0,00000	2704,7971	8,6750
43	43	11	PE S5 DE 180	11,96	1975,073	1975,073	0,00000	2679,3551	8,7086
44	53	14	PE S5 DE 180	82,80	1928,700	1928,700	0,00000	2669,3832	8,5269
45	10	53	PE S5 DE 180	15,82	1928,699	1928,699	0,00000	2677,3534	8,5087
46	54	55	PE S5 DE 180	64,02	1922,631	1920,608	2,02286	2658,8846	8,5151
47	56	54	PE S5 DE 180	30,03	1922,630	1922,630	0,00000	2664,9954	8,5102
48	14	56	PE S5 DE 180	15,05	1922,630	1922,630	0,00000	2667,9188	8,5034
49	55	57	PE S5 DE 180	17,07	1920,608	1920,608	0,00000	2657,2217	8,5189
50	58	59	PE S5 DE 180	8,81	1920,609	1920,609	0,00000	2644,4470	8,5487
51	57	58	PE S5 DE 180	122,11	1920,608	1920,608	0,00000	2645,4302	8,5461
52	60	61	PE S5 DE 180	14,99	3252,936	3252,936	0,00000	2605,6082	14,6359
53	62	60	PE S5 DE 180	7,32	3252,936	3252,936	0,00000	2609,5937	14,6198
54	63	62	PE S5 DE 180	64,92	3254,959	3252,936	2,02286	2611,5391	14,6119
55	64	63	PE S5 DE 180	37,49	3254,959	3254,959	0,00000	2629,2322	14,5480
56	65	64	PE S5 DE 180	4,24	3254,959	3254,959	0,00000	2639,0161	14,5095

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 180	58,68	3201,623	3199,600	2,02286	2586,8580	14,4714
58	61	66	PE S5 DE 180	13,24	3214,023	3214,023	0,00000	2602,1625	14,4746
59	59	65	PE S5 DE 180	16,35	3254,959	3254,959	0,00000	2640,1354	14,5051
6	11	9	PE S5 DE 180	2,44	1975,073	1975,073	0,00000	2679,1066	8,7092
60	67	59	PE S5 DE 180	195,67	1338,395	1334,350	4,04571	2644,4470	5,9410
61	68	67	PE S5 DE 180	11,31	1340,418	1338,395	2,02286	2654,3069	5,9491
62	69	33	PE S5 DE 180	12,05	-2190,533	-2190,533	0,00000	2753,3087	9,4680
63	36	69	PE S5 DE 180	7,81	-2190,533	-2190,533	0,00000	2752,3609	9,4704
64	33	70	PE S5 DE 180	63,12	-2190,533	-2192,556	2,02286	2754,7711	9,4643
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	2669,3807	0,1073
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	2741,7361	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	2722,8878	3,3467
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	2723,1894	3,3465
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	2720,4807	2,1437
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	2722,3526	2,1427
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	2722,5363	1,2044
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	2722,7469	1,2043
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	2724,3542	0,2325
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	2703,4726	0,1063
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	2703,5941	0,0709
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	2669,3813	0,1073
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	2703,5946	0,0709
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	2703,5949	0,0709
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	2703,5928	0,0354
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	2703,5940	0,0354
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	2678,9625	0,4359
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	2678,9733	0,4359
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	2679,0505	0,6396
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	2679,0877	0,1784
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	2669,4985	0,0715
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	2669,3790	0,0715
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	2680,7252	0,1426
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	2669,3790	0,1073
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	2669,3729	0,0358
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	2669,3731	0,0358
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	2669,3742	0,0715
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	2605,4174	0,7004
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	2605,4310	0,7004
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	2605,5684	0,7003
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	2605,3768	0,7004
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	2605,3664	0,4480
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	2605,2405	0,2524

11. SCENARIO 3 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO EDISON"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4849,58	0,0000
10	9,00	2768,89	0,0000
100	8,00	2759,61	0,0000
101	11,00	2697,19	0,0000
102	11,00	2697,18	0,0000
103	10,00	2697,34	0,0000
104	11,00	2697,14	0,0000
105	11,00	2697,13	-24,8900
106	11,00	2697,14	0,0000
107	12,00	2697,00	0,0000
108	4,00	4848,25	0,0000
109	4,00	4848,25	0,0000
11	9,00	2769,34	0,0000
110	4,00	4848,25	0,0000
111	2,00	4848,78	0,0000
112	3,00	4848,52	0,0000
113	2,00	4848,79	0,0000
116	2,00	4803,36	0,0000
118	0,00	4518,02	-0,0007
119	-1,00	4444,30	0,0016
12	8,00	2759,61	0,0000
120	1,00	4538,24	0,0006
121	4,00	4714,29	0,0042
122	4,00	4716,08	-0,0045
123	2,00	4790,35	0,0045
124	1,00	4263,54	0,0000
125	1,00	4331,95	-462,0992
126	1,00	4334,82	0,0000
127	1,00	4338,58	0,0000
128	1,00	4434,98	-0,0057
129	1,00	4261,60	0,0000
13	8,00	2759,61	0,0000
130	2,00	4230,47	-213,9000
131	3,00	4229,99	0,0000
132	2,00	4231,06	-5,7000
133	1,00	4232,35	0,0000
134	1,00	4234,07	0,0000
135	1,00	4234,14	0,0000
136	1,00	4234,30	0,0000
137	1,00	4234,36	0,0000
138	1,00	4176,19	0,0003
139	2,00	4144,41	-0,0001
14	8,00	2759,62	-0,0008
140	1,00	4105,10	-0,0036
142	0,00	4232,47	-11,9900
143	0,00	4232,47	0,0000
145	1,00	4261,60	0,0000
149	2,00	4183,53	0,0000
15	3,00	2770,74	0,0001
154	2,00	4872,88	-0,0040
155	2,00	4872,88	0,0000
156	2,00	4261,12	-29,2300
157	4,00	4229,76	0,0000
158	7,00	4229,08	0,0000
159	4,00	4229,76	0,0000
16	3,00	2770,73	0,0000
160	2,00	4230,22	0,0000
162	2,00	4182,46	-380,9000
163	2,00	4182,45	0,0000
166	1,00	3207,33	-0,0026
167	0,00	3656,55	0,0026
168	0,00	3661,44	0,0000
169	0,00	3679,93	0,0000
17	7,00	2793,02	0,0000
170	0,00	3734,94	-0,0032
171	1,00	3840,26	-0,0003
172	0,00	3893,85	0,0035
173	0,00	3897,13	-0,0033
174	1,00	3985,03	0,0033
175	1,00	3996,96	-0,0041
176	2,00	4011,92	0,0041
177	2,00	4019,35	-0,0035
178	1,00	4073,76	0,0035
179	1,00	4076,98	0,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	2793,02	0,0000
180	1,00	3201,01	0,0000
181	1,00	3181,13	0,0000
182	1,00	3176,38	0,0000
183	1,00	3173,05	0,0034
184	3,00	3021,13	-0,0023
185	3,00	2910,85	0,0000
186	3,00	2998,30	0,0000
187	3,00	2902,66	0,0036
188	4,00	2761,41	-0,0002
189	4,00	2758,14	0,0004
19	7,00	2793,02	0,0000
190	5,00	2747,98	0,0005
191	5,00	2748,69	-0,0004
192	3,00	2871,93	0,0011
193	3,00	2873,45	0,0000
194	4,00	2868,40	-0,0011
195	4,00	2867,15	0,0010
196	3,00	2881,37	-0,0009
197	2,00	2892,31	-1,6000
198	4,00	2784,35	-1,5990
199	4,00	2791,17	0,0000
2	-1,00	4849,58	-1,6000
20	7,00	2793,02	0,0000
200	4,00	2801,14	-1,6000
201	4,00	2822,09	-0,0008
202	6,00	2757,39	0,0000
203	8,00	2749,91	-944,5000
204	3,00	2910,85	0,0000
205	3,00	2910,85	0,0000
206	3,00	2910,85	0,0000
207	3,00	2968,68	0,0000
208	2,00	2932,35	-611,9000
209	1,00	2932,49	0,0000
210	4,00	2881,19	0,0000
211	5,00	2821,93	-5,8200
212	8,00	2821,52	0,0000
213	10,00	2790,37	0,0000
217	3,00	4848,51	0,0000
218	3,00	4848,51	0,0000
219	-1,00	4849,20	-16,0000
220	2,00	4848,79	0,0000
221	2,00	4848,79	0,0000
222	3,00	4848,53	0,0000
223	2,00	4848,80	0,0001
224	3,00	4848,53	0,0000
225	2,00	4985,58	0,0053
226	2,00	4988,88	0,0000
227	2,00	5000,00	6709,9295
228	2,00	4985,58	-1,6000
229	3,00	4221,28	-6,4300
230	3,00	4227,56	-1,6000
231	3,00	4227,56	0,0000
234	3,00	4226,15	0,0000
235	3,00	4222,61	0,0000
236	3,00	4221,28	-11,0900
237	3,00	4221,25	-5,7900
239	7,00	2809,52	-101,9100
24	11,00	2671,31	0,0000
240	6,00	2809,57	0,0000
241	5,00	2809,68	-21,0000
242	10,00	2810,96	-15,0000
243	10,00	2810,87	-20,0000
244	9,00	2768,99	-11,5500
245	6,00	2757,38	0,0000
246	7,00	2757,25	0,0000
247	3,00	2757,78	0,0000
248	6,00	2850,49	0,0000
249	5,00	4229,53	0,0000
25	11,00	2667,45	-3198,0000
250	12,00	2697,00	0,0000
251	12,00	2696,99	0,0000
252	11,00	2697,09	0,0000
253	10,00	2697,21	-12,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4848,75	-16,0000
255	11,00	2672,90	0,0000
256	10,00	2673,03	0,0000
257	10,00	2673,03	-1,6000
26	11,00	2671,90	0,0000
27	11,00	2679,08	0,0000
28	0,00	4234,67	-0,0002
29	1,00	4261,73	0,0041
3	2,00	4984,88	-268,0000
33	6,00	2843,02	0,0000
36	6,00	2840,67	0,0009
37	7,00	2817,70	0,0010
38	7,00	2817,98	0,0000
39	8,00	2803,41	0,0000
4	1,00	4963,36	-0,0008
40	8,00	2802,30	0,0008
41	7,00	2795,60	-0,0008
42	8,00	2784,31	0,0008
43	9,00	2770,53	-0,0008
44	8,00	2785,45	0,0000
45	8,00	2790,60	0,0000
46	8,00	2791,21	0,0000
47	8,00	2791,52	0,0000
48	8,00	2791,88	0,0000
49	8,00	2792,35	0,0000
5	7,00	2830,28	-0,0009
50	8,00	2792,90	-0,0011
51	7,00	2793,43	0,0011
52	7,00	2794,20	0,0000
53	9,00	2767,39	0,0008
54	8,00	2755,33	0,0008
55	7,00	2749,38	-0,0008
56	8,00	2758,19	0,0000
57	7,00	2747,75	0,0007
58	6,00	2736,26	0,0003
59	7,00	2735,29	0,0002
6	7,00	2829,20	0,0000
60	10,00	2701,26	0,0000
61	10,00	2697,37	0,0000
62	10,00	2703,16	0,0000
63	6,00	2720,45	0,0000
64	7,00	2729,99	0,0000
65	7,00	2731,08	0,0000
66	10,00	2694,01	-12,4000
67	6,00	2744,92	0,0004
68	6,00	2745,47	-0,0005
69	6,00	2841,59	0,0000
7	8,00	2813,01	0,0000
70	6,00	2850,51	-0,0010
76	7,00	2830,28	0,0000
77	8,00	2812,15	0,0000
78	8,00	2811,86	0,0000
79	8,00	2811,34	0,0000
8	8,00	2813,29	-0,0008
82	8,00	2811,72	0,0000
83	8,00	2811,51	-34,0900
84	7,00	2813,38	-9,3000
85	7,00	2793,03	0,0000
86	7,00	2793,02	0,0000
87	7,00	2793,02	0,0000
88	7,00	2793,03	0,0000
89	7,00	2793,02	0,0000
9	9,00	2769,10	0,0000
90	9,00	2768,97	0,0000
91	9,00	2768,96	-24,7100
92	9,00	2769,04	0,0000
94	9,00	2769,08	0,0000
95	7,00	2759,74	0,0000
96	7,00	2759,74	0,0000
97	8,00	2759,61	0,0000
98	8,00	2759,61	0,0000
99	8,00	2759,61	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4849,5803	0,0402
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	2793,0229	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	2697,1361	0,2462
101	108	217	PE S5 DE 250	70,57	3,623	3,623	0,00000	4848,2450	0,0052
102	109	108	PE S5 DE 250	89,71	3,623	3,623	0,00000	4848,2450	0,0052
103	110	109	PE S5 DE 250	14,22	3,623	3,623	0,00000	4848,2451	0,0052
104	111	110	PE S5 DE 250	588,49	3,623	3,623	0,00000	4848,2451	0,0052
105	112	111	PE S5 DE 250	49,17	35,623	35,623	0,00000	4848,5151	0,0512
106	113	220	PE S5 DE 250	125,13	35,623	35,623	0,00000	4848,7915	0,0512
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	2793,0229	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 200	197,72	6396,620	6396,620	0,00000	4444,2986	15,4440
112	120	118	PE S5 DE 200	55,19	6396,621	6396,621	0,00000	4518,0158	15,2385
113	121	120	PE S5 DE 200	485,10	6396,620	6396,620	0,00000	4538,2398	15,1834
114	122	121	PE S5 DE 200	5,00	6396,616	6396,616	0,00000	4714,2866	14,7176
115	123	122	PE S5 DE 200	206,89	6396,620	6396,620	0,00000	4716,0813	14,7130
116	116	123	PE S5 DE 200	36,77	6396,616	6396,616	0,00000	4790,3536	14,5241
117	124	29	PE S5 DE 200	5,36	5932,494	5932,494	0,00000	4261,7336	14,8198
118	125	124	PE S5 DE 200	204,11	5934,517	5932,494	2,02286	4263,5416	14,8148
119	126	125	PE S5 DE 200	7,47	6396,616	6396,616	0,00000	4331,9525	15,7693
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	2793,0229	0,0346
120	127	126	PE S5 DE 200	9,79	6396,616	6396,616	0,00000	4334,8227	15,7609
121	128	127	PE S5 DE 200	253,25	6396,616	6396,616	0,00000	4338,5821	15,7498
122	119	128	PE S5 DE 200	23,44	6396,621	6396,621	0,00000	4434,9776	15,4711
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4261,6023	0,4607
124	130	131	PE S5 DE 200	98,37	419,970	419,970	0,00000	4229,9916	1,0555
125	132	130	PE S5 DE 200	111,41	633,870	633,870	0,00000	4230,4680	1,5929
127	134	133	PE S5 DE 200	298,70	663,697	663,697	0,00000	4232,3482	1,6673
128	135	134	PE S5 DE 200	12,08	663,697	663,697	0,00000	4234,0702	1,6667
129	136	135	PE S5 DE 200	27,51	663,697	663,697	0,00000	4234,1398	1,6667
130	137	136	PE S5 DE 200	10,08	663,697	663,697	0,00000	4234,2683	1,6666
131	28	137	PE S5 DE 200	15,59	663,697	663,697	0,00000	4234,3564	1,6666
132	138	28	PE S5 DE 180	127,83	-5231,479	-5231,479	0,00000	4176,1875	16,4090
133	139	138	PE S5 DE 180	68,63	-5231,479	-5231,479	0,00000	4144,4100	16,5105
134	140	139	PE S5 DE 180	85,38	-5231,479	-5231,479	0,00000	4105,1044	16,6369
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4227,5580	5,0920
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4232,4693	0,0251
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4232,3482	0,2744
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4261,6023	0,0250
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4183,5319	4,7976
146	116	223	PE S5 DE 200	129,10	-6396,616	-6396,616	0,00000	4803,3602	14,4916
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4872,8816	0,0224
148	154	4	PE S5 DE 200	257,30	-6434,265	-6436,288	2,02286	4872,8834	14,4047
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4261,1222	0,4357
15	24	25	PE S5 DE 180	15,25	3198,000	3198,000	0,00000	2667,4495	14,1473
150	131	157	PE S5 DE 200	469,06	10,114	6,069	4,04571	4229,7623	0,0254
151	157	158	PE S5 DE 200	421,44	6,069	0,000	6,06857	4229,0778	0,0153
152	159	160	PE S5 DE 200	99,12	0,000	0,000	0,00000	4229,7618	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 200	25,44	0,000	0,000	0,00000	4229,0778	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4182,4541	0,0253
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4182,4567	4,7986
16	26	24	PE S5 DE 180	2,32	3198,000	3198,000	0,00000	2671,3098	14,1325
161	167	166	PE S5 DE 180	839,24	5231,478	5231,478	0,00000	3207,3295	20,1759
162	168	167	PE S5 DE 180	9,60	5231,476	5231,476	0,00000	3656,5532	18,2345
163	169	168	PE S5 DE 180	36,41	5231,476	5231,476	0,00000	3661,4392	18,2154
164	170	169	PE S5 DE 180	109,19	5231,476	5231,476	0,00000	3679,9300	18,1437
165	171	170	PE S5 DE 180	212,98	5231,479	5231,479	0,00000	3734,9432	17,9335
166	172	171	PE S5 DE 180	109,54	5231,479	5231,479	0,00000	3840,2589	17,5448
167	173	172	PE S5 DE 180	6,77	5231,476	5231,476	0,00000	3893,8507	17,3527
168	174	173	PE S5 DE 180	183,52	5231,479	5231,479	0,00000	3897,1307	17,3411
169	175	174	PE S5 DE 180	25,10	5231,476	5231,476	0,00000	3985,0259	17,0366
17	27	255	PE S5 DE 180	24,42	3199,600	3199,600	0,00000	2672,9037	14,1335
170	176	175	PE S5 DE 180	32,01	5231,480	5231,480	0,00000	3996,9560	16,9960
171	177	176	PE S5 DE 180	15,71	5231,476	5231,476	0,00000	4011,9173	16,9458
172	178	177	PE S5 DE 180	115,30	5231,479	5231,479	0,00000	4019,3478	16,9208
173	179	178	PE S5 DE 180	6,88	5231,476	5231,476	0,00000	4073,7628	16,7394
174	140	179	PE S5 DE 180	60,36	5231,476	5231,476	0,00000	4076,9800	16,7288
175	180	181	PE S5 DE 180	35,13	5231,476	5231,476	0,00000	3181,1316	20,3019
176	166	180	PE S5 DE 180	11,21	5231,476	5231,476	0,00000	3201,0072	20,2062
177	182	183	PE S5 DE 180	5,86	5231,476	5231,476	0,00000	3173,0481	20,3411
178	181	182	PE S5 DE 180	8,38	5231,476	5231,476	0,00000	3176,3768	20,3250
179	183	184	PE S5 DE 180	262,28	5231,479	5225,411	6,06857	3021,1331	21,0839
18	28	29	PE S5 DE 200	81,67	-5895,176	-5895,176	0,00000	4234,6746	14,8022
180	184	186	PE S5 DE 180	49,39	4601,371	4599,348	2,02286	2998,2953	18,6635
181	185	187	PE S5 DE 180	17,31	4593,280	4593,280	0,00000	2902,6607	19,0941
182	188	189	PE S5 DE 180	66,62	1348,509	1346,487	2,02286	2758,1393	5,8157
183	190	88	PE S5 DE 180	48,91	1340,418	1340,418	0,00000	2745,4703	5,8057
184	191	190	PE S5 DE 180	14,56	1340,418	1340,418	0,00000	2747,9837	5,8016
185	189	191	PE S5 DE 180	190,68	1346,487	1340,418	6,06857	2748,6931	5,8120
186	192	193	PE S5 DE 180	12,78	-2204,693	-2206,716	2,02286	2871,9257	9,2422
187	194	192	PE S5 DE 180	28,44	-2204,694	-2204,694	0,00000	2868,3992	9,2460
188	195	194	PE S5 DE 180	10,47	-2204,693	-2204,693	0,00000	2867,1504	9,2490
189	70	195	PE S5 DE 180	137,11	-2202,671	-2204,694	2,02286	2850,5062	9,2809
190	193	196	PE S5 DE 180	66,34	-2206,716	-2210,762	4,04571	2873,4489	9,2422
191	197	187	PE S5 DE 180	86,55	-2232,591	-2234,614	2,02286	2892,3066	9,3051
192	196	197	PE S5 DE 180	89,13	-2228,968	-2230,991	2,02286	2881,3652	9,3164
193	15	188	PE S5 DE 180	69,14	2307,170	2303,124	4,04571	2761,4068	9,9326
194	198	15	PE S5 DE 180	102,65	2317,284	2315,261	2,02286	2770,7400	9,9600
195	199	198	PE S5 DE 180	50,90	2320,906	2318,883	2,02286	2784,3536	9,9402
196	200	199	PE S5 DE 180	74,31	2324,951	2324,951	0,00000	2791,1710	9,9483

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 180	156,14	2332,620	2326,551	6,06857	2801,1421	9,9291
198	187	201	PE S5 DE 180	596,99	2358,669	2344,509	14,16000	2822,0872	9,9511
199	188	202	PE S5 DE 180	145,24	954,614	950,569	4,04571	2757,3858	4,1169
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4984,8769	2,9091
200	202	203	PE S5 DE 180	281,94	946,523	944,500	2,02286	2749,9132	4,0867
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	2910,8492	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	2910,8492	0,0336
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	2910,8492	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	2968,6786	10,1051
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	2932,3535	0,0668
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	2932,3535	10,1645
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	2881,1868	0,3044
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	2821,5245	0,0343
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	2821,9281	0,2018
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	2790,3737	0,0692
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4848,5143	0,0402
215	217	218	PE S5 DE 250	15,19	0,000	0,000	0,00000	4848,5143	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 180	2,14	1928,699	1928,699	0,00000	2768,8942	8,3027
218	133	132	PE S5 DE 200	196,18	641,593	639,570	2,02286	4231,0592	1,6117
219	186	185	PE S5 DE 180	186,77	4599,348	4595,303	4,04571	2910,8497	19,0626
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4848,7513	0,3554
221	220	112	PE S5 DE 250	683,13	35,623	35,623	0,00000	4848,5151	0,0512
222	221	220	PE S5 DE 250	77,75	0,000	0,000	0,00000	4848,7915	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 250	445,27	35,623	35,623	0,00000	4848,5281	0,0512
224	223	154	PE S5 DE 200	68,08	-6432,239	-6432,239	0,00000	4848,8047	14,4593
225	222	224	PE S5 DE 250	46,40	-35,623	-35,623	0,00000	4848,5281	0,0512
226	224	223	PE S5 DE 250	660,75	-35,623	-35,623	0,00000	4848,5286	0,0512
227	225	4	PE S5 DE 200	64,77	6438,312	6436,289	2,02286	4963,3561	14,1908
228	225	226	PE S5 DE 200	8,77	-6709,929	-6709,929	0,00000	4985,5842	14,7396
229	226	227	PE S5 DE 200	29,66	-6709,929	-6709,929	0,00000	4988,8781	14,7315
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4985,5802	0,0393
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4227,5569	0,0199
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4226,1542	5,0735
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4222,6106	5,0769
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4221,2845	5,0782
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4221,2765	0,2100
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4221,2536	0,0720
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	2809,5159	0,3577
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	2809,5749	0,3577
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	2810,8736	0,3406
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	2810,9637	0,5961
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	2768,9934	0,1989
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	2757,3832	0,0699
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	2757,2520	0,0349
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	2757,3858	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 180	86,40	2190,534	2188,511	2,02286	2830,2788	9,2701
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	2850,4929	0,1705
251	249	159	PE S5 DE 200	410,25	0,000	0,000	0,00000	4229,5338	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	2696,9956	0,2462
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	2696,9905	0,2462
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	2696,9905	0,2107
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	2697,0928	0,2106
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4848,7513	0,1777
257	255	26	PE S5 DE 180	3,98	3198,000	3198,000	0,00000	2671,8958	14,1302
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	2672,9037	0,0283
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	2673,0266	0,0283
26	37	8	PE S5 DE 180	35,86	2188,511	2188,511	0,00000	2813,2903	9,3115
27	38	37	PE S5 DE 180	2,35	2188,510	2188,510	0,00000	2817,6986	9,3005
28	6	38	PE S5 DE 180	94,33	2188,510	2188,510	0,00000	2817,9790	9,2998
29	39	40	PE S5 DE 180	11,21	1983,165	1981,142	2,02286	2802,2996	8,4597
3	5	6	PE S5 DE 180	9,09	2188,510	2188,510	0,00000	2829,1997	9,2727
30	7	39	PE S5 DE 180	96,58	1983,165	1983,165	0,00000	2803,4141	8,4597
31	40	41	PE S5 DE 180	68,79	1981,143	1981,143	0,00000	2795,5958	8,4681
32	42	43	PE S5 DE 180	137,28	1975,074	1975,074	0,00000	2770,5317	8,4987
33	44	42	PE S5 DE 180	11,53	1975,073	1975,073	0,00000	2784,3066	8,4676
34	45	44	PE S5 DE 180	51,92	1975,073	1975,073	0,00000	2785,4505	8,4650
35	46	45	PE S5 DE 180	6,23	1975,073	1975,073	0,00000	2790,5964	8,4536
36	47	46	PE S5 DE 180	3,12	1975,073	1975,073	0,00000	2791,2130	8,4522
37	48	47	PE S5 DE 180	3,65	1975,073	1975,073	0,00000	2791,5223	8,4515
38	49	48	PE S5 DE 180	4,71	1975,073	1975,073	0,00000	2791,8836	8,4507
39	50	49	PE S5 DE 180	5,52	1975,073	1975,073	0,00000	2792,3502	8,4497
4	7	8	PE S5 DE 180	2,84	-1983,165	-1983,165	0,00000	2813,0083	8,4385
40	51	50	PE S5 DE 180	4,01	1981,143	1981,143	0,00000	2792,8967	8,4744
41	52	51	PE S5 DE 180	7,74	1981,142	1981,142	0,00000	2793,4285	8,4730
42	41	52	PE S5 DE 180	14,04	1981,142	1981,142	0,00000	2794,1991	8,4712
43	43	11	PE S5 DE 180	11,96	1975,073	1975,073	0,00000	2769,3406	8,5014
44	53	14	PE S5 DE 180	82,80	1928,700	1928,700	0,00000	2759,6157	8,3229
45	10	53	PE S5 DE 180	15,82	1928,699	1928,699	0,00000	2767,3866	8,3060
46	54	55	PE S5 DE 180	64,02	1922,631	1920,608	2,02286	2749,3779	8,3103
47	56	54	PE S5 DE 180	30,03	1922,630	1922,630	0,00000	2755,3329	8,3061
48	14	56	PE S5 DE 180	15,05	1922,630	1922,630	0,00000	2758,1863	8,2998
49	55	57	PE S5 DE 180	17,07	1920,608	1920,608	0,00000	2747,7550	8,3138
50	58	59	PE S5 DE 180	8,81	1920,609	1920,609	0,00000	2735,2889	8,3415
51	57	58	PE S5 DE 180	122,11	1920,608	1920,608	0,00000	2736,2573	8,3391
52	60	61	PE S5 DE 180	14,99	3252,936	3252,936	0,00000	2697,3740	14,2738
53	62	60	PE S5 DE 180	7,32	3252,936	3252,936	0,00000	2701,2611	14,2588
54	63	62	PE S5 DE 180	64,92	3254,959	3252,936	2,02286	2703,1585	14,2516
55	64	63	PE S5 DE 180	37,49	3254,959	3254,959	0,00000	2720,4534	14,1925
56	65	64	PE S5 DE 180	4,24	3254,959	3254,959	0,00000	2729,9899	14,1568

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 180	58,68	3201,623	3199,600	2,02286	2679,0809	14,1098
58	61	66	PE S5 DE 180	13,24	3214,023	3214,023	0,00000	2694,0137	14,1158
59	59	65	PE S5 DE 180	16,35	3254,959	3254,959	0,00000	2731,0819	14,1527
6	11	9	PE S5 DE 180	2,44	1975,073	1975,073	0,00000	2769,0980	8,5019
60	67	59	PE S5 DE 180	195,67	1338,395	1334,350	4,04571	2735,2889	5,7978
61	68	67	PE S5 DE 180	11,31	1340,418	1338,395	2,02286	2744,9194	5,8057
62	69	33	PE S5 DE 180	12,05	-2190,533	-2190,533	0,00000	2841,5944	9,2511
63	36	69	PE S5 DE 180	7,81	-2190,533	-2190,533	0,00000	2840,6683	9,2533
64	33	70	PE S5 DE 180	63,12	-2190,533	-2192,556	2,02286	2843,0233	9,2477
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	2759,6132	0,1048
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	2830,2788	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	2811,8580	3,2689
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	2812,1526	3,2686
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	2809,5159	2,0938
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	2811,3353	2,0929
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	2811,5146	1,1764
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	2811,7204	1,1763
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	2813,2903	0,2271
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	2792,8967	0,1038
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	2793,0244	0,0692
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	2759,6138	0,1048
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	2793,0248	0,0692
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	2793,0251	0,0692
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	2793,0231	0,0346
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	2793,0242	0,0346
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	2768,9574	0,4255
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	2768,9680	0,4255
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	2769,0433	0,6243
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	2769,0796	0,1742
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	2759,7371	0,0698
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	2759,6115	0,0698
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	2770,7320	0,1392
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	2759,6115	0,1048
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	2759,6056	0,0349
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	2759,6058	0,0349
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	2759,6069	0,0698
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	2697,1789	0,6831
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	2697,1922	0,6831
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	2697,3353	0,6830
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	2697,1393	0,6831
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	2697,1292	0,4369
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	2696,9973	0,2462

12. SCENARIO 3 - "ALIMENTAZIONE DA PUNTO DI RICONSEGNA SNAM"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4991,31	0,0000
10	9,00	2745,42	0,0000
100	8,00	2736,08	0,0000
101	11,00	2673,27	0,0000
102	11,00	2673,26	0,0000
103	10,00	2673,41	0,0000
104	11,00	2673,22	0,0000
105	11,00	2673,21	-24,8900
106	11,00	2673,21	0,0000
107	12,00	2673,08	0,0000
108	4,00	4989,93	0,0000
109	4,00	4989,93	0,0000
11	9,00	2745,87	0,0000
110	4,00	4989,93	0,0000
111	2,00	4990,49	0,0000
112	3,00	4990,21	0,0000
113	2,00	4975,32	0,0035
116	2,00	4788,12	0,0000
118	0,00	4501,98	-0,0007
119	-1,00	4428,04	0,0016
12	8,00	2736,08	0,0000
120	1,00	4522,26	0,0006
121	4,00	4698,81	0,0042
122	4,00	4700,61	-0,0045
123	2,00	4775,08	0,0045
124	1,00	4246,73	0,0000
125	1,00	4315,36	-462,0992
126	1,00	4318,24	0,0000
127	1,00	4322,01	0,0000
128	1,00	4418,70	-0,0057
129	1,00	4244,79	0,0000
13	8,00	2736,08	0,0000
130	2,00	4213,55	-213,9000
131	3,00	4213,08	0,0000
132	2,00	4214,15	-5,7000
133	1,00	4215,44	0,0000
134	1,00	4217,17	0,0000
135	1,00	4217,24	0,0000
136	1,00	4217,39	0,0000
137	1,00	4217,45	0,0000
138	1,00	4159,09	0,0003
139	2,00	4127,21	-0,0001
14	8,00	2736,09	-0,0008
140	1,00	4087,77	-0,0036
142	0,00	4215,56	-11,9900
143	0,00	4215,56	0,0000
145	1,00	4244,79	0,0000
149	2,00	4166,46	0,0000
15	3,00	2747,27	0,0001
154	2,00	4833,61	0,0000
155	2,00	4833,60	0,0000
156	2,00	4244,31	-29,2300
157	4,00	4212,85	0,0000
158	7,00	4212,17	0,0000
159	4,00	4212,85	0,0000
16	3,00	2747,26	0,0000
160	2,00	4213,30	0,0000
162	2,00	4165,39	-380,9000
163	2,00	4165,38	0,0000
166	1,00	3186,29	-0,0026
167	0,00	3637,55	0,0026
168	0,00	3642,45	0,0000
169	0,00	3661,02	0,0000
17	7,00	2769,70	0,0000
170	0,00	3716,25	-0,0032
171	1,00	3821,98	-0,0003
172	0,00	3875,77	0,0035
173	0,00	3879,06	-0,0033
174	1,00	3967,28	0,0033
175	1,00	3979,25	-0,0041
176	2,00	3994,26	0,0041
177	2,00	4001,72	-0,0035
178	1,00	4056,32	0,0035
179	1,00	4059,55	0,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	2769,70	0,0000
180	1,00	3179,94	0,0000
181	1,00	3159,96	0,0000
182	1,00	3155,18	0,0000
183	1,00	3151,84	0,0034
184	3,00	2999,13	-0,0023
185	3,00	2888,22	0,0000
186	3,00	2976,16	0,0000
187	3,00	2879,98	0,0036
188	4,00	2737,88	-0,0002
189	4,00	2734,59	0,0004
19	7,00	2769,70	0,0000
190	5,00	2724,37	0,0005
191	5,00	2725,09	-0,0004
192	3,00	2849,07	0,0011
193	3,00	2850,60	0,0000
194	4,00	2845,52	-0,0011
195	4,00	2844,27	0,0010
196	3,00	2858,56	-0,0009
197	2,00	2869,57	-1,6000
198	4,00	2760,97	-1,5990
199	4,00	2767,83	0,0000
2	-1,00	4991,31	-1,6000
20	7,00	2769,70	0,0000
200	4,00	2777,86	-1,6000
201	4,00	2798,93	-0,0008
202	6,00	2733,84	0,0000
203	8,00	2726,32	-944,5000
204	3,00	2888,22	0,0000
205	3,00	2888,22	0,0000
206	3,00	2888,22	0,0000
207	3,00	2946,38	0,0000
208	2,00	2909,85	-611,9000
209	1,00	2909,98	0,0000
210	4,00	2858,39	0,0000
211	5,00	2798,78	-5,8200
212	8,00	2798,38	0,0000
213	10,00	2767,04	0,0000
217	3,00	4990,21	0,0000
218	3,00	4990,21	0,0000
219	-1,00	4990,94	-16,0000
220	2,00	4990,49	0,0001
221	2,00	5000,00	6709,9312
222	3,00	4920,72	-0,0035
223	2,00	4833,68	-0,0045
224	3,00	4915,03	0,0033
225	2,00	4833,27	0,0000
226	2,00	4833,27	0,0000
227	2,00	4833,27	0,0000
228	2,00	4833,26	-1,6000
229	3,00	4204,34	-6,4300
230	3,00	4210,63	-1,6000
231	3,00	4210,64	0,0000
234	3,00	4209,23	0,0000
235	3,00	4205,67	0,0000
236	3,00	4204,33	-11,0900
237	3,00	4204,31	-5,7900
239	7,00	2786,29	-101,9100
24	11,00	2647,22	0,0000
240	6,00	2786,35	0,0000
241	5,00	2786,45	-21,0000
242	10,00	2787,76	-15,0000
243	10,00	2787,67	-20,0000
244	9,00	2745,52	-11,5500
245	6,00	2733,83	0,0000
246	7,00	2733,70	0,0000
247	3,00	2734,22	0,0000
248	6,00	2827,51	0,0000
249	5,00	4212,62	0,0000
25	11,00	2643,33	-3198,0000
250	12,00	2673,08	0,0000
251	12,00	2673,07	0,0000
252	11,00	2673,17	0,0000
253	10,00	2673,28	-12,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4990,47	-16,0000
255	11,00	2648,82	0,0000
256	10,00	2648,94	0,0000
257	10,00	2648,94	-1,6000
26	11,00	2647,81	0,0000
27	11,00	2655,04	0,0000
28	0,00	4217,77	-0,0002
29	1,00	4244,92	0,0041
3	2,00	4832,54	-268,0000
33	6,00	2820,00	0,0000
36	6,00	2817,63	0,0009
37	7,00	2794,52	0,0010
38	7,00	2794,81	0,0000
39	8,00	2780,16	0,0000
4	1,00	4833,60	0,0000
40	8,00	2779,03	0,0008
41	7,00	2772,29	-0,0008
42	8,00	2760,93	0,0008
43	9,00	2747,07	-0,0008
44	8,00	2762,08	0,0000
45	8,00	2767,26	0,0000
46	8,00	2767,88	0,0000
47	8,00	2768,19	0,0000
48	8,00	2768,55	0,0000
49	8,00	2769,02	0,0000
5	7,00	2807,18	-0,0009
50	8,00	2769,57	-0,0011
51	7,00	2770,11	0,0011
52	7,00	2770,88	0,0000
53	9,00	2743,91	0,0008
54	8,00	2731,78	0,0008
55	7,00	2725,78	-0,0008
56	8,00	2734,65	0,0000
57	7,00	2724,15	0,0007
58	6,00	2712,57	0,0003
59	7,00	2711,60	0,0002
6	7,00	2806,10	0,0000
60	10,00	2677,36	0,0000
61	10,00	2673,45	0,0000
62	10,00	2679,27	0,0000
63	6,00	2696,67	0,0000
64	7,00	2706,27	0,0000
65	7,00	2707,37	0,0000
66	10,00	2670,07	-12,4000
67	6,00	2721,29	0,0004
68	6,00	2721,85	-0,0005
69	6,00	2818,56	0,0000
7	8,00	2789,81	0,0000
70	6,00	2827,53	-0,0010
76	7,00	2807,18	0,0000
77	8,00	2788,95	0,0000
78	8,00	2788,65	0,0000
79	8,00	2788,13	0,0000
8	8,00	2790,09	-0,0008
82	8,00	2788,51	0,0000
83	8,00	2788,31	-34,0900
84	7,00	2790,18	-9,3000
85	7,00	2769,70	0,0000
86	7,00	2769,70	0,0000
87	7,00	2769,70	0,0000
88	7,00	2769,70	0,0000
89	7,00	2769,70	0,0000
9	9,00	2745,63	0,0000
90	9,00	2745,50	0,0000
91	9,00	2745,49	-24,7100
92	9,00	2745,57	0,0000
94	9,00	2745,61	0,0000
95	7,00	2736,21	0,0000
96	7,00	2736,21	0,0000
97	8,00	2736,08	0,0000
98	8,00	2736,08	0,0000
99	8,00	2736,08	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4991,3113	0,0393
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	2769,6980	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	2673,2140	0,2477
101	108	217	PE S5 DE 250	70,57	3,623	3,623	0,00000	4989,9285	0,0051
102	109	108	PE S5 DE 250	89,71	3,623	3,623	0,00000	4989,9285	0,0051
103	110	109	PE S5 DE 250	14,22	3,623	3,623	0,00000	4989,9285	0,0051
104	111	110	PE S5 DE 250	588,49	3,623	3,623	0,00000	4989,9286	0,0051
105	112	111	PE S5 DE 250	49,17	35,623	35,623	0,00000	4990,2080	0,0500
106	113	220	PE S5 DE 250	125,13	-6674,308	-6674,308	0,00000	4975,3165	9,3902
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	2769,6980	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 200	197,72	6396,620	6396,620	0,00000	4428,0434	15,4902
112	120	118	PE S5 DE 200	55,19	6396,621	6396,621	0,00000	4501,9796	15,2828
113	121	120	PE S5 DE 200	485,10	6396,620	6396,620	0,00000	4522,2640	15,2272
114	122	121	PE S5 DE 200	5,00	6396,616	6396,616	0,00000	4698,8084	14,7575
115	123	122	PE S5 DE 200	206,89	6396,620	6396,620	0,00000	4700,6080	14,7528
116	116	123	PE S5 DE 200	36,77	6396,616	6396,616	0,00000	4775,0754	14,5624
117	124	29	PE S5 DE 200	5,36	5932,494	5932,494	0,00000	4244,9178	14,8672
118	125	124	PE S5 DE 200	204,11	5934,517	5932,494	2,02286	4246,7315	14,8621
119	126	125	PE S5 DE 200	7,47	6396,616	6396,616	0,00000	4315,3582	15,8184
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	2769,6980	0,0348
120	127	126	PE S5 DE 200	9,79	6396,616	6396,616	0,00000	4318,2373	15,8099
121	128	127	PE S5 DE 200	253,25	6396,616	6396,616	0,00000	4322,0084	15,7987
122	119	128	PE S5 DE 200	23,44	6396,621	6396,621	0,00000	4418,6981	15,5175
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4244,7860	0,4621
124	130	131	PE S5 DE 200	98,37	419,970	419,970	0,00000	4213,0773	1,0589
125	132	130	PE S5 DE 200	111,41	633,870	633,870	0,00000	4213,5535	1,5981
127	134	133	PE S5 DE 200	298,70	663,697	663,697	0,00000	4215,4379	1,6726
128	135	134	PE S5 DE 200	12,08	663,697	663,697	0,00000	4217,1654	1,6721
129	136	135	PE S5 DE 200	27,51	663,697	663,697	0,00000	4217,2352	1,6721
130	137	136	PE S5 DE 200	10,08	663,697	663,697	0,00000	4217,3943	1,6720
131	28	137	PE S5 DE 200	15,59	663,697	663,697	0,00000	4217,4526	1,6720
132	138	28	PE S5 DE 180	127,83	-5231,479	-5231,479	0,00000	4159,0935	16,4632
133	139	138	PE S5 DE 180	68,63	-5231,479	-5231,479	0,00000	4127,2122	16,5657
134	140	139	PE S5 DE 180	85,38	-5231,479	-5231,479	0,00000	4087,7722	16,6934
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4210,6359	5,1085
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4215,5575	0,0252
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4215,4379	0,2752
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4244,7857	0,0250
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4166,4640	4,8134
146	116	223	PE S5 DE 200	129,10	-6396,616	-6396,616	0,00000	4788,1162	14,5297
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4833,6039	0,0225
148	154	4	PE S5 DE 200	257,30	275,669	273,646	2,02286	4833,6015	0,6213
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4244,3063	0,4371
15	24	25	PE S5 DE 180	15,25	3198,000	3198,000	0,00000	2643,3331	14,2407
150	131	157	PE S5 DE 200	469,06	10,114	6,069	4,04571	4212,8491	0,0255
151	157	158	PE S5 DE 200	421,44	6,069	0,000	6,06857	4212,1681	0,0153
152	159	160	PE S5 DE 200	99,12	0,000	0,000	0,00000	4212,8487	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 200	25,44	0,000	0,000	0,00000	4212,1681	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4165,3827	0,0254
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4165,3853	4,8144
16	26	24	PE S5 DE 180	2,32	3198,000	3198,000	0,00000	2647,2190	14,2255
161	167	166	PE S5 DE 180	839,24	5231,478	5231,478	0,00000	3186,2936	20,2770
162	168	167	PE S5 DE 180	9,60	5231,476	5231,476	0,00000	3637,5476	18,3090
163	169	168	PE S5 DE 180	36,41	5231,476	5231,476	0,00000	3642,4535	18,2897
164	170	169	PE S5 DE 180	109,19	5231,476	5231,476	0,00000	3661,0194	18,2171
165	171	170	PE S5 DE 180	212,98	5231,479	5231,479	0,00000	3716,2527	18,0043
166	172	171	PE S5 DE 180	109,54	5231,479	5231,479	0,00000	3821,9775	17,6111
167	173	172	PE S5 DE 180	6,77	5231,476	5231,476	0,00000	3875,7677	17,4169
168	174	173	PE S5 DE 180	183,52	5231,479	5231,479	0,00000	3879,0598	17,4052
169	175	174	PE S5 DE 180	25,10	5231,476	5231,476	0,00000	3967,2758	17,0973
17	27	255	PE S5 DE 180	24,42	3199,600	3199,600	0,00000	2648,8233	14,2264
170	176	175	PE S5 DE 180	32,01	5231,480	5231,480	0,00000	3979,2484	17,0563
171	177	176	PE S5 DE 180	15,71	5231,476	5231,476	0,00000	3994,2645	17,0056
172	178	177	PE S5 DE 180	115,30	5231,479	5231,479	0,00000	4001,7212	16,9803
173	179	178	PE S5 DE 180	6,88	5231,476	5231,476	0,00000	4056,3234	16,7970
174	140	179	PE S5 DE 180	60,36	5231,476	5231,476	0,00000	4059,5517	16,7863
175	180	181	PE S5 DE 180	35,13	5231,476	5231,476	0,00000	3159,9636	20,4049
176	166	180	PE S5 DE 180	11,21	5231,476	5231,476	0,00000	3179,9396	20,3077
177	182	183	PE S5 DE 180	5,86	5231,476	5231,476	0,00000	3151,8390	20,4447
178	181	182	PE S5 DE 180	8,38	5231,476	5231,476	0,00000	3155,1846	20,4283
179	183	184	PE S5 DE 180	262,28	5231,479	5225,411	6,06857	2999,1256	21,1995
18	28	29	PE S5 DE 200	81,67	-5895,176	-5895,176	0,00000	4217,7699	14,8500
180	184	186	PE S5 DE 180	49,39	4601,371	4599,348	2,02286	2976,1619	18,7670
181	185	187	PE S5 DE 180	17,31	4593,280	4593,280	0,00000	2879,9835	19,2053
182	188	189	PE S5 DE 180	66,62	1348,509	1346,487	2,02286	2734,5900	5,8522
183	190	68	PE S5 DE 180	48,91	1340,418	1340,418	0,00000	2721,8459	5,8424
184	191	190	PE S5 DE 180	14,56	1340,418	1340,418	0,00000	2724,3728	5,8383
185	189	191	PE S5 DE 180	190,68	1346,487	1340,418	6,06857	2725,0868	5,8485
186	192	193	PE S5 DE 180	12,78	-2204,693	-2206,716	2,02286	2849,0680	9,2968
187	194	192	PE S5 DE 180	28,44	-2204,694	-2204,694	0,00000	2845,5230	9,3008
188	195	194	PE S5 DE 180	10,47	-2204,693	-2204,693	0,00000	2844,2668	9,3039
189	70	195	PE S5 DE 180	137,11	-2202,671	-2204,694	2,02286	2827,5281	9,3364
190	193	196	PE S5 DE 180	66,34	-2206,716	-2210,762	4,04571	2850,6002	9,2968
191	197	187	PE S5 DE 180	86,55	-2232,591	-2234,614	2,02286	2869,5666	9,3596
192	196	197	PE S5 DE 180	89,13	-2228,968	-2230,991	2,02286	2858,5633	9,3713
193	15	188	PE S5 DE 180	69,14	2307,170	2303,124	4,04571	2737,8781	9,9949
194	198	15	PE S5 DE 180	102,65	2317,284	2315,261	2,02286	2747,2673	10,0222
195	199	198	PE S5 DE 180	50,90	2320,906	2318,883	2,02286	2760,9680	10,0018
196	200	199	PE S5 DE 180	74,31	2324,951	2324,951	0,00000	2767,8276	10,0097

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 180	156,14	2332,620	2326,551	6,06857	2777,8601	9,9901
198	187	201	PE S5 DE 180	596,99	2358,669	2344,509	14,16000	2798,9331	10,0116
199	188	202	PE S5 DE 180	145,24	954,614	950,569	4,04571	2733,8366	4,1428
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4832,5398	2,9850
200	202	203	PE S5 DE 180	281,94	946,523	944,500	2,02286	2726,3218	4,1124
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	2888,2196	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	2888,2196	0,0338
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	2888,2196	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	2946,3796	10,1620
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	2909,8457	0,0671
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	2909,8457	10,2228
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	2858,3862	0,3062
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	2798,3764	0,0346
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	2798,7754	0,2031
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	2767,0395	0,0697
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4990,2072	0,0393
215	217	218	PE S5 DE 250	15,19	0,000	0,000	0,00000	4990,2072	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 180	2,14	1928,699	1928,699	0,00000	2745,4243	8,3546
218	133	132	PE S5 DE 200	196,18	641,593	639,570	2,02286	4214,1466	1,6169
219	186	185	PE S5 DE 180	186,77	4599,348	4595,303	4,04571	2888,2202	19,1732
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4990,4702	0,3470
221	220	112	PE S5 DE 250	683,13	35,623	35,623	0,00000	4990,2080	0,0500
222	221	220	PE S5 DE 250	77,75	6709,931	6709,931	0,00000	4990,4937	9,4164
223	222	113	PE S5 DE 250	445,27	-6674,312	-6674,312	0,00000	4920,7178	9,4768
224	223	154	PE S5 DE 200	68,08	277,691	277,691	0,00000	4833,6057	0,6259
225	222	224	PE S5 DE 250	46,40	6674,308	6674,308	0,00000	4915,0282	9,4859
226	224	223	PE S5 DE 250	660,75	6674,312	6674,312	0,00000	4833,6793	9,6177
227	225	4	PE S5 DE 200	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	4833,2655	0,6167
228	225	226	PE S5 DE 200	8,77	0,000	0,000	0,00000	4833,2655	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 200	29,66	0,000	0,000	0,00000	4833,2655	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4833,2614	0,0403
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4210,6347	0,0199
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4209,2275	5,0900
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4205,6724	5,0934
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4204,3420	5,0947
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4204,3340	0,2107
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4204,3111	0,0723
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	2786,2922	0,3599
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	2786,3493	0,3599
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	2787,6653	0,3427
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	2787,7560	0,5997
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	2745,5241	0,2001
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	2733,8340	0,0703
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	2733,7043	0,0352
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	2733,8366	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 180	86,40	2190,534	2188,511	2,02286	2807,1814	9,3261
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	2827,5147	0,1715
251	249	159	PE S5 DE 200	410,25	0,000	0,000	0,00000	4212,6218	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	2673,0750	0,2478
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	2673,0700	0,2478
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	2673,0700	0,2120
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	2673,1705	0,2120
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4990,4702	0,1735
257	255	26	PE S5 DE 180	3,98	3198,000	3198,000	0,00000	2647,8088	14,2232
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	2648,8233	0,0285
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	2648,9446	0,0285
26	37	8	PE S5 DE 180	35,86	2188,511	2188,511	0,00000	2790,0920	9,3683
27	38	37	PE S5 DE 180	2,35	2188,510	2188,510	0,00000	2794,5249	9,3571
28	6	38	PE S5 DE 180	94,33	2188,510	2188,510	0,00000	2794,8070	9,3564
29	39	40	PE S5 DE 180	11,21	1983,165	1981,142	2,02286	2779,0341	8,5116
3	5	6	PE S5 DE 180	9,09	2188,510	2188,510	0,00000	2806,0958	9,3288
30	7	39	PE S5 DE 180	96,58	1983,165	1983,165	0,00000	2780,1555	8,5116
31	40	41	PE S5 DE 180	68,79	1981,143	1981,143	0,00000	2772,2867	8,5203
32	42	43	PE S5 DE 180	137,28	1975,074	1975,074	0,00000	2747,0720	8,5517
33	44	42	PE S5 DE 180	11,53	1975,073	1975,073	0,00000	2760,9302	8,5200
34	45	44	PE S5 DE 180	51,92	1975,073	1975,073	0,00000	2762,0811	8,5174
35	46	45	PE S5 DE 180	6,23	1975,073	1975,073	0,00000	2767,2589	8,5058
36	47	46	PE S5 DE 180	3,12	1975,073	1975,073	0,00000	2767,8793	8,5044
37	48	47	PE S5 DE 180	3,65	1975,073	1975,073	0,00000	2768,1905	8,5037
38	49	48	PE S5 DE 180	4,71	1975,073	1975,073	0,00000	2768,5541	8,5028
39	50	49	PE S5 DE 180	5,52	1975,073	1975,073	0,00000	2769,0235	8,5018
4	7	8	PE S5 DE 180	2,84	-1983,165	-1983,165	0,00000	2789,8083	8,4900
40	51	50	PE S5 DE 180	4,01	1981,143	1981,143	0,00000	2769,5734	8,5267
41	52	51	PE S5 DE 180	7,74	1981,142	1981,142	0,00000	2770,1061	8,5252
42	41	52	PE S5 DE 180	14,04	1981,142	1981,142	0,00000	2770,8815	8,5234
43	43	11	PE S5 DE 180	11,96	1975,073	1975,073	0,00000	2745,8735	8,5544
44	53	14	PE S5 DE 180	82,80	1928,700	1928,700	0,00000	2736,0853	8,3751
45	10	53	PE S5 DE 180	15,82	1928,699	1928,699	0,00000	2743,9073	8,3580
46	54	55	PE S5 DE 180	64,02	1922,631	1920,608	2,02286	2725,7806	8,3627
47	56	54	PE S5 DE 180	30,03	1922,630	1922,630	0,00000	2731,7756	8,3584
48	14	56	PE S5 DE 180	15,05	1922,630	1922,630	0,00000	2734,6469	8,3520
49	55	57	PE S5 DE 180	17,07	1920,608	1920,608	0,00000	2724,1475	8,3664
50	58	59	PE S5 DE 180	8,81	1920,609	1920,609	0,00000	2711,6024	8,3945
51	57	58	PE S5 DE 180	122,11	1920,608	1920,608	0,00000	2712,5746	8,3921
52	60	61	PE S5 DE 180	14,99	3252,936	3252,936	0,00000	2673,4511	14,3664
53	62	60	PE S5 DE 180	7,32	3252,936	3252,936	0,00000	2677,3634	14,3512
54	63	62	PE S5 DE 180	64,92	3254,959	3252,936	2,02286	2679,2730	14,3438
55	64	63	PE S5 DE 180	37,49	3254,959	3254,959	0,00000	2696,6698	14,2835
56	65	64	PE S5 DE 180	4,24	3254,959	3254,959	0,00000	2706,2696	14,2471

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 180	58,68	3201,623	3199,600	2,02286	2655,0410	14,2023
58	61	66	PE S5 DE 180	13,24	3214,023	3214,023	0,00000	2670,0690	14,2076
59	59	65	PE S5 DE 180	16,35	3254,959	3254,959	0,00000	2707,3686	14,2429
6	11	9	PE S5 DE 180	2,44	1975,073	1975,073	0,00000	2745,6294	8,5550
60	67	59	PE S5 DE 180	195,67	1338,395	1334,350	4,04571	2711,6024	5,8345
61	68	67	PE S5 DE 180	11,31	1340,418	1338,395	2,02286	2721,2916	5,8424
62	69	33	PE S5 DE 180	12,05	-2190,533	-2190,533	0,00000	2818,5628	9,3067
63	36	69	PE S5 DE 180	7,81	-2190,533	-2190,533	0,00000	2817,6312	9,3090
64	33	70	PE S5 DE 180	63,12	-2190,533	-2192,556	2,02286	2820,0004	9,3032
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	2736,0828	0,1054
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	2807,1814	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	2788,6511	3,2888
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	2788,9474	3,2886
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	2786,2922	2,1066
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	2788,1251	2,1056
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	2788,3056	1,1836
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	2788,5126	1,1835
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	2790,0920	0,2285
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	2769,5734	0,1045
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	2769,6995	0,0696
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	2736,0834	0,1054
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	2769,6999	0,0696
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	2769,7002	0,0696
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	2769,6982	0,0348
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	2769,6993	0,0348
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	2745,4879	0,4281
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	2745,4985	0,4281
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	2745,5743	0,6282
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	2745,6109	0,1752
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	2736,2051	0,0703
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	2736,0811	0,0703
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	2747,2592	0,1401
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	2736,0811	0,1054
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	2736,0752	0,0351
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	2736,0753	0,0351
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	2736,0764	0,0703
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	2673,2571	0,6875
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	2673,2705	0,6875
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	2673,4121	0,6874
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	2673,2173	0,6875
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	2673,2071	0,4397
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	2673,0767	0,2478

13. SCENARIO 4 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO HIGAS"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4999,67	0,0000
10	9,00	3410,76	0,0000
100	8,00	3381,49	0,0000
101	11,00	3185,27	0,0000
102	11,00	3185,26	0,0000
103	10,00	3185,44	0,0000
104	11,00	3185,22	0,0000
105	11,00	3185,21	-24,8900
106	11,00	3185,22	0,0000
107	12,00	3185,05	0,0000
108	4,00	4991,60	-0,0076
109	4,00	4983,10	0,0000
11	9,00	3412,14	0,0000
110	4,00	4981,75	0,0065
111	2,00	4926,22	0,0014
112	3,00	4921,26	-0,0020
113	2,00	4844,01	0,0062
116	2,00	4719,57	0,0000
118	0,00	4603,93	-0,0011
119	-1,00	4570,00	0,0024
12	8,00	3381,50	0,0000
120	1,00	4613,18	0,0009
121	4,00	4695,28	0,0072
122	4,00	4696,13	-0,0084
123	2,00	4716,11	0,0070
124	1,00	4485,42	0,0000
125	1,00	4518,29	-462,0992
126	1,00	4519,59	0,0000
127	1,00	4521,31	0,0000
128	1,00	4565,43	-0,0094
129	1,00	4484,43	0,0000
13	8,00	3381,50	0,0000
130	2,00	4470,50	-213,9000
131	3,00	4470,21	0,0000
132	2,00	4470,61	-5,7000
133	1,00	4471,05	0,0000
134	1,00	4471,38	0,0000
135	1,00	4471,39	0,0000
136	1,00	4471,42	0,0000
137	1,00	4471,43	0,0000
138	1,00	4439,55	0,0005
139	2,00	4422,10	-0,0002
14	8,00	3381,50	-0,0022
140	1,00	4400,86	-0,0070
142	0,00	4471,20	-11,9900
143	0,00	4471,19	0,0000
145	1,00	4484,43	0,0000
149	2,00	4425,83	0,0000
15	3,00	3405,86	0,0001
154	2,00	4731,65	0,0000
155	2,00	4731,65	0,0000
156	2,00	4483,95	-29,2300
157	4,00	4469,96	0,0000
158	7,00	4469,23	0,0000
159	4,00	4469,96	0,0000
16	3,00	3405,85	0,0000
160	2,00	4470,45	0,0000
162	2,00	4424,80	-380,9000
163	2,00	4424,80	0,0000
166	1,00	3936,66	-0,0052
167	0,00	4163,10	0,0052
168	0,00	4165,63	0,0000
169	0,00	4175,22	0,0000
17	7,00	3483,68	0,0000
170	0,00	4203,86	-0,0063
171	1,00	4259,05	-0,0005
172	0,00	4287,56	0,0068
173	0,00	4289,30	-0,0064
174	1,00	4336,10	0,0064
175	1,00	4342,50	-0,0077
176	2,00	4350,41	0,0077
177	2,00	4354,41	-0,0067
178	1,00	4383,88	0,0067
179	1,00	4385,62	0,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	3483,68	0,0000
180	1,00	3933,57	0,0000
181	1,00	3923,87	0,0000
182	1,00	3921,55	0,0000
183	1,00	3919,93	0,0066
184	3,00	3846,46	-0,0055
185	3,00	3788,16	0,0000
186	3,00	3834,32	0,0000
187	3,00	3783,86	0,0054
188	4,00	3378,24	-0,0002
189	4,00	3369,00	0,0011
19	7,00	3483,68	0,0000
190	5,00	3340,31	0,0013
191	5,00	3342,33	-0,0011
192	3,00	3702,69	0,0028
193	3,00	3706,76	0,0000
194	4,00	3693,43	-0,0028
195	4,00	3690,09	0,0026
196	3,00	3727,86	-0,0025
197	2,00	3756,53	-1,6000
198	4,00	3446,32	-1,5972
199	4,00	3466,36	0,0000
2	-1,00	4999,67	-1,6000
20	7,00	3483,68	0,0000
200	4,00	3495,52	-1,6000
201	4,00	3556,30	-0,0022
202	6,00	3366,33	0,0000
203	8,00	3343,59	-1889,0000
204	3,00	3788,16	0,0000
205	3,00	3788,16	0,0000
206	3,00	3788,16	0,0000
207	3,00	3803,00	0,0000
208	2,00	3773,09	-611,9000
209	1,00	3773,29	0,0000
210	4,00	3727,63	0,0000
211	5,00	3556,10	-5,8200
212	8,00	3555,55	0,0000
213	10,00	3465,29	0,0000
217	3,00	4998,56	0,0076
218	3,00	5000,00	10765,8972
219	-1,00	4926,66	-16,0000
220	2,00	4856,08	-0,0059
221	2,00	4856,08	0,0000
222	3,00	4800,60	-0,0062
223	2,00	4731,67	-0,0055
224	3,00	4796,08	0,0059
225	2,00	4731,59	0,0000
226	2,00	4731,59	0,0000
227	2,00	4731,59	0,0000
228	2,00	4731,58	-1,6000
229	3,00	4461,88	-6,4300
230	3,00	4467,88	-1,6000
231	3,00	4467,88	0,0000
234	3,00	4466,54	0,0000
235	3,00	4463,15	0,0000
236	3,00	4461,87	-11,0900
237	3,00	4461,85	-5,7900
239	7,00	3541,65	-101,9100
24	11,00	3101,02	0,0000
240	6,00	3541,77	0,0000
241	5,00	3541,92	-21,0000
242	10,00	3542,65	-15,0000
243	10,00	3542,57	-20,0000
244	9,00	3411,31	-11,5500
245	6,00	3366,33	0,0000
246	7,00	3366,15	0,0000
247	3,00	3366,84	0,0000
248	6,00	3645,73	0,0000
249	5,00	4469,72	0,0000
25	11,00	3088,36	-6309,4700
250	12,00	3185,05	0,0000
251	12,00	3185,04	0,0000
252	11,00	3185,18	0,0000
253	10,00	3185,33	-12,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4926,20	-16,0000
255	11,00	3106,24	0,0000
256	10,00	3106,39	0,0000
257	10,00	3106,39	-1,6000
26	11,00	3102,94	0,0000
27	11,00	3126,41	0,0000
28	0,00	4471,69	-0,0007
29	1,00	4484,56	0,0073
3	2,00	4730,85	-268,0000
33	6,00	3625,48	0,0000
36	6,00	3619,09	0,0025
37	7,00	3556,64	0,0028
38	7,00	3557,40	0,0000
39	8,00	3515,17	0,0000
4	1,00	4731,86	0,0000
40	8,00	3511,82	0,0024
41	7,00	3491,43	-0,0024
42	8,00	3457,48	0,0022
43	9,00	3415,77	-0,0022
44	8,00	3460,95	0,0000
45	8,00	3476,55	0,0000
46	8,00	3478,42	0,0000
47	8,00	3479,35	0,0000
48	8,00	3480,45	0,0000
49	8,00	3481,86	0,0000
5	7,00	3591,00	-0,0025
50	8,00	3483,51	-0,0032
51	7,00	3484,89	0,0032
52	7,00	3487,22	0,0000
53	9,00	3406,05	0,0023
54	8,00	3368,02	0,0023
55	7,00	3348,99	-0,0023
56	8,00	3377,01	0,0000
57	7,00	3343,86	0,0021
58	6,00	3307,15	0,0007
59	7,00	3304,31	0,0011
6	7,00	3588,06	0,0000
60	10,00	3197,83	0,0000
61	10,00	3185,48	0,0000
62	10,00	3203,86	0,0000
63	6,00	3257,55	0,0000
64	7,00	3287,73	0,0000
65	7,00	3291,15	0,0000
66	10,00	3174,65	-12,4000
67	6,00	3331,75	0,0011
68	6,00	3333,33	-0,0013
69	6,00	3621,60	0,0000
7	8,00	3543,90	0,0000
70	6,00	3645,74	-0,0025
76	7,00	3591,00	0,0000
77	8,00	3543,79	0,0000
78	8,00	3543,54	0,0000
79	8,00	3543,10	0,0000
8	8,00	3544,74	-0,0024
82	8,00	3543,43	0,0000
83	8,00	3543,25	-34,0900
84	7,00	3544,89	-9,3000
85	7,00	3483,69	0,0000
86	7,00	3483,69	0,0000
87	7,00	3483,68	0,0000
88	7,00	3483,69	0,0000
89	7,00	3483,68	0,0000
9	9,00	3411,40	0,0001
90	9,00	3411,28	0,0000
91	9,00	3411,27	-24,7100
92	9,00	3411,35	0,0000
94	9,00	3411,38	0,0000
95	7,00	3381,67	0,0000
96	7,00	3381,66	0,0000
97	8,00	3381,50	0,0000
98	8,00	3381,49	0,0000
99	8,00	3381,49	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4999,6691	0,0392
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3483,6836	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3185,2179	0,2175
101	108	217	PE S5 DE 315	70,57	-10762,282	-10762,282	0,00000	4991,6040	9,5116
102	109	108	PE S5 DE 315	89,71	-10762,274	-10762,274	0,00000	4983,1014	9,5251
103	110	109	PE S5 DE 315	14,22	-10762,274	-10762,274	0,00000	4981,7527	9,5273
104	111	110	PE S5 DE 315	588,49	-10762,281	-10762,281	0,00000	4926,2203	9,6160
105	112	111	PE S5 DE 315	49,17	-10730,282	-10730,282	0,00000	4921,2627	9,5956
106	113	220	PE S5 DE 315	125,13	-10730,274	-10730,274	0,00000	4844,0127	9,7219
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3483,6836	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 280	197,72	10452,589	10452,589	0,00000	4569,9996	12,5685
112	120	118	PE S5 DE 280	55,19	10452,590	10452,590	0,00000	4603,9281	12,4928
113	121	120	PE S5 DE 280	485,10	10452,589	10452,589	0,00000	4613,1799	12,4725
114	122	121	PE S5 DE 280	5,00	10452,582	10452,582	0,00000	4695,2835	12,2939
115	123	122	PE S5 DE 315	206,89	10452,590	10452,590	0,00000	4696,1318	9,7161
116	116	123	PE S5 DE 315	36,77	10452,583	10452,583	0,00000	4716,1138	9,6817
117	124	29	PE S5 DE 280	5,36	9988,460	9988,460	0,00000	4484,5563	12,1976
118	125	124	PE S5 DE 280	204,11	9990,483	9988,460	2,02286	4485,4219	12,1956
119	126	125	PE S5 DE 280	7,47	10452,582	10452,582	0,00000	4518,2869	12,6865
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3483,6836	0,0293
120	127	126	PE S5 DE 280	9,79	10452,582	10452,582	0,00000	4519,5935	12,6835
121	128	127	PE S5 DE 280	253,25	10452,582	10452,582	0,00000	4521,3056	12,6796
122	119	128	PE S5 DE 280	23,44	10452,591	10452,591	0,00000	4565,4315	12,5793
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4484,4303	0,4420
124	130	131	PE S5 DE 280	98,37	419,970	419,970	0,00000	4470,2074	0,5142
125	132	130	PE S5 DE 280	111,41	633,870	633,870	0,00000	4470,4985	0,7761
127	134	133	PE S5 DE 280	298,70	663,697	663,697	0,00000	4471,0531	0,8125
128	135	134	PE S5 DE 280	12,08	663,697	663,697	0,00000	4471,3766	0,8124
129	136	135	PE S5 DE 280	27,51	663,697	663,697	0,00000	4471,3896	0,8124
130	137	136	PE S5 DE 280	10,08	663,697	663,697	0,00000	4471,4194	0,8124
131	28	137	PE S5 DE 280	15,59	663,697	663,697	0,00000	4471,4304	0,8124
132	138	28	PE S5 DE 250	127,83	-9287,448	-9287,448	0,00000	4439,5473	14,3502
133	139	138	PE S5 DE 250	68,63	-9287,448	-9287,448	0,00000	4422,0997	14,3966
134	140	139	PE S5 DE 250	85,38	-9287,448	-9287,448	0,00000	4400,8580	14,4528
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4467,8805	4,8688
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4471,1948	0,0240
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4471,0531	0,2624
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4484,4303	0,0240
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4425,8263	4,5839
146	116	223	PE S5 DE 315	129,10	-10452,583	-10452,583	0,00000	4719,5653	9,6759
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4731,6521	0,0229
148	154	4	PE S5 DE 280	257,30	275,669	273,646	2,02286	4731,6540	0,3222
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4483,9455	0,4180
15	24	25	PE S5 DE 180	15,25	6309,470	6309,470	0,00000	3088,3596	24,9946
150	131	157	PE S5 DE 280	469,06	10,114	6,069	4,04571	4469,9631	0,0124
151	157	158	PE S5 DE 280	421,44	6,069	0,000	6,06857	4469,2309	0,0074
152	159	160	PE S5 DE 280	99,12	0,000	0,000	0,00000	4469,9630	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 280	25,44	0,000	0,000	0,00000	4469,2309	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4424,7966	0,0242
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4424,7991	4,5848
16	26	24	PE S5 DE 180	2,32	6309,470	6309,470	0,00000	3101,0171	24,9695
161	167	166	PE S5 DE 250	839,24	9287,446	9287,446	0,00000	3936,6628	15,8082
162	168	167	PE S5 DE 250	9,60	9287,441	9287,441	0,00000	4163,0978	15,1163
163	169	168	PE S5 DE 250	36,41	9287,441	9287,441	0,00000	4165,6278	15,1089
164	170	169	PE S5 DE 250	109,19	9287,441	9287,441	0,00000	4175,2150	15,0810
165	171	170	PE S5 DE 250	212,98	9287,448	9287,448	0,00000	4203,8569	14,9982
166	172	171	PE S5 DE 250	109,54	9287,448	9287,448	0,00000	4259,0497	14,8415
167	173	172	PE S5 DE 250	6,77	9287,441	9287,441	0,00000	4287,5608	14,7614
168	174	173	PE S5 DE 250	183,52	9287,448	9287,448	0,00000	4289,3033	14,7565
169	175	174	PE S5 DE 250	25,10	9287,441	9287,441	0,00000	4336,0969	14,6278
17	27	255	PE S5 DE 180	24,42	6311,070	6311,070	0,00000	3106,2356	24,9442
170	176	175	PE S5 DE 250	32,01	9287,449	9287,449	0,00000	4342,4970	14,6103
171	177	176	PE S5 DE 250	15,71	9287,441	9287,441	0,00000	4350,4127	14,5890
172	178	177	PE S5 DE 250	115,30	9287,448	9287,448	0,00000	4354,4087	14,5782
173	179	178	PE S5 DE 250	6,88	9287,441	9287,441	0,00000	4383,8818	14,4982
174	140	179	PE S5 DE 250	60,36	9287,441	9287,441	0,00000	4385,6221	14,4936
175	180	181	PE S5 DE 250	35,13	9287,441	9287,441	0,00000	3923,8685	15,8491
176	166	180	PE S5 DE 250	11,21	9287,441	9287,441	0,00000	3933,5709	15,8181
177	182	183	PE S5 DE 250	5,86	9287,441	9287,441	0,00000	3919,9301	15,8618
178	181	182	PE S5 DE 250	8,38	9287,441	9287,441	0,00000	3921,5514	15,8566
179	183	184	PE S5 DE 250	262,28	9287,448	9281,379	6,06857	3846,4574	16,0919
18	28	29	PE S5 DE 280	81,67	-9951,146	-9951,146	0,00000	4471,6914	12,1802
180	184	186	PE S5 DE 250	49,39	8657,337	8655,314	2,02286	3834,3159	15,0440
181	185	187	PE S5 DE 250	17,31	8649,245	8649,245	0,00000	3783,8628	15,1916
182	188	189	PE S5 DE 180	66,62	2552,818	2550,795	2,02286	3368,9955	9,4754
183	190	68	PE S5 DE 180	48,91	2544,728	2544,728	0,00000	3333,3295	9,5309
184	191	190	PE S5 DE 180	14,56	2544,727	2544,727	0,00000	3340,3084	9,5154
185	189	191	PE S5 DE 180	190,68	2550,797	2544,728	6,06857	3342,3337	9,5110
186	192	193	PE S5 DE 180	12,78	-4111,850	-4113,873	2,02286	3702,6891	14,1929
187	194	192	PE S5 DE 180	28,44	-4111,853	-4111,853	0,00000	3693,4306	14,2212
188	195	194	PE S5 DE 180	10,47	-4111,850	-4111,850	0,00000	3690,0878	14,2313
189	70	195	PE S5 DE 180	137,11	-4109,830	-4111,853	2,02286	3645,7441	14,3604
190	193	196	PE S5 DE 180	66,34	-4113,873	-4117,919	4,04571	3706,7590	14,1876
191	197	187	PE S5 DE 180	86,55	-4139,750	-4141,773	2,02286	3756,5260	14,1275
192	196	197	PE S5 DE 180	89,13	-4136,127	-4138,150	2,02286	3727,8553	14,2009
193	15	188	PE S5 DE 180	69,14	4455,979	4451,933	4,04571	3378,2407	16,5026
194	198	15	PE S5 DE 180	102,65	4466,093	4464,070	2,02286	3405,8604	16,4437
195	199	198	PE S5 DE 180	50,90	4469,713	4467,690	2,02286	3446,3152	16,3082
196	200	199	PE S5 DE 180	74,31	4473,758	4473,758	0,00000	3466,3570	16,2573

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 180	156,14	4481,427	4475,358	6,06857	3495,5177	16,1579
198	187	201	PE S5 DE 180	596,99	4507,478	4493,318	14,16000	3556,3044	16,0069
199	188	202	PE S5 DE 180	145,24	1899,114	1895,069	4,04571	3366,3280	7,0442
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4730,8464	3,0378
200	202	203	PE S5 DE 180	281,94	1891,023	1889,000	2,02286	3343,5933	7,0587
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	3788,1586	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	3788,1586	0,0274
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	3788,1586	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	3803,0008	8,3611
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	3773,0933	0,0550
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	3773,0933	8,3789
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3727,6276	0,2500
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3555,5500	0,0288
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3556,1003	0,1694
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	3465,2901	0,0588
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4998,5628	0,0392
215	217	218	PE S5 DE 315	15,19	-10765,897	-10765,897	0,00000	4998,5628	9,5036
217	9	10	PE S5 DE 180	2,14	3835,857	3835,857	0,00000	3410,7589	14,1163
218	133	132	PE S5 DE 280	196,18	641,593	639,570	2,02286	4470,6096	0,7854
219	186	185	PE S5 DE 250	186,77	8655,314	8651,268	4,04571	3788,1590	15,1816
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4926,1967	0,3508
221	220	112	PE S5 DE 315	683,13	-10730,280	-10730,280	0,00000	4856,0811	9,7019
222	221	220	PE S5 DE 315	77,75	0,000	0,000	0,00000	4856,0811	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 315	445,27	-10730,281	-10730,281	0,00000	4800,5969	9,7947
224	223	154	PE S5 DE 280	68,08	277,691	277,691	0,00000	4731,6540	0,3245
225	222	224	PE S5 DE 315	46,40	10730,274	10730,274	0,00000	4796,0820	9,8023
226	224	223	PE S5 DE 315	660,75	10730,280	10730,280	0,00000	4731,6689	9,9121
227	225	4	PE S5 DE 280	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	4731,5850	0,3198
228	225	226	PE S5 DE 280	8,77	0,000	0,000	0,00000	4731,5850	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 280	29,66	0,000	0,000	0,00000	4731,5850	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4731,5808	0,0411
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4467,8794	0,0190
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4466,5383	4,8509
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4463,1502	4,8539
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4461,8824	4,8551
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4461,8747	0,2007
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4461,8529	0,0689
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	3541,6457	0,3002
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	3541,7655	0,3002
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	3542,5745	0,2859
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	3542,6501	0,5003
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	3411,3056	0,1700
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	3366,3258	0,0602
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	3366,1541	0,0301
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	3366,3280	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 180	86,40	4097,693	4095,670	2,02286	3591,0042	14,4815
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3645,7330	0,1414
251	249	159	PE S5 DE 280	410,25	0,000	0,000	0,00000	4469,7190	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	3185,0465	0,2175
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	3185,0421	0,2175
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	3185,0421	0,1862
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	3185,1797	0,1861
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4926,1967	0,1754
257	255	26	PE S5 DE 180	3,98	6309,470	6309,470	0,00000	3102,9361	24,9579
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	3106,2356	0,0253
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	3106,3875	0,0253
26	37	8	PE S5 DE 180	35,86	4095,670	4095,670	0,00000	3544,7436	14,6289
27	38	37	PE S5 DE 180	2,35	4095,668	4095,668	0,00000	3556,6372	14,5904
28	6	38	PE S5 DE 180	94,33	4095,668	4095,668	0,00000	3557,4048	14,5880
29	39	40	PE S5 DE 180	11,21	3890,322	3888,299	2,02286	3511,8187	13,9893
3	5	6	PE S5 DE 180	9,09	4095,668	4095,668	0,00000	3588,0619	14,4908
30	7	39	PE S5 DE 180	96,58	3890,322	3890,322	0,00000	3515,1655	13,9862
31	40	41	PE S5 DE 180	68,79	3888,302	3888,302	0,00000	3491,4272	14,0523
32	42	43	PE S5 DE 180	137,28	3882,233	3882,233	0,00000	3415,7732	14,2708
33	44	42	PE S5 DE 180	11,53	3882,231	3882,231	0,00000	3457,4818	14,1373
34	45	44	PE S5 DE 180	51,92	3882,231	3882,231	0,00000	3460,9531	14,1263
35	46	45	PE S5 DE 180	6,23	3882,231	3882,231	0,00000	3476,5493	14,0772
36	47	46	PE S5 DE 180	3,12	3882,231	3882,231	0,00000	3478,4158	14,0714
37	48	47	PE S5 DE 180	3,65	3882,231	3882,231	0,00000	3479,3519	14,0684
38	49	48	PE S5 DE 180	4,71	3882,231	3882,231	0,00000	3480,4455	14,0650
39	50	49	PE S5 DE 180	5,52	3882,231	3882,231	0,00000	3481,8570	14,0606
4	7	8	PE S5 DE 180	2,84	-3890,322	-3890,322	0,00000	3543,9006	13,8980
40	51	50	PE S5 DE 180	4,01	3888,303	3888,303	0,00000	3483,5104	14,0774
41	52	51	PE S5 DE 180	7,74	3888,299	3888,299	0,00000	3484,8938	14,0727
42	41	52	PE S5 DE 180	14,04	3888,299	3888,299	0,00000	3487,2176	14,0654
43	43	11	PE S5 DE 180	11,96	3882,231	3882,231	0,00000	3412,1360	14,2826
44	53	14	PE S5 DE 180	82,80	3835,859	3835,859	0,00000	3381,5004	14,2100
45	10	53	PE S5 DE 180	15,82	3835,857	3835,857	0,00000	3406,0514	14,1314
46	54	55	PE S5 DE 180	64,02	3829,790	3827,767	2,02286	3348,9938	14,2853
47	56	54	PE S5 DE 180	30,03	3829,788	3829,788	0,00000	3368,0242	14,2311
48	14	56	PE S5 DE 180	15,05	3829,788	3829,788	0,00000	3377,0056	14,2020
49	55	57	PE S5 DE 180	17,07	3827,765	3827,765	0,00000	3343,8612	14,3021
50	58	59	PE S5 DE 180	8,81	3827,768	3827,768	0,00000	3304,3063	14,4332
51	57	58	PE S5 DE 180	122,11	3827,767	3827,767	0,00000	3307,1454	14,4233
52	60	61	PE S5 DE 180	14,99	6364,406	6364,406	0,00000	3185,4754	24,6794
53	62	60	PE S5 DE 180	7,32	6364,406	6364,406	0,00000	3197,8342	24,6069
54	63	62	PE S5 DE 180	64,92	6366,429	6364,406	2,02286	3203,8583	24,5718
55	64	63	PE S5 DE 180	37,49	6366,429	6366,429	0,00000	3257,5526	24,2677
56	65	64	PE S5 DE 180	4,24	6366,429	6366,429	0,00000	3287,7278	24,0981

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 180	58,68	6313,093	6311,070	2,02286	3126,4102	24,8226
58	61	66	PE S5 DE 180	13,24	6325,493	6325,493	0,00000	3174,6543	24,5919
59	59	65	PE S5 DE 180	16,35	6366,429	6366,429	0,00000	3291,1477	24,0790
6	11	9	PE S5 DE 180	2,44	3882,231	3882,231	0,00000	3411,3950	14,2849
60	67	59	PE S5 DE 180	195,67	2542,705	2538,659	4,04571	3304,3063	9,5724
61	68	67	PE S5 DE 180	11,31	2544,727	2542,704	2,02286	3331,7543	9,5309
62	69	33	PE S5 DE 180	12,05	-4097,690	-4097,690	0,00000	3621,6009	14,3926
63	36	69	PE S5 DE 180	7,81	-4097,690	-4097,690	0,00000	3619,0872	14,4004
64	33	70	PE S5 DE 180	63,12	-4097,690	-4099,713	2,02286	3625,4780	14,3806
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3381,4983	0,0899
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3591,0042	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3543,5413	2,7439
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3543,7885	2,7437
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3541,6457	1,7572
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3543,1025	1,7567
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3543,2530	0,9874
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3543,4257	0,9874
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3544,7436	0,1907
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3483,5104	0,0879
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3483,6848	0,0586
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3381,4988	0,0899
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3483,6852	0,0586
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3483,6854	0,0586
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3483,6837	0,0293
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3483,6847	0,0293
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3411,2749	0,3637
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3411,2839	0,3637
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3411,3483	0,5337
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3411,3793	0,1489
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3381,6646	0,0599
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3381,4969	0,0600
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3405,8536	0,1192
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3381,4969	0,0899
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3381,4918	0,0300
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3381,4919	0,0300
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3381,4929	0,0599
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3185,2557	0,6036
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3185,2675	0,6036
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3185,4411	0,6036
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3185,2207	0,6036
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3185,2118	0,3861
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3185,0480	0,2175

14. SCENARIO 4 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO IVI"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4628,74	0,0000
10	9,00	3604,49	0,0000
100	8,00	3576,48	0,0000
101	11,00	3388,89	0,0000
102	11,00	3388,88	0,0000
103	10,00	3389,08	0,0000
104	11,00	3388,85	0,0000
105	11,00	3388,84	-24,8900
106	11,00	3388,85	0,0000
107	12,00	3388,66	0,0000
108	4,00	4627,47	0,0000
109	4,00	4627,47	0,0000
11	9,00	3605,81	0,0000
110	4,00	4627,47	0,0000
111	2,00	4627,98	0,0000
112	3,00	4627,73	0,0000
113	2,00	4627,99	0,0000
116	2,00	4628,01	0,0000
118	0,00	4628,71	0,0000
119	-1,00	4629,02	0,0000
12	8,00	3576,49	0,0000
120	1,00	4628,44	0,0000
121	4,00	4627,54	0,0000
122	4,00	4627,54	0,0000
123	2,00	4628,02	0,0000
124	1,00	4628,87	0,0000
125	1,00	4628,59	-462,1000
126	1,00	4628,59	0,0000
127	1,00	4628,58	0,0000
128	1,00	4628,51	0,0000
129	1,00	4628,76	0,0000
13	8,00	3576,49	0,0000
130	2,00	4735,95	-213,9071
131	3,00	4751,91	0,0016
132	2,00	4718,24	-5,6933
133	1,00	4687,23	-0,0067
134	1,00	4639,49	0,0000
135	1,00	4637,55	0,0000
136	1,00	4633,13	0,0000
137	1,00	4631,51	0,0087
138	1,00	4598,00	0,0005
139	2,00	4581,03	-0,0002
14	8,00	3576,49	-0,0022
140	1,00	4560,41	-0,0070
142	0,00	4687,39	-11,9900
143	0,00	4687,39	0,0000
145	1,00	4628,76	0,0000
149	2,00	4709,74	0,0000
15	3,00	3599,92	0,0001
154	2,00	4627,97	0,0000
155	2,00	4627,97	0,0000
156	2,00	4628,27	-29,2300
157	4,00	4834,28	-0,0010
158	7,00	4906,80	-0,0022
159	4,00	4982,53	-0,0018
16	3,00	3599,91	0,0000
160	2,00	5000,00	10765,9043
162	2,00	4708,77	-380,9000
163	2,00	4708,76	0,0000
166	1,00	4110,69	-0,0052
167	0,00	4329,78	0,0052
168	0,00	4332,23	0,0000
169	0,00	4341,52	0,0000
17	7,00	3674,44	0,0000
170	0,00	4369,27	-0,0063
171	1,00	4422,77	-0,0005
172	0,00	4450,44	0,0068
173	0,00	4452,13	-0,0064
174	1,00	4497,53	0,0064
175	1,00	4503,74	-0,0077
176	2,00	4511,41	0,0077
177	2,00	4515,29	-0,0067
178	1,00	4543,92	0,0067
179	1,00	4545,61	0,0000

RISULTATI DEI NODI				
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)	
18	7,00	3674,44		0,0000
180	1,00	4107,71		0,0000
181	1,00	4098,33		0,0000
182	1,00	4096,10		0,0000
183	1,00	4094,53		0,0066
184	3,00	4023,57		-0,0055
185	3,00	3967,34		0,0000
186	3,00	4011,85		0,0000
187	3,00	3963,20		0,0054
188	4,00	3573,45		-0,0002
189	4,00	3564,60		0,0011
19	7,00	3674,44		0,0000
190	5,00	3537,12		0,0013
191	5,00	3539,06		-0,0011
192	3,00	3885,00		0,0028
193	3,00	3888,92		0,0000
194	4,00	3876,07		-0,0028
195	4,00	3872,85		0,0026
196	3,00	3909,23		-0,0025
197	2,00	3936,87		-1,6000
198	4,00	3638,67		-1,5972
199	4,00	3657,88		0,0000
2	-1,00	4628,73		-1,6000
20	7,00	3674,44		0,0000
200	4,00	3685,85		-1,6000
201	4,00	3744,21		-0,0022
202	6,00	3562,00		0,0000
203	8,00	3540,20		-1889,0000
204	3,00	3967,34		0,0000
205	3,00	3967,34		0,0000
206	3,00	3967,34		0,0000
207	3,00	3981,65		0,0000
208	2,00	3952,84		-611,9000
209	1,00	3953,05		0,0000
210	4,00	3909,00		0,0000
211	5,00	3743,99		-5,8200
212	8,00	3743,41		0,0000
213	10,00	3656,74		0,0000
217	3,00	4627,73		0,0000
218	3,00	4627,73		0,0000
219	-1,00	4628,34		-16,0000
220	2,00	4627,99		0,0000
221	2,00	4627,99		0,0000
222	3,00	4627,73		0,0000
223	2,00	4627,99		0,0000
224	3,00	4627,73		0,0000
225	2,00	4627,90		0,0000
226	2,00	4627,90		0,0000
227	2,00	4627,90		0,0000
228	2,00	4627,90		-1,6000
229	3,00	4743,99		-6,4300
230	3,00	4749,69		-1,6000
231	3,00	4749,69		0,0000
234	3,00	4748,42		0,0000
235	3,00	4745,20		0,0000
236	3,00	4743,98		-11,0900
237	3,00	4743,96		-5,7900
239	7,00	3730,07		-101,9100
24	11,00	3308,62		0,0000
240	6,00	3730,21		0,0000
241	5,00	3730,38		-21,0000
242	10,00	3730,98		-15,0000
243	10,00	3730,90		-20,0000
244	9,00	3605,01		-11,5500
245	6,00	3562,00		0,0000
246	7,00	3561,82		0,0000
247	3,00	3562,55		0,0000
248	6,00	3830,13		0,0000
249	5,00	4911,75		0,0031
25	11,00	3296,57		-6309,4700
250	12,00	3388,66		0,0000
251	12,00	3388,66		0,0000
252	11,00	3388,81		0,0000
253	10,00	3388,97		-12,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4627,92	-16,0000
255	11,00	3313,58	0,0000
256	10,00	3313,75	0,0000
257	10,00	3313,75	-1,6000
26	11,00	3310,44	0,0000
27	11,00	3332,80	0,0000
28	0,00	4629,26	-0,0020
29	1,00	4628,88	0,0000
3	2,00	4627,15	-268,0000
33	6,00	3810,65	0,0000
36	6,00	3804,50	0,0025
37	7,00	3744,47	0,0028
38	7,00	3745,21	0,0000
39	8,00	3704,63	0,0000
4	1,00	4628,17	0,0000
40	8,00	3701,42	0,0024
41	7,00	3681,87	-0,0024
42	8,00	3649,29	0,0022
43	9,00	3609,29	-0,0022
44	8,00	3652,62	0,0000
45	8,00	3667,58	0,0000
46	8,00	3669,37	0,0000
47	8,00	3670,27	0,0000
48	8,00	3671,31	0,0000
49	8,00	3672,67	0,0000
5	7,00	3777,49	-0,0025
50	8,00	3674,25	-0,0032
51	7,00	3675,60	0,0032
52	7,00	3677,83	0,0000
53	9,00	3599,98	0,0023
54	8,00	3563,59	0,0023
55	7,00	3545,39	-0,0023
56	8,00	3572,18	0,0000
57	7,00	3540,48	0,0021
58	6,00	3505,38	0,0007
59	7,00	3502,65	0,0011
6	7,00	3774,66	0,0000
60	10,00	3400,90	0,0000
61	10,00	3389,11	0,0000
62	10,00	3406,65	0,0000
63	6,00	3457,99	0,0000
64	7,00	3486,80	0,0000
65	7,00	3490,07	0,0000
66	10,00	3378,79	-12,4000
67	6,00	3528,92	0,0011
68	6,00	3530,43	-0,0013
69	6,00	3806,92	0,0000
7	8,00	3732,22	0,0000
70	6,00	3830,14	-0,0025
76	7,00	3777,49	0,0000
77	8,00	3732,11	0,0000
78	8,00	3731,87	0,0000
79	8,00	3731,45	0,0000
8	8,00	3733,03	-0,0024
82	8,00	3731,76	0,0000
83	8,00	3731,60	-34,0900
84	7,00	3733,18	-9,3000
85	7,00	3674,44	0,0000
86	7,00	3674,44	0,0000
87	7,00	3674,44	0,0000
88	7,00	3674,44	0,0000
89	7,00	3674,44	0,0000
9	9,00	3605,10	0,0001
90	9,00	3604,99	0,0000
91	9,00	3604,98	-24,7100
92	9,00	3605,05	0,0000
94	9,00	3605,08	0,0000
95	7,00	3576,67	0,0000
96	7,00	3576,66	0,0000
97	8,00	3576,48	0,0000
98	8,00	3576,48	0,0000
99	8,00	3576,48	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4628,7347	0,0418
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3674,4409	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3388,8464	0,2075
101	108	217	PE S5 DE 315	70,57	3,623	3,623	0,00000	4627,4735	0,0034
102	109	108	PE S5 DE 315	89,71	3,623	3,623	0,00000	4627,4735	0,0034
103	110	109	PE S5 DE 315	14,22	3,623	3,623	0,00000	4627,4735	0,0034
104	111	110	PE S5 DE 315	588,49	3,623	3,623	0,00000	4627,4735	0,0034
105	112	111	PE S5 DE 315	49,17	35,623	35,623	0,00000	4627,7284	0,0335
106	113	220	PE S5 DE 315	125,13	35,623	35,623	0,00000	4627,9854	0,0335
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3674,4409	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 280	197,72	-313,314	-313,314	0,00000	4628,7083	0,3728
112	120	118	PE S5 DE 280	55,19	-313,314	-313,314	0,00000	4628,4385	0,3729
113	121	120	PE S5 DE 280	485,10	-313,314	-313,314	0,00000	4627,5409	0,3729
114	122	121	PE S5 DE 280	5,00	-313,314	-313,314	0,00000	4627,5396	0,3729
115	123	122	PE S5 DE 315	206,89	-313,314	-313,314	0,00000	4627,5396	0,2948
116	116	123	PE S5 DE 315	36,77	-313,314	-313,314	0,00000	4628,0103	0,2947
117	124	29	PE S5 DE 280	5,36	-777,437	-777,437	0,00000	4628,8743	0,9251
118	125	124	PE S5 DE 280	204,11	-775,414	-777,437	2,02286	4628,5894	0,9251
119	126	125	PE S5 DE 280	7,47	-313,314	-313,314	0,00000	4628,5873	0,3728
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3674,4409	0,0281
120	127	126	PE S5 DE 280	9,79	-313,314	-313,314	0,00000	4628,5846	0,3728
121	128	127	PE S5 DE 280	253,25	-313,314	-313,314	0,00000	4628,5148	0,3728
122	119	128	PE S5 DE 280	23,44	-313,314	-313,314	0,00000	4628,5148	0,3728
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4628,7590	0,4307
124	130	131	PE S5 DE 280	98,37	-10345,934	-10345,934	0,00000	4735,9461	12,0819
125	132	130	PE S5 DE 280	111,41	-10132,027	-10132,027	0,00000	4718,2392	11,8687
127	134	133	PE S5 DE 280	298,70	-10102,200	-10102,200	0,00000	4639,4893	11,9983
128	135	134	PE S5 DE 280	12,08	-10102,200	-10102,200	0,00000	4637,5503	12,0025
129	136	135	PE S5 DE 280	27,51	-10102,200	-10102,200	0,00000	4633,1325	12,0118
130	137	136	PE S5 DE 280	10,08	-10102,200	-10102,200	0,00000	4631,5126	12,0153
131	28	137	PE S5 DE 280	15,59	-10102,208	-10102,208	0,00000	4629,2608	12,0198
132	138	28	PE S5 DE 250	127,83	-9287,448	-9287,448	0,00000	4598,0020	13,9450
133	139	138	PE S5 DE 250	68,63	-9287,448	-9287,448	0,00000	4581,0311	13,9876
134	140	139	PE S5 DE 250	85,38	-9287,448	-9287,448	0,00000	4560,4128	14,0391
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4749,6938	4,6307
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4687,3863	0,0231
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4687,2263	0,2525
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4628,7588	0,0233
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4709,7419	4,3565
146	116	223	PE S5 DE 315	129,10	313,314	313,314	0,00000	4627,9900	0,2947
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4627,9730	0,0233
148	154	4	PE S5 DE 280	257,30	275,669	273,646	2,02286	4627,9749	0,3281
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4628,2707	0,4073
15	24	25	PE S5 DE 180	15,25	6309,470	6309,470	0,00000	3296,5683	23,8362
150	131	157	PE S5 DE 280	469,06	-10755,788	-10759,834	4,04571	4751,9070	12,5260
151	157	158	PE S5 DE 280	421,44	-10759,835	-10765,903	6,06857	4834,2763	12,3545
152	159	160	PE S5 DE 280	99,12	-10765,904	-10765,904	0,00000	4982,5330	12,0558
153	158	249	PE S5 DE 280	25,44	-10765,906	-10765,906	0,00000	4906,8012	12,2107
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4708,7632	0,0230
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4708,7656	4,3572
16	26	24	PE S5 DE 180	2,32	6309,470	6309,470	0,00000	3308,6159	23,7697
161	167	166	PE S5 DE 250	839,24	9287,446	9287,446	0,00000	4110,6929	15,2713
162	168	167	PE S5 DE 250	9,60	9287,441	9287,441	0,00000	4329,7756	14,6447
163	169	168	PE S5 DE 250	36,41	9287,441	9287,441	0,00000	4332,2267	14,6380
164	170	169	PE S5 DE 250	109,19	9287,441	9287,441	0,00000	4341,5157	14,6126
165	171	170	PE S5 DE 250	212,98	9287,448	9287,448	0,00000	4369,2727	14,5373
166	172	171	PE S5 DE 250	109,54	9287,448	9287,448	0,00000	4422,7684	14,3945
167	173	172	PE S5 DE 250	6,77	9287,441	9287,441	0,00000	4450,4430	14,3213
168	174	173	PE S5 DE 250	183,52	9287,448	9287,448	0,00000	4452,1336	14,3169
169	175	174	PE S5 DE 250	25,10	9287,441	9287,441	0,00000	4497,5270	14,1992
17	27	255	PE S5 DE 180	24,42	6311,070	6311,070	0,00000	3313,5838	23,7485
170	176	175	PE S5 DE 250	32,01	9287,449	9287,449	0,00000	4503,7399	14,1833
171	177	176	PE S5 DE 250	15,71	9287,441	9287,441	0,00000	4511,4069	14,1639
172	178	177	PE S5 DE 250	115,30	9287,448	9287,448	0,00000	4515,2866	14,1540
173	179	178	PE S5 DE 250	6,88	9287,441	9287,441	0,00000	4543,9240	14,0807
174	140	179	PE S5 DE 250	60,36	9287,441	9287,441	0,00000	4545,6142	14,0764
175	180	181	PE S5 DE 250	35,13	9287,441	9287,441	0,00000	4098,3343	15,3082
176	166	180	PE S5 DE 250	11,21	9287,441	9287,441	0,00000	4107,7061	15,2802
177	182	183	PE S5 DE 250	5,86	9287,441	9287,441	0,00000	4094,5304	15,3196
178	181	182	PE S5 DE 250	8,38	9287,441	9287,441	0,00000	4096,0962	15,3149
179	183	184	PE S5 DE 250	262,28	9287,448	9281,379	6,06857	4023,5674	15,5260
18	28	29	PE S5 DE 280	81,67	814,759	814,759	0,00000	4628,8818	0,9695
180	184	186	PE S5 DE 250	49,39	8657,337	8655,314	2,02286	4011,8539	14,5125
181	185	187	PE S5 DE 250	17,31	8649,245	8649,245	0,00000	3963,2012	14,6441
182	188	189	PE S5 DE 180	66,62	2552,818	2550,795	2,02286	3564,5963	9,0704
183	190	68	PE S5 DE 180	48,91	2544,728	2544,728	0,00000	3530,4252	9,1174
184	191	190	PE S5 DE 180	14,56	2544,727	2544,727	0,00000	3537,1222	9,1038
185	189	191	PE S5 DE 180	190,68	2550,797	2544,728	6,06857	3539,0599	9,0999
186	192	193	PE S5 DE 180	12,78	-4111,850	-4113,873	2,02286	3885,0007	13,6646
187	194	192	PE S5 DE 180	28,44	-4111,853	-4111,853	0,00000	3876,0680	13,6899
188	195	194	PE S5 DE 180	10,47	-4111,850	-4111,850	0,00000	3872,8502	13,6989
189	70	195	PE S5 DE 180	137,11	-4109,830	-4111,853	2,02286	3830,1412	13,8136
190	193	196	PE S5 DE 180	66,34	-4113,873	-4117,919	4,04571	3888,9191	13,6604
191	197	187	PE S5 DE 180	86,55	-4139,750	-4141,773	2,02286	3936,8742	13,6128
192	196	197	PE S5 DE 180	89,13	-4136,127	-4138,150	2,02286	3909,2348	13,6776
193	15	188	PE S5 DE 180	69,14	4455,979	4451,933	4,04571	3573,4472	15,8002
194	198	15	PE S5 DE 180	102,65	4466,093	4464,070	2,02286	3599,9185	15,7519
195	199	198	PE S5 DE 180	50,90	4469,713	4467,690	2,02286	3638,6657	15,6338
196	200	199	PE S5 DE 180	74,31	4473,758	4473,758	0,00000	3657,8821	15,5906

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 180	156,14	4481,427	4475,358	6,06857	15,5034	
198	187	201	PE S5 DE 180	596,99	4507,478	4493,318	14,16000	15,3746	
199	188	202	PE S5 DE 180	145,24	1899,114	1895,069	4,04571	6,7429	
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	3,0937	
200	202	203	PE S5 DE 180	281,94	1891,023	1889,000	2,02286	6,7539	
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	0,0000	
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	0,0264	
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	0,0000	
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	8,0670	
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	0,0530	
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	8,0756	
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	0,2408	
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	0,0277	
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	0,1627	
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	0,0564	
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	0,0418	
215	217	218	PE S5 DE 315	15,19	0,000	0,000	0,00000	0,0000	
217	9	10	PE S5 DE 180	2,14	3835,857	3835,857	0,00000	13,5240	
218	133	132	PE S5 DE 280	196,18	-10124,311	-10126,334	2,02286	11,9239	
219	186	185	PE S5 DE 250	186,77	8655,314	8651,268	4,04571	14,6354	
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	0,3693	
221	220	112	PE S5 DE 315	683,13	35,623	35,623	0,00000	0,0335	
222	221	220	PE S5 DE 315	77,75	0,000	0,000	0,00000	0,0000	
223	222	113	PE S5 DE 315	445,27	35,623	35,623	0,00000	0,0335	
224	223	154	PE S5 DE 280	68,08	277,691	277,691	0,00000	0,3305	
225	222	224	PE S5 DE 315	46,40	-35,623	-35,623	0,00000	0,0335	
226	224	223	PE S5 DE 315	660,75	-35,623	-35,623	0,00000	0,0335	
227	225	4	PE S5 DE 280	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	0,3257	
228	225	226	PE S5 DE 280	8,77	0,000	0,000	0,00000	0,0000	
229	226	227	PE S5 DE 280	29,66	0,000	0,000	0,00000	0,0000	
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	0,0418	
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	0,0181	
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4,6136	
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4,6162	
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4,6171	
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	0,1909	
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	0,0655	
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	0,2883	
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	0,2883	
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	0,2745	
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	0,4804	
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	0,1629	
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	0,0576	
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	0,0288	
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	0,0000	
25	36	5	PE S5 DE 180	86,40	4097,693	4095,670	2,02286	13,9177	
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	0,1360	
251	249	159	PE S5 DE 280	410,25	-10765,902	-10765,902	0,00000	12,2000	
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	0,2075	
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	0,2075	
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	0,1775	
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	0,1775	
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	0,1847	
257	255	26	PE S5 DE 180	3,98	6309,470	6309,470	0,00000	23,7597	
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	0,0241	
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	0,0241	
26	37	8	PE S5 DE 180	35,86	4095,670	4095,670	0,00000	14,0485	
27	38	37	PE S5 DE 180	2,35	4095,668	4095,668	0,00000	14,0143	
28	6	38	PE S5 DE 180	94,33	4095,668	4095,668	0,00000	14,0121	
29	39	40	PE S5 DE 180	11,21	3890,322	3888,299	2,02286	13,4266	
3	5	6	PE S5 DE 180	9,09	4095,668	4095,668	0,00000	13,9259	
30	7	39	PE S5 DE 180	96,58	3890,322	3890,322	0,00000	13,4245	
31	40	41	PE S5 DE 180	68,79	3888,302	3888,302	0,00000	13,4822	
32	42	43	PE S5 DE 180	137,28	3882,233	3882,233	0,00000	13,6732	
33	44	42	PE S5 DE 180	11,53	3882,231	3882,231	0,00000	13,5556	
34	45	44	PE S5 DE 180	51,92	3882,231	3882,231	0,00000	13,5459	
35	46	45	PE S5 DE 180	6,23	3882,231	3882,231	0,00000	13,5026	
36	47	46	PE S5 DE 180	3,12	3882,231	3882,231	0,00000	13,4974	
37	48	47	PE S5 DE 180	3,65	3882,231	3882,231	0,00000	13,4948	
38	49	48	PE S5 DE 180	4,71	3882,231	3882,231	0,00000	13,4918	
39	50	49	PE S5 DE 180	5,52	3882,231	3882,231	0,00000	13,4879	
4	7	8	PE S5 DE 180	2,84	-3890,322	-3890,322	0,00000	13,3464	
40	51	50	PE S5 DE 180	4,01	3888,303	3888,303	0,00000	13,5044	
41	52	51	PE S5 DE 180	7,74	3888,299	3888,299	0,00000	13,5002	
42	41	52	PE S5 DE 180	14,04	3888,299	3888,299	0,00000	13,4938	
43	43	11	PE S5 DE 180	11,96	3882,231	3882,231	0,00000	13,6836	
44	53	14	PE S5 DE 180	82,80	3835,859	3835,859	0,00000	13,6061	
45	10	53	PE S5 DE 180	15,82	3835,857	3835,857	0,00000	13,5372	
46	54	55	PE S5 DE 180	64,02	3829,790	3827,767	2,02286	13,6697	
47	56	54	PE S5 DE 180	30,03	3829,788	3829,788	0,00000	13,6229	
48	14	56	PE S5 DE 180	15,05	3829,788	3829,788	0,00000	13,5974	
49	55	57	PE S5 DE 180	17,07	3827,765	3827,765	0,00000	13,6845	
50	58	59	PE S5 DE 180	8,81	3827,768	3827,768	0,00000	13,7991	
51	57	58	PE S5 DE 180	122,11	3827,767	3827,767	0,00000	13,7904	
52	60	61	PE S5 DE 180	14,99	6364,406	6364,406	0,00000	23,5375	
53	62	60	PE S5 DE 180	7,32	6364,406	6364,406	0,00000	23,4746	
54	63	62	PE S5 DE 180	64,92	6366,429	6364,406	2,02286	23,4441	
55	64	63	PE S5 DE 180	37,49	6366,429	6366,429	0,00000	23,1797	
56	65	64	PE S5 DE 180	4,24	6366,429	6366,429	0,00000	23,0319	

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 180	58,68	6313,093	6311,070	2,02286	3332,7958	23,6434
58	61	66	PE S5 DE 180	13,24	6325,493	6325,493	0,00000	3378,7937	23,4486
59	59	65	PE S5 DE 180	16,35	6366,429	6366,429	0,00000	3490,0697	23,0151
6	11	9	PE S5 DE 180	2,44	3882,231	3882,231	0,00000	3605,0993	13,6857
60	67	59	PE S5 DE 180	195,67	2542,705	2538,659	4,04571	3502,6485	9,1519
61	68	67	PE S5 DE 180	11,31	2544,727	2542,704	2,02286	3528,9183	9,1174
62	69	33	PE S5 DE 180	12,05	-4097,690	-4097,690	0,00000	3806,9218	13,8392
63	36	69	PE S5 DE 180	7,81	-4097,690	-4097,690	0,00000	3804,5049	13,8461
64	33	70	PE S5 DE 180	63,12	-4097,690	-4099,713	2,02286	3810,6500	13,8285
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3576,4851	0,0861
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3777,4894	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3731,8726	2,6349
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3732,1101	2,6348
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3730,0722	1,6874
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3731,4513	1,6869
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3731,5958	0,9482
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3731,7617	0,9482
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3733,0272	0,1831
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3674,2548	0,0843
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3674,4421	0,0562
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3576,4855	0,0861
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3674,4424	0,0562
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3674,4427	0,0562
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3674,4410	0,0281
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3674,4420	0,0281
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3604,9841	0,3484
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3604,9927	0,3484
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3605,0545	0,5113
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3605,0842	0,1426
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3576,6645	0,0574
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3576,4837	0,0574
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3599,9119	0,1142
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3576,4837	0,0861
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3576,4788	0,0287
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3576,4790	0,0287
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3576,4798	0,0574
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3388,8825	0,5757
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3388,8936	0,5757
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3389,0802	0,5757
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3388,8491	0,5757
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3388,8405	0,3682
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3388,6634	0,2075

15. SCENARIO 4 - "ALIMENTAZIONE DA SERBATOIO EDISON"

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4930,59	0,0000
10	9,00	3664,97	0,0000
100	8,00	3637,33	0,0000
101	11,00	3452,28	0,0000
102	11,00	3452,27	0,0000
103	10,00	3452,47	0,0000
104	11,00	3452,24	0,0000
105	11,00	3452,23	-24,8900
106	11,00	3452,24	0,0000
107	12,00	3452,05	0,0000
108	4,00	4929,23	0,0000
109	4,00	4929,23	0,0000
11	9,00	3666,27	0,0000
110	4,00	4929,23	0,0000
111	2,00	4929,78	0,0000
112	3,00	4929,50	0,0000
113	2,00	4929,78	0,0000
116	2,00	4918,09	0,0000
118	0,00	4806,44	-0,0011
119	-1,00	4773,72	0,0024
12	8,00	3637,34	0,0000
120	1,00	4815,35	0,0009
121	4,00	4894,58	0,0072
122	4,00	4895,40	-0,0084
123	2,00	4914,75	0,0070
124	1,00	4692,12	0,0000
125	1,00	4723,80	-462,0992
126	1,00	4725,06	0,0000
127	1,00	4726,71	0,0000
128	1,00	4769,27	-0,0094
129	1,00	4691,16	0,0000
13	8,00	3637,34	0,0000
130	2,00	4677,72	-213,9000
131	3,00	4677,41	0,0000
132	2,00	4677,82	-5,7000
133	1,00	4678,27	0,0000
134	1,00	4678,58	0,0000
135	1,00	4678,60	0,0000
136	1,00	4678,63	0,0000
137	1,00	4678,64	0,0000
138	1,00	4647,92	0,0005
139	2,00	4631,09	-0,0002
14	8,00	3637,34	-0,0022
140	1,00	4610,66	-0,0070
142	0,00	4678,43	-11,9900
143	0,00	4678,43	0,0000
145	1,00	4691,16	0,0000
149	2,00	4634,68	0,0000
15	3,00	3660,50	0,0001
154	2,00	4940,94	-0,0068
155	2,00	4940,94	0,0000
156	2,00	4690,67	-29,2300
157	4,00	4677,15	0,0000
158	7,00	4676,38	0,0000
159	4,00	4677,15	0,0000
16	3,00	3660,49	0,0000
160	2,00	4677,67	0,0000
162	2,00	4633,69	-380,9000
163	2,00	4633,69	0,0000
166	1,00	4165,31	-0,0052
167	0,00	4382,18	0,0052
168	0,00	4384,61	0,0000
169	0,00	4393,81	0,0000
17	7,00	3734,04	0,0000
170	0,00	4421,30	-0,0063
171	1,00	4474,28	-0,0005
172	0,00	4501,70	0,0068
173	0,00	4503,38	-0,0064
174	1,00	4548,35	0,0064
175	1,00	4554,50	-0,0077
176	2,00	4562,10	0,0077
177	2,00	4565,94	-0,0067
178	1,00	4594,32	0,0067
179	1,00	4596,00	0,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	3734,04	0,0000
180	1,00	4162,36	0,0000
181	1,00	4153,08	0,0000
182	1,00	4150,87	0,0000
183	1,00	4149,32	0,0066
184	3,00	4079,11	-0,0055
185	3,00	4023,50	0,0000
186	3,00	4067,52	0,0000
187	3,00	4019,41	0,0054
188	4,00	3634,36	-0,0002
189	4,00	3625,63	0,0011
19	7,00	3734,04	0,0000
190	5,00	3598,51	0,0013
191	5,00	3600,42	-0,0011
192	3,00	3942,09	0,0028
193	3,00	3945,97	0,0000
194	4,00	3933,26	-0,0028
195	4,00	3930,08	0,0026
196	3,00	3966,05	-0,0025
197	2,00	3993,38	-1,6000
198	4,00	3698,74	-1,5972
199	4,00	3717,71	0,0000
2	-1,00	4930,59	-1,6000
20	7,00	3734,04	0,0000
200	4,00	3745,33	-1,6000
201	4,00	3802,97	-0,0022
202	6,00	3623,06	0,0000
203	8,00	3601,53	-1889,0000
204	3,00	4023,50	0,0000
205	3,00	4023,50	0,0000
206	3,00	4023,50	0,0000
207	3,00	4037,65	0,0000
208	2,00	4009,17	-611,9000
209	1,00	4009,38	0,0000
210	4,00	3965,81	0,0000
211	5,00	3802,75	-5,8200
212	8,00	3802,15	0,0000
213	10,00	3716,54	0,0000
217	3,00	4929,50	0,0000
218	3,00	4929,50	0,0000
219	-1,00	4930,22	-16,0000
220	2,00	4929,78	0,0000
221	2,00	4929,78	0,0000
222	3,00	4929,51	0,0000
223	2,00	4929,79	0,0014
224	3,00	4929,51	0,0000
225	2,00	4993,45	0,0085
226	2,00	4994,95	0,0000
227	2,00	5000,00	10765,8957
228	2,00	4993,45	-1,6000
229	3,00	4669,39	-6,4300
230	3,00	4675,17	-1,6000
231	3,00	4675,17	0,0000
234	3,00	4673,88	0,0000
235	3,00	4670,61	0,0000
236	3,00	4669,38	-11,0900
237	3,00	4669,36	-5,7900
239	7,00	3788,98	-101,9100
24	11,00	3373,16	0,0000
240	6,00	3789,12	0,0000
241	5,00	3789,30	-21,0000
242	10,00	3789,86	-15,0000
243	10,00	3789,79	-20,0000
244	9,00	3665,49	-11,5500
245	6,00	3623,05	0,0000
246	7,00	3622,87	0,0000
247	3,00	3623,62	0,0000
248	6,00	3887,85	0,0000
249	5,00	4676,90	0,0000
25	11,00	3361,30	-6309,4700
250	12,00	3452,05	0,0000
251	12,00	3452,04	0,0000
252	11,00	3452,20	0,0000
253	10,00	3452,36	-12,0000

RISULTATI DEI NODI

Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4929,76	-16,0000
255	11,00	3378,06	0,0000
256	10,00	3378,23	0,0000
257	10,00	3378,23	-1,6000
26	11,00	3374,96	0,0000
27	11,00	3396,99	0,0000
28	0,00	4678,91	-0,0007
29	1,00	4691,29	0,0073
3	2,00	4992,74	-268,0000
33	6,00	3868,59	0,0000
36	6,00	3862,52	0,0025
37	7,00	3803,20	0,0028
38	7,00	3803,93	0,0000
39	8,00	3763,85	0,0000
4	1,00	4983,20	-0,0012
40	8,00	3760,68	0,0024
41	7,00	3741,38	-0,0024
42	8,00	3709,20	0,0022
43	9,00	3669,71	-0,0022
44	8,00	3712,49	0,0000
45	8,00	3727,26	0,0000
46	8,00	3729,03	0,0000
47	8,00	3729,91	0,0000
48	8,00	3730,95	0,0000
49	8,00	3732,29	0,0000
5	7,00	3835,82	-0,0025
50	8,00	3733,85	-0,0032
51	7,00	3735,19	0,0032
52	7,00	3737,39	0,0000
53	9,00	3660,52	0,0023
54	8,00	3624,61	0,0023
55	7,00	3606,66	-0,0023
56	8,00	3633,09	0,0000
57	7,00	3601,81	0,0021
58	6,00	3567,19	0,0007
59	7,00	3564,49	0,0011
6	7,00	3833,03	0,0000
60	10,00	3464,13	0,0000
61	10,00	3452,50	0,0000
62	10,00	3469,79	0,0000
63	6,00	3520,45	0,0000
64	7,00	3548,86	0,0000
65	7,00	3552,08	0,0000
66	10,00	3442,33	-12,4000
67	6,00	3590,41	0,0011
68	6,00	3591,90	-0,0013
69	6,00	3864,91	0,0000
7	8,00	3791,10	0,0000
70	6,00	3887,86	-0,0025
76	7,00	3835,82	0,0000
77	8,00	3790,99	0,0000
78	8,00	3790,76	0,0000
79	8,00	3790,34	0,0000
8	8,00	3791,90	-0,0024
82	8,00	3790,65	0,0000
83	8,00	3790,48	-34,0900
84	7,00	3792,06	-9,3000
85	7,00	3734,05	0,0000
86	7,00	3734,04	0,0000
87	7,00	3734,04	0,0000
88	7,00	3734,04	0,0000
89	7,00	3734,04	0,0000
9	9,00	3665,57	0,0001
90	9,00	3665,47	0,0000
91	9,00	3665,46	-24,7100
92	9,00	3665,53	0,0000
94	9,00	3665,56	0,0000
95	7,00	3637,52	0,0000
96	7,00	3637,52	0,0000
97	8,00	3637,33	0,0000
98	8,00	3637,33	0,0000
99	8,00	3637,33	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4930,5923	0,0397
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3734,0425	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3452,2354	0,2045
101	108	217	PE S5 DE 315	70,57	3,623	3,623	0,00000	4929,2299	0,0032
102	109	108	PE S5 DE 315	89,71	3,623	3,623	0,00000	4929,2299	0,0032
103	110	109	PE S5 DE 315	14,22	3,623	3,623	0,00000	4929,2299	0,0032
104	111	110	PE S5 DE 315	588,49	3,623	3,623	0,00000	4929,2299	0,0032
105	112	111	PE S5 DE 315	49,17	35,623	35,623	0,00000	4929,5049	0,0318
106	113	220	PE S5 DE 315	125,13	35,623	35,623	0,00000	4929,7819	0,0318
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3734,0425	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 280	197,72	10452,589	10452,589	0,00000	4773,7220	12,1260
112	120	118	PE S5 DE 280	55,19	10452,590	10452,590	0,00000	4806,4407	12,0581
113	121	120	PE S5 DE 280	485,10	10452,589	10452,589	0,00000	4815,3487	12,0399
114	122	121	PE S5 DE 280	5,00	10452,582	10452,582	0,00000	4894,5772	11,8792
115	123	122	PE S5 DE 315	206,89	10452,590	10452,590	0,00000	4895,3969	9,3884
116	116	123	PE S5 DE 315	36,77	10452,583	10452,583	0,00000	4914,7512	9,3573
117	124	29	PE S5 DE 280	5,36	9988,460	9988,460	0,00000	4691,2855	11,7555
118	125	124	PE S5 DE 280	204,11	9990,483	9988,460	2,02286	4692,1197	11,7538
119	126	125	PE S5 DE 280	7,47	10452,582	10452,582	0,00000	4723,8008	12,2320
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3734,0425	0,0277
120	127	126	PE S5 DE 280	9,79	10452,582	10452,582	0,00000	4725,0606	12,2293
121	128	127	PE S5 DE 280	253,25	10452,582	10452,582	0,00000	4726,7113	12,2258
122	119	128	PE S5 DE 280	23,44	10452,591	10452,591	0,00000	4769,2700	12,1359
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4691,1640	0,4260
124	130	131	PE S5 DE 280	98,37	419,970	419,970	0,00000	4677,4125	0,4955
125	132	130	PE S5 DE 280	111,41	633,870	633,870	0,00000	4677,7157	0,7478
127	134	133	PE S5 DE 280	298,70	663,697	663,697	0,00000	4678,2727	0,7829
128	135	134	PE S5 DE 280	12,08	663,697	663,697	0,00000	4678,5845	0,7829
129	136	135	PE S5 DE 280	27,51	663,697	663,697	0,00000	4678,5971	0,7829
130	137	136	PE S5 DE 280	10,08	663,697	663,697	0,00000	4678,6258	0,7829
131	28	137	PE S5 DE 280	15,59	663,697	663,697	0,00000	4678,6363	0,7828
132	138	28	PE S5 DE 250	127,83	-9287,448	-9287,448	0,00000	4647,9203	13,8220
133	139	138	PE S5 DE 250	68,63	-9287,448	-9287,448	0,00000	4631,0940	13,8635
134	140	139	PE S5 DE 250	85,38	-9287,448	-9287,448	0,00000	4610,6647	13,9136
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4675,1703	4,6913
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4678,4320	0,0231
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4678,2727	0,2529
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4691,1638	0,0231
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4634,6828	4,4144
146	116	223	PE S5 DE 315	129,10	-10452,583	-10452,583	0,00000	4918,0870	9,3521
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4940,9380	0,0221
148	154	4	PE S5 DE 280	257,30	-10490,234	-10492,257	2,02286	4940,9398	11,8286
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4690,6741	0,4029
15	24	25	PE S5 DE 180	15,25	6309,470	6309,470	0,00000	3361,2951	23,4834
150	131	157	PE S5 DE 280	469,06	10,114	6,069	4,04571	4677,1543	0,0119
151	157	158	PE S5 DE 280	421,44	6,069	0,000	6,06857	4676,3807	0,0072
152	159	160	PE S5 DE 280	99,12	0,000	0,000	0,00000	4677,1542	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 280	25,44	0,000	0,000	0,00000	4676,3807	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4633,6911	0,0233
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4633,6935	4,4151
16	26	24	PE S5 DE 180	2,32	6309,470	6309,470	0,00000	3373,1649	23,4198
161	167	166	PE S5 DE 250	839,24	9287,446	9287,446	0,00000	4165,3109	15,1102
162	168	167	PE S5 DE 250	9,60	9287,441	9287,441	0,00000	4382,1820	14,5025
163	169	168	PE S5 DE 250	36,41	9287,441	9287,441	0,00000	4384,6093	14,4960
164	170	169	PE S5 DE 250	109,19	9287,441	9287,441	0,00000	4393,8083	14,4713
165	171	170	PE S5 DE 250	212,98	9287,448	9287,448	0,00000	4421,2982	14,3981
166	172	171	PE S5 DE 250	109,54	9287,448	9287,448	0,00000	4474,2810	14,2594
167	173	172	PE S5 DE 250	6,77	9287,441	9287,441	0,00000	4501,7028	14,1882
168	174	173	PE S5 DE 250	183,52	9287,448	9287,448	0,00000	4503,3777	14,1839
169	175	174	PE S5 DE 250	25,10	9287,441	9287,441	0,00000	4548,3473	14,0695
17	27	255	PE S5 DE 180	24,42	6311,070	6311,070	0,00000	3378,0598	23,3997
170	176	175	PE S5 DE 250	32,01	9287,449	9287,449	0,00000	4554,5034	14,0540
171	177	176	PE S5 DE 250	15,71	9287,441	9287,441	0,00000	4562,0950	14,0351
172	178	177	PE S5 DE 250	115,30	9287,448	9287,448	0,00000	4565,9394	14,0254
173	179	178	PE S5 DE 250	6,88	9287,441	9287,441	0,00000	4594,3238	13,9541
174	140	179	PE S5 DE 250	60,36	9287,441	9287,441	0,00000	4595,9987	13,9500
175	180	181	PE S5 DE 250	35,13	9287,441	9287,441	0,00000	4153,0829	15,1459
176	166	180	PE S5 DE 250	11,21	9287,441	9287,441	0,00000	4162,3556	15,1188
177	182	183	PE S5 DE 250	5,86	9287,441	9287,441	0,00000	4149,3194	15,1570
178	181	182	PE S5 DE 250	8,38	9287,441	9287,441	0,00000	4150,8686	15,1524
179	183	184	PE S5 DE 250	262,28	9287,448	9281,379	6,06857	4079,1079	15,3567
18	28	29	PE S5 DE 280	81,67	-9951,146	-9951,146	0,00000	4678,9105	11,7368
180	184	186	PE S5 DE 250	49,39	8657,337	8655,314	2,02286	4067,5224	14,3535
181	185	187	PE S5 DE 250	17,31	8649,245	8649,245	0,00000	4019,4079	14,4805
182	188	189	PE S5 DE 180	66,62	2552,818	2550,795	2,02286	3625,6291	8,9511
183	190	68	PE S5 DE 180	48,91	2544,728	2544,728	0,00000	3591,8979	8,9957
184	191	190	PE S5 DE 180	14,56	2544,727	2544,727	0,00000	3598,5121	8,9826
185	189	191	PE S5 DE 180	190,68	2550,797	2544,728	6,06857	3600,4241	8,9788
186	192	193	PE S5 DE 180	12,78	-4111,850	-4113,873	2,02286	3942,0945	13,5071
187	194	192	PE S5 DE 180	28,44	-4111,853	-4111,853	0,00000	3933,2588	13,5316
188	195	194	PE S5 DE 180	10,47	-4111,850	-4111,850	0,00000	3930,0782	13,5403
189	70	195	PE S5 DE 180	137,11	-4109,830	-4111,853	2,02286	3887,8556	13,6509
190	193	196	PE S5 DE 180	66,34	-4113,873	-4117,919	4,04571	3945,9679	13,5032
191	197	187	PE S5 DE 180	86,55	-4139,750	-4141,773	2,02286	3993,3826	13,4592
192	196	197	PE S5 DE 180	89,13	-4136,127	-4138,150	2,02286	3966,0508	13,5215
193	15	188	PE S5 DE 180	69,14	4455,979	4451,933	4,04571	3634,3638	15,5931
194	198	15	PE S5 DE 180	102,65	4466,093	4464,070	2,02286	3660,4964	15,5478
195	199	198	PE S5 DE 180	50,90	4469,713	4467,690	2,02286	3698,7391	15,4345
196	200	199	PE S5 DE 180	74,31	4473,758	4473,758	0,00000	3717,7115	15,3935

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 180	156,14	4481,427	4475,358	6,06857	3745,3320	15,3096
198	187	201	PE S5 DE 180	596,99	4507,478	4493,318	14,16000	3802,9665	15,1870
199	188	202	PE S5 DE 180	145,24	1899,114	1895,069	4,04571	3623,0561	6,6541
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4992,7430	2,9053
200	202	203	PE S5 DE 180	281,94	1891,023	1889,000	2,02286	3601,5332	6,6641
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	4023,5028	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	4023,5028	0,0262
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	4023,5028	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	4037,6534	7,9790
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	4009,1686	0,0524
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	4009,1686	7,9851
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3965,8088	0,2381
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3802,1474	0,0274
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3802,7470	0,1607
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	3716,5443	0,0557
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4929,5046	0,0397
215	217	218	PE S5 DE 315	15,19	0,000	0,000	0,00000	4929,5046	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 180	2,14	3835,857	3835,857	0,00000	3664,9699	13,3491
218	133	132	PE S5 DE 280	196,18	641,593	639,570	2,02286	4677,8227	0,7568
219	186	185	PE S5 DE 250	186,77	8655,314	8651,268	4,04571	4023,5032	14,4722
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4929,7563	0,3506
221	220	112	PE S5 DE 315	683,13	35,623	35,623	0,00000	4929,5049	0,0318
222	221	220	PE S5 DE 315	77,75	0,000	0,000	0,00000	4929,7819	0,0000
223	222	113	PE S5 DE 315	445,27	35,623	35,623	0,00000	4929,5092	0,0318
224	223	154	PE S5 DE 280	68,08	-10488,205	-10488,205	0,00000	4929,7863	11,8485
225	222	224	PE S5 DE 315	46,40	-35,623	-35,623	0,00000	4929,5092	0,0318
226	224	223	PE S5 DE 315	660,75	-35,623	-35,623	0,00000	4929,5093	0,0318
227	225	4	PE S5 DE 280	64,77	10494,281	10492,258	2,02286	4983,2014	11,7473
228	225	226	PE S5 DE 280	8,77	-10765,896	-10765,896	0,00000	4993,4494	12,0333
229	226	227	PE S5 DE 280	29,66	-10765,896	-10765,896	0,00000	4994,9454	12,0304
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4993,4454	0,0393
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4675,1693	0,0183
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4673,8770	4,6741
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4670,6126	4,6768
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4669,3910	4,6778
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4669,3836	0,1934
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4669,3626	0,0663
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	3788,9832	0,2848
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	3789,1227	0,2847
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	3789,7865	0,2712
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	3789,8582	0,4746
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	3665,4869	0,1608
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	3623,0540	0,0568
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	3622,8653	0,0284
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	3623,0561	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 180	86,40	4097,693	4095,670	2,02286	3835,8242	13,7503
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3887,8451	0,1344
251	249	159	PE S5 DE 280	410,25	0,000	0,000	0,00000	4676,8964	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	3452,0470	0,2045
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	3452,0428	0,2045
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	3452,0428	0,1750
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	3452,1995	0,1750
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4929,7563	0,1753
257	255	26	PE S5 DE 180	3,98	6309,470	6309,470	0,00000	3374,9648	23,4102
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	3378,0598	0,0237
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	3378,2299	0,0237
26	37	8	PE S5 DE 180	35,86	4095,670	4095,670	0,00000	3791,8957	13,8763
27	38	37	PE S5 DE 180	2,35	4095,668	4095,668	0,00000	3803,2048	13,8434
28	6	38	PE S5 DE 180	94,33	4095,668	4095,668	0,00000	3803,9331	13,8413
29	39	40	PE S5 DE 180	11,21	3890,322	3888,299	2,02286	3760,6761	13,2599
3	5	6	PE S5 DE 180	9,09	4095,668	4095,668	0,00000	3833,0306	13,7582
30	7	39	PE S5 DE 180	96,58	3890,322	3890,322	0,00000	3763,8484	13,2580
31	40	41	PE S5 DE 180	68,79	3888,302	3888,302	0,00000	3741,3783	13,3134
32	42	43	PE S5 DE 180	137,28	3882,233	3882,233	0,00000	3669,7120	13,4968
33	44	42	PE S5 DE 180	11,53	3882,231	3882,231	0,00000	3709,2040	13,3836
34	45	44	PE S5 DE 180	51,92	3882,231	3882,231	0,00000	3712,4904	13,3742
35	46	45	PE S5 DE 180	6,23	3882,231	3882,231	0,00000	3727,2589	13,3326
36	47	46	PE S5 DE 180	3,12	3882,231	3882,231	0,00000	3729,0267	13,3276
37	48	47	PE S5 DE 180	3,65	3882,231	3882,231	0,00000	3729,9133	13,3251
38	49	48	PE S5 DE 180	4,71	3882,231	3882,231	0,00000	3730,9491	13,3222
39	50	49	PE S5 DE 180	5,52	3882,231	3882,231	0,00000	3732,2861	13,3184
4	7	8	PE S5 DE 180	2,84	-3890,322	-3890,322	0,00000	3791,0961	13,1828
40	51	50	PE S5 DE 180	4,01	3888,303	3888,303	0,00000	3733,8523	13,3349
41	52	51	PE S5 DE 180	7,74	3888,299	3888,299	0,00000	3735,1889	13,3308
42	41	52	PE S5 DE 180	14,04	3888,299	3888,299	0,00000	3737,3902	13,3246
43	43	11	PE S5 DE 180	11,96	3882,231	3882,231	0,00000	3666,2722	13,5067
44	53	14	PE S5 DE 180	82,80	3835,859	3835,859	0,00000	3637,3379	13,4281
45	10	53	PE S5 DE 180	15,82	3835,857	3835,857	0,00000	3660,5185	13,3618
46	54	55	PE S5 DE 180	64,02	3829,790	3827,767	2,02286	3606,6588	13,4884
47	56	54	PE S5 DE 180	30,03	3829,788	3829,788	0,00000	3624,6053	13,4436
48	14	56	PE S5 DE 180	15,05	3829,788	3829,788	0,00000	3633,0907	13,4191
49	55	57	PE S5 DE 180	17,07	3827,765	3827,765	0,00000	3601,8128	13,5026
50	58	59	PE S5 DE 180	8,81	3827,768	3827,768	0,00000	3564,4878	13,6127
51	57	58	PE S5 DE 180	122,11	3827,767	3827,767	0,00000	3567,1923	13,6043
52	60	61	PE S5 DE 180	14,99	6364,406	6364,406	0,00000	3452,5048	23,2033
53	62	60	PE S5 DE 180	7,32	6364,406	6364,406	0,00000	3464,1264	23,1430
54	63	62	PE S5 DE 180	64,92	6366,429	6364,406	2,02286	3469,7926	23,1138
55	64	63	PE S5 DE 180	37,49	6366,429	6366,429	0,00000	3520,4455	22,8603
56	65	64	PE S5 DE 180	4,24	6366,429	6366,429	0,00000	3548,8550	22,7185

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 180	58,68	6313,093	6311,070	2,02286	3396,9908	23,2992
58	61	66	PE S5 DE 180	13,24	6325,493	6325,493	0,00000	3442,3325	23,1141
59	59	65	PE S5 DE 180	16,35	6366,429	6366,429	0,00000	3552,0793	22,7025
6	11	9	PE S5 DE 180	2,44	3882,231	3882,231	0,00000	3665,5715	13,5087
60	67	59	PE S5 DE 180	195,67	2542,705	2538,659	4,04571	3564,4878	9,0282
61	68	67	PE S5 DE 180	11,31	2544,727	2542,704	2,02286	3590,4111	8,9957
62	69	33	PE S5 DE 180	12,05	-4097,690	-4097,690	0,00000	3864,9109	13,6747
63	36	69	PE S5 DE 180	7,81	-4097,690	-4097,690	0,00000	3862,5227	13,6813
64	33	70	PE S5 DE 180	63,12	-4097,690	-4099,713	2,02286	3868,5948	13,6643
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3637,3359	0,0850
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3835,8242	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3790,7553	2,6026
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3790,9898	2,6025
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3788,9832	1,6667
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3790,3391	1,6662
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3790,4819	0,9366
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3790,6457	0,9366
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3791,8957	0,1809
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3733,8523	0,0832
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3734,0436	0,0555
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3637,3364	0,0850
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3734,0440	0,0555
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3734,0442	0,0555
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3734,0426	0,0277
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3734,0435	0,0277
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3665,4578	0,3439
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3665,4663	0,3439
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3665,5273	0,5047
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3665,5566	0,1408
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3637,5195	0,0566
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3637,3346	0,0567
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3660,4899	0,1127
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3637,3346	0,0850
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3637,3298	0,0283
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3637,3299	0,0283
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3637,3308	0,0566
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3452,2710	0,5675
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3452,2820	0,5675
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3452,4726	0,5675
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3452,2381	0,5675
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3452,2297	0,3630
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3452,0484	0,2045

16. SCENARIO 4 - "ALIMENTAZIONE DA PUNTO DI RICONSEGNA SNAM"

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
1	-1,00	4993,46	0,0000
10	9,00	3590,26	0,0000
100	8,00	3562,16	0,0000
101	11,00	3373,97	0,0000
102	11,00	3373,96	0,0000
103	10,00	3374,15	0,0000
104	11,00	3373,92	0,0000
105	11,00	3373,91	-24,8900
106	11,00	3373,92	0,0000
107	12,00	3373,74	0,0000
108	4,00	4992,08	0,0000
109	4,00	4992,08	0,0000
11	9,00	3591,58	0,0000
110	4,00	4992,08	0,0000
111	2,00	4992,64	0,0000
112	3,00	4992,36	0,0000
113	2,00	4980,84	0,0062
116	2,00	4859,30	0,0000
118	0,00	4746,50	-0,0011
119	-1,00	4713,43	0,0024
12	8,00	3562,17	0,0000
120	1,00	4755,51	0,0009
121	4,00	4835,56	0,0072
122	4,00	4836,39	-0,0084
123	2,00	4855,93	0,0070
124	1,00	4630,97	0,0000
125	1,00	4662,99	-462,0992
126	1,00	4664,27	0,0000
127	1,00	4665,93	0,0000
128	1,00	4708,94	-0,0094
129	1,00	4630,00	0,0000
13	8,00	3562,17	0,0000
130	2,00	4616,42	-213,9000
131	3,00	4616,12	0,0000
132	2,00	4616,52	-5,7000
133	1,00	4616,97	0,0000
134	1,00	4617,29	0,0000
135	1,00	4617,30	0,0000
136	1,00	4617,33	0,0000
137	1,00	4617,34	0,0000
138	1,00	4586,29	0,0005
139	2,00	4569,28	-0,0002
14	8,00	3562,17	-0,0022
140	1,00	4548,62	-0,0070
142	0,00	4617,13	-11,9900
143	0,00	4617,13	0,0000
145	1,00	4630,00	0,0000
149	2,00	4572,91	0,0000
15	3,00	3585,67	0,0001
154	2,00	4871,10	0,0000
155	2,00	4871,10	0,0000
156	2,00	4629,52	-29,2300
157	4,00	4615,86	0,0000
158	7,00	4615,10	0,0000
159	4,00	4615,86	0,0000
16	3,00	3585,66	0,0000
160	2,00	4616,37	0,0000
162	2,00	4571,91	-380,9000
163	2,00	4571,91	0,0000
166	1,00	4097,86	-0,0052
167	0,00	4317,47	0,0052
168	0,00	4319,93	0,0000
169	0,00	4329,24	0,0000
17	7,00	3660,42	0,0000
170	0,00	4357,06	-0,0063
171	1,00	4410,68	-0,0005
172	0,00	4438,41	0,0068
173	0,00	4440,10	-0,0064
174	1,00	4485,60	0,0064
175	1,00	4491,83	-0,0077
176	2,00	4499,51	0,0077
177	2,00	4503,40	-0,0067
178	1,00	4532,10	0,0067
179	1,00	4533,79	0,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
18	7,00	3660,42	0,0000
180	1,00	4094,87	0,0000
181	1,00	4085,47	0,0000
182	1,00	4083,23	0,0000
183	1,00	4081,66	0,0066
184	3,00	4010,52	-0,0055
185	3,00	3954,14	0,0000
186	3,00	3998,77	0,0000
187	3,00	3949,99	0,0054
188	4,00	3559,11	-0,0002
189	4,00	3550,23	0,0011
19	7,00	3660,42	0,0000
190	5,00	3522,68	0,0013
191	5,00	3524,62	-0,0011
192	3,00	3871,58	0,0028
193	3,00	3875,51	0,0000
194	4,00	3862,62	-0,0028
195	4,00	3859,40	0,0026
196	3,00	3895,88	-0,0025
197	2,00	3923,59	-1,6000
198	4,00	3624,53	-1,5972
199	4,00	3643,81	0,0000
2	-1,00	4993,46	-1,6000
20	7,00	3660,42	0,0000
200	4,00	3671,86	-1,6000
201	4,00	3730,39	-0,0022
202	6,00	3547,64	0,0000
203	8,00	3525,77	-1889,0000
204	3,00	3954,14	0,0000
205	3,00	3954,14	0,0000
206	3,00	3954,14	0,0000
207	3,00	3968,49	0,0000
208	2,00	3939,60	-611,9000
209	1,00	3939,81	0,0000
210	4,00	3895,64	0,0000
211	5,00	3730,18	-5,8200
212	8,00	3729,59	0,0000
213	10,00	3642,67	0,0000
217	3,00	4992,36	0,0000
218	3,00	4992,36	0,0000
219	-1,00	4993,09	-16,0000
220	2,00	4992,64	0,0001
221	2,00	5000,00	10765,8972
222	3,00	4938,41	-0,0062
223	2,00	4871,11	-0,0055
224	3,00	4934,00	0,0059
225	2,00	4871,03	0,0000
226	2,00	4871,03	0,0000
227	2,00	4871,03	0,0000
228	2,00	4871,03	-1,6000
229	3,00	4608,01	-6,4300
230	3,00	4613,85	-1,6000
231	3,00	4613,85	0,0000
234	3,00	4612,54	0,0000
235	3,00	4609,24	0,0000
236	3,00	4608,00	-11,0900
237	3,00	4607,98	-5,7900
239	7,00	3716,22	-101,9100
24	11,00	3293,41	0,0000
240	6,00	3716,35	0,0000
241	5,00	3716,52	-21,0000
242	10,00	3717,13	-15,0000
243	10,00	3717,06	-20,0000
244	9,00	3590,79	-11,5500
245	6,00	3547,63	0,0000
246	7,00	3547,45	0,0000
247	3,00	3548,18	0,0000
248	6,00	3816,56	0,0000
249	5,00	4615,61	0,0000
25	11,00	3281,32	-6309,4700
250	12,00	3373,74	0,0000
251	12,00	3373,73	0,0000
252	11,00	3373,88	0,0000
253	10,00	3374,04	-12,0000

RISULTATI DEI NODI			
Nodo	Quota asse (m slm)	Pressione (mBar)	Portata entr. (Smc/h)
254	1,00	4992,62	-16,0000
255	11,00	3298,40	0,0000
256	10,00	3298,56	0,0000
257	10,00	3298,56	-1,6000
26	11,00	3295,25	0,0000
27	11,00	3317,68	0,0000
28	0,00	4617,61	-0,0007
29	1,00	4630,13	0,0073
3	2,00	4870,31	-268,0000
33	6,00	3797,03	0,0000
36	6,00	3790,86	0,0025
37	7,00	3730,66	0,0028
38	7,00	3731,40	0,0000
39	8,00	3690,70	0,0000
4	1,00	4871,32	0,0000
40	8,00	3687,48	0,0024
41	7,00	3667,87	-0,0024
42	8,00	3635,20	0,0022
43	9,00	3595,08	-0,0022
44	8,00	3638,54	0,0000
45	8,00	3653,54	0,0000
46	8,00	3655,33	0,0000
47	8,00	3656,24	0,0000
48	8,00	3657,29	0,0000
49	8,00	3658,65	0,0000
5	7,00	3763,77	-0,0025
50	8,00	3660,24	-0,0032
51	7,00	3661,59	0,0032
52	7,00	3663,82	0,0000
53	9,00	3585,74	0,0023
54	8,00	3549,23	0,0023
55	7,00	3530,97	-0,0023
56	8,00	3557,85	0,0000
57	7,00	3526,05	0,0021
58	6,00	3490,84	0,0007
59	7,00	3488,09	0,0011
6	7,00	3760,94	0,0000
60	10,00	3386,02	0,0000
61	10,00	3374,19	0,0000
62	10,00	3391,78	0,0000
63	6,00	3443,29	0,0000
64	7,00	3472,20	0,0000
65	7,00	3475,47	0,0000
66	10,00	3363,83	-12,4000
67	6,00	3514,45	0,0011
68	6,00	3515,96	-0,0013
69	6,00	3793,29	0,0000
7	8,00	3718,37	0,0000
70	6,00	3816,57	-0,0025
76	7,00	3763,77	0,0000
77	8,00	3718,26	0,0000
78	8,00	3718,03	0,0000
79	8,00	3717,60	0,0000
8	8,00	3719,18	-0,0024
82	8,00	3717,91	0,0000
83	8,00	3717,75	-34,0900
84	7,00	3719,34	-9,3000
85	7,00	3660,43	0,0000
86	7,00	3660,42	0,0000
87	7,00	3660,42	0,0000
88	7,00	3660,42	0,0000
89	7,00	3660,42	0,0000
9	9,00	3590,87	0,0001
90	9,00	3590,76	0,0000
91	9,00	3590,76	-24,7100
92	9,00	3590,83	0,0000
94	9,00	3590,86	0,0000
95	7,00	3562,35	0,0000
96	7,00	3562,35	0,0000
97	8,00	3562,17	0,0000
98	8,00	3562,16	0,0000
99	8,00	3562,16	0,0000

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
1	1	2	PE S5 DE 90	118,00	3,623	1,600	2,02286	4993,4610	0,0393
10	17	18	PE S5 DE 90	29,32	0,000	0,000	0,00000	3660,4216	0,0000
100	104	106	PE S5 DE 90	7,79	14,023	14,023	0,00000	3373,9207	0,2082
101	108	217	PE S5 DE 315	70,57	3,623	3,623	0,00000	4992,0774	0,0032
102	109	108	PE S5 DE 315	89,71	3,623	3,623	0,00000	4992,0774	0,0032
103	110	109	PE S5 DE 315	14,22	3,623	3,623	0,00000	4992,0774	0,0032
104	111	110	PE S5 DE 315	588,49	3,623	3,623	0,00000	4992,0774	0,0032
105	112	111	PE S5 DE 315	49,17	35,623	35,623	0,00000	4992,3566	0,0315
106	113	220	PE S5 DE 315	125,13	-10730,274	-10730,274	0,00000	4980,8444	9,5000
11	19	17	PE S5 DE 90	16,23	0,000	0,000	0,00000	3660,4216	0,0000
111	118	119	PE S5 DE 280	197,72	10452,589	10452,589	0,00000	4713,4301	12,2537
112	120	118	PE S5 DE 280	55,19	10452,590	10452,590	0,00000	4746,4981	12,1836
113	121	120	PE S5 DE 280	485,10	10452,589	10452,589	0,00000	4755,5054	12,1648
114	122	121	PE S5 DE 280	5,00	10452,582	10452,582	0,00000	4835,5647	11,9990
115	123	122	PE S5 DE 315	206,89	10452,590	10452,590	0,00000	4836,3926	9,4831
116	116	123	PE S5 DE 315	36,77	10452,583	10452,583	0,00000	4855,9281	9,4511
117	124	29	PE S5 DE 280	5,36	9988,460	9988,460	0,00000	4630,1267	11,8829
118	125	124	PE S5 DE 280	204,11	9990,483	9988,460	2,02286	4630,9700	11,8812
119	126	125	PE S5 DE 280	7,47	10452,582	10452,582	0,00000	4662,9924	12,3631
12	20	19	PE S5 DE 90	13,66	2,023	0,000	2,02286	3660,4216	0,0282
120	127	126	PE S5 DE 280	9,79	10452,582	10452,582	0,00000	4664,2656	12,3603
121	128	127	PE S5 DE 280	253,25	10452,582	10452,582	0,00000	4665,9340	12,3567
122	119	128	PE S5 DE 280	23,44	10452,591	10452,591	0,00000	4708,9448	12,2638
123	29	129	PE S5 DE 90	83,41	37,321	37,321	0,00000	4630,0039	0,4306
124	130	131	PE S5 DE 280	98,37	419,970	419,970	0,00000	4616,1168	0,5009
125	132	130	PE S5 DE 280	111,41	633,870	633,870	0,00000	4616,4164	0,7559
127	134	133	PE S5 DE 280	298,70	663,697	663,697	0,00000	4616,9726	0,7914
128	135	134	PE S5 DE 280	12,08	663,697	663,697	0,00000	4617,2877	0,7914
129	136	135	PE S5 DE 280	27,51	663,697	663,697	0,00000	4617,3005	0,7914
130	137	136	PE S5 DE 280	10,08	663,697	663,697	0,00000	4617,3295	0,7914
131	28	137	PE S5 DE 280	15,59	663,697	663,697	0,00000	4617,3401	0,7914
132	138	28	PE S5 DE 250	127,83	-9287,448	-9287,448	0,00000	4586,2879	13,9742
133	139	138	PE S5 DE 250	68,63	-9287,448	-9287,448	0,00000	4569,2828	14,0170
134	140	139	PE S5 DE 250	85,38	-9287,448	-9287,448	0,00000	4548,6195	14,0688
135	131	231	PE S5 DE 90	20,68	409,856	409,856	0,00000	4613,8502	4,7424
136	142	143	PE S5 DE 90	136,20	2,023	0,000	2,02286	4617,1267	0,0234
137	133	142	PE S5 DE 90	232,58	22,104	14,013	8,09143	4616,9726	0,2556
139	129	145	PE S5 DE 90	32,00	2,023	0,000	2,02286	4630,0039	0,0233
141	149	229	PE S5 DE 90	362,34	-382,923	-384,946	2,02286	4572,9113	4,4632
146	116	223	PE S5 DE 315	129,10	-10452,583	-10452,583	0,00000	4859,2975	9,4457
147	154	155	PE S5 DE 90	251,99	2,023	0,000	2,02286	4871,0973	0,0224
148	154	4	PE S5 DE 280	257,30	275,669	273,646	2,02286	4871,0991	0,3145
149	129	156	PE S5 DE 90	204,02	35,299	29,230	6,06857	4629,5156	0,4073
15	24	25	PE S5 DE 180	15,25	6309,470	6309,470	0,00000	3281,3218	23,9209
150	131	157	PE S5 DE 280	469,06	10,114	6,069	4,04571	4615,8627	0,0121
151	157	158	PE S5 DE 280	421,44	6,069	0,000	6,06857	4615,1013	0,0072
152	159	160	PE S5 DE 280	99,12	0,000	0,000	0,00000	4615,8626	0,0000
153	158	249	PE S5 DE 280	25,44	0,000	0,000	0,00000	4615,1013	0,0000
155	162	163	PE S5 DE 90	321,42	2,023	0,000	2,02286	4571,9086	0,0236
156	149	162	PE S5 DE 90	10,27	382,923	382,923	0,00000	4571,9111	4,4640
16	26	24	PE S5 DE 180	2,32	6309,470	6309,470	0,00000	3293,4120	23,8537
161	167	166	PE S5 DE 250	839,24	9287,446	9287,446	0,00000	4097,8621	15,3096
162	168	167	PE S5 DE 250	9,60	9287,441	9287,441	0,00000	4317,4708	14,6785
163	169	168	PE S5 DE 250	36,41	9287,441	9287,441	0,00000	4319,9275	14,6718
164	170	169	PE S5 DE 250	109,19	9287,441	9287,441	0,00000	4329,2379	14,6462
165	171	170	PE S5 DE 250	212,98	9287,448	9287,448	0,00000	4357,0584	14,5703
166	172	171	PE S5 DE 250	109,54	9287,448	9287,448	0,00000	4410,6759	14,4266
167	173	172	PE S5 DE 250	6,77	9287,441	9287,441	0,00000	4438,4105	14,3529
168	174	173	PE S5 DE 250	183,52	9287,448	9287,448	0,00000	4440,1049	14,3485
169	175	174	PE S5 DE 250	25,10	9287,441	9287,441	0,00000	4485,5989	14,2301
17	27	255	PE S5 DE 180	24,42	6311,070	6311,070	0,00000	3298,3975	23,8321
170	176	175	PE S5 DE 250	32,01	9287,449	9287,449	0,00000	4491,8252	14,2140
171	177	176	PE S5 DE 250	15,71	9287,441	9287,441	0,00000	4499,5102	14,1945
172	178	177	PE S5 DE 250	115,30	9287,448	9287,448	0,00000	4503,3982	14,1845
173	179	178	PE S5 DE 250	6,88	9287,441	9287,441	0,00000	4532,0957	14,1107
174	140	179	PE S5 DE 250	60,36	9287,441	9287,441	0,00000	4533,7895	14,1064
175	180	181	PE S5 DE 250	35,13	9287,441	9287,441	0,00000	4085,4723	15,3468
176	166	180	PE S5 DE 250	11,21	9287,441	9287,441	0,00000	4094,8678	15,3186
177	182	183	PE S5 DE 250	5,86	9287,441	9287,441	0,00000	4081,6589	15,3583
178	181	182	PE S5 DE 250	8,38	9287,441	9287,441	0,00000	4083,2287	15,3535
179	183	184	PE S5 DE 250	262,28	9287,448	9281,379	6,06857	4010,5169	15,5664
18	28	29	PE S5 DE 280	81,67	-9951,146	-9951,146	0,00000	4617,6104	11,8646
180	184	186	PE S5 DE 250	49,39	8657,337	8655,314	2,02286	3998,7729	14,5504
181	185	187	PE S5 DE 250	17,31	8649,245	8649,245	0,00000	3949,9920	14,6831
182	188	189	PE S5 DE 180	66,62	2552,818	2550,795	2,02286	3550,2349	9,0990
183	190	88	PE S5 DE 180	48,91	2544,728	2544,728	0,00000	3515,9585	9,1466
184	191	190	PE S5 DE 180	14,56	2544,727	2544,727	0,00000	3522,6753	9,1328
185	189	191	PE S5 DE 180	190,68	2550,797	2544,728	6,06857	3524,6192	9,1288
186	192	193	PE S5 DE 180	12,78	-4111,850	-4113,873	2,02286	3871,5800	13,7021
187	194	192	PE S5 DE 180	28,44	-4111,853	-4111,853	0,00000	3862,6242	13,7277
188	195	194	PE S5 DE 180	10,47	-4111,850	-4111,850	0,00000	3859,3974	13,7367
189	70	195	PE S5 DE 180	137,11	-4109,830	-4111,853	2,02286	3816,5725	13,8524
190	193	196	PE S5 DE 180	66,34	-4113,873	-4117,919	4,04571	3875,5092	13,6979
191	197	187	PE S5 DE 180	86,55	-4139,750	-4141,773	2,02286	3923,5930	13,6494
192	196	197	PE S5 DE 180	89,13	-4136,127	-4138,150	2,02286	3895,8804	13,7148
193	15	188	PE S5 DE 180	69,14	4455,979	4451,933	4,04571	3559,1136	15,8497
194	198	15	PE S5 DE 180	102,65	4466,093	4464,070	2,02286	3585,6658	15,8008
195	199	198	PE S5 DE 180	50,90	4469,713	4467,690	2,02286	3624,5336	15,6815
196	200	199	PE S5 DE 180	74,31	4473,758	4473,758	0,00000	3643,8084	15,6378

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
197	201	200	PE S5 DE 180	156,14	4481,427	4475,358	6,06857	3671,8647	15,5497
198	187	201	PE S5 DE 180	596,99	4507,478	4493,318	14,16000	3730,3919	15,4194
199	188	202	PE S5 DE 180	145,24	1899,114	1895,069	4,04571	3547,6356	6,7642
2	3	225	PE S5 DE 90	15,04	-268,000	-268,000	0,00000	4870,3106	2,9658
200	202	203	PE S5 DE 180	281,94	1891,023	1889,000	2,02286	3525,7714	6,7753
201	204	205	PE S5 DE 90	17,52	0,000	0,000	0,00000	3954,1441	0,0000
202	185	204	PE S5 DE 90	48,58	2,023	0,000	2,02286	3954,1441	0,0265
203	204	206	PE S5 DE 90	78,36	0,000	0,000	0,00000	3954,1441	0,0000
204	184	207	PE S5 DE 90	157,13	624,037	617,969	6,06857	3968,4917	8,0880
205	208	209	PE S5 DE 90	45,24	4,046	0,000	4,04571	3939,6015	0,0532
206	207	208	PE S5 DE 90	109,36	617,969	615,946	2,02286	3939,6015	8,0972
207	196	210	PE S5 DE 90	168,52	18,206	0,000	18,20571	3895,6426	0,2415
208	211	212	PE S5 DE 90	124,43	2,023	0,000	2,02286	3729,5919	0,0278
209	201	211	PE S5 DE 90	113,05	11,889	7,843	4,04571	3730,1770	0,1632
210	199	213	PE S5 DE 90	235,60	4,046	0,000	4,04571	3642,6708	0,0566
214	217	1	PE S5 DE 90	339,11	3,623	3,623	0,00000	4992,3563	0,0393
215	217	218	PE S5 DE 315	15,19	0,000	0,000	0,00000	4992,3563	0,0000
217	9	10	PE S5 DE 180	2,14	3835,857	3835,857	0,00000	3590,2605	13,5658
218	133	132	PE S5 DE 280	196,18	641,593	639,570	2,02286	4616,5246	0,7651
219	186	185	PE S5 DE 250	186,77	8655,314	8651,268	4,04571	3954,1445	14,6742
220	111	254	PE S5 DE 90	278,69	32,000	32,000	0,00000	4992,6195	0,3469
221	220	112	PE S5 DE 315	683,13	35,623	35,623	0,00000	4992,3566	0,0315
222	221	220	PE S5 DE 315	77,75	10765,897	10765,897	0,00000	4992,6378	9,5128
223	222	113	PE S5 DE 315	445,27	-10730,281	-10730,281	0,00000	4938,4115	9,5679
224	223	154	PE S5 DE 280	68,08	277,691	277,691	0,00000	4871,0991	0,3168
225	222	224	PE S5 DE 315	46,40	10730,274	10730,274	0,00000	4934,0012	9,5750
226	224	223	PE S5 DE 315	660,75	10730,280	10730,280	0,00000	4871,1136	9,6772
227	225	4	PE S5 DE 280	64,77	-271,623	-273,646	2,02286	4871,0318	0,3122
228	225	226	PE S5 DE 280	8,77	0,000	0,000	0,00000	4871,0318	0,0000
229	226	227	PE S5 DE 280	29,66	0,000	0,000	0,00000	4871,0318	0,0000
230	225	228	PE S5 DE 90	219,30	3,623	1,600	2,02286	4871,0277	0,0401
233	231	230	PE S5 DE 90	89,98	1,600	1,600	0,00000	4613,8491	0,0185
236	234	231	PE S5 DE 90	12,01	-408,256	-408,256	0,00000	4612,5428	4,7250
237	235	234	PE S5 DE 90	30,30	-408,256	-408,256	0,00000	4609,2427	4,7278
238	229	235	PE S5 DE 90	11,33	-408,256	-408,256	0,00000	4608,0079	4,7288
239	229	236	PE S5 DE 90	20,01	16,880	16,880	0,00000	4608,0004	0,1955
240	236	237	PE S5 DE 90	349,63	5,790	5,790	0,00000	4607,9791	0,0671
242	239	240	PE S5 DE 90	92,77	21,000	21,000	0,00000	3716,2178	0,2891
243	240	241	PE S5 DE 90	35,63	21,000	21,000	0,00000	3716,3516	0,2891
244	242	243	PE S5 DE 90	122,55	20,000	20,000	0,00000	3717,0572	0,2753
245	83	242	PE S5 DE 90	146,29	35,000	35,000	0,00000	3717,1300	0,4819
246	92	244	PE S5 DE 90	171,97	11,550	11,550	0,00000	3590,7859	0,1634
247	202	245	PE S5 DE 90	75,94	4,046	2,023	2,02286	3547,6335	0,0578
248	245	246	PE S5 DE 90	130,52	2,023	0,000	2,02286	3547,4498	0,0289
249	202	247	PE S5 DE 90	127,72	0,000	0,000	0,00000	3547,6356	0,0000
25	36	5	PE S5 DE 180	86,40	4097,693	4095,670	2,02286	3763,7725	13,9577
250	70	248	PE S5 DE 90	148,53	10,114	0,000	10,11429	3816,5618	0,1364
251	249	159	PE S5 DE 280	410,25	0,000	0,000	0,00000	4615,6088	0,0000
252	107	250	PE S5 DE 90	4,16	14,023	14,023	0,00000	3373,7372	0,2082
253	250	251	PE S5 DE 90	13,81	14,023	12,000	2,02286	3373,7330	0,2082
254	251	252	PE S5 DE 90	74,54	12,000	12,000	0,00000	3373,7330	0,1782
255	252	253	PE S5 DE 90	42,04	12,000	12,000	0,00000	3373,8841	0,1781
256	254	219	PE S5 DE 90	275,16	16,000	16,000	0,00000	4992,6195	0,1735
257	255	26	PE S5 DE 180	3,98	6309,470	6309,470	0,00000	3295,2453	23,8435
258	255	256	PE S5 DE 90	59,90	1,600	1,600	0,00000	3298,3975	0,0242
259	256	257	PE S5 DE 90	11,49	1,600	1,600	0,00000	3298,5623	0,0242
26	37	8	PE S5 DE 180	35,86	4095,670	4095,670	0,00000	3719,1830	14,0896
27	38	37	PE S5 DE 180	2,35	4095,668	4095,668	0,00000	3730,6576	14,0551
28	6	38	PE S5 DE 180	94,33	4095,668	4095,668	0,00000	3731,3970	14,0529
29	39	40	PE S5 DE 180	11,21	3890,322	3888,299	2,02286	3687,4804	13,4664
3	5	6	PE S5 DE 180	9,09	4095,668	4095,668	0,00000	3760,9367	13,9660
30	7	39	PE S5 DE 180	96,58	3890,322	3890,322	0,00000	3690,7021	13,4642
31	40	41	PE S5 DE 180	68,79	3888,302	3888,302	0,00000	3667,8728	13,5225
32	42	43	PE S5 DE 180	137,28	3882,233	3882,233	0,00000	3595,0795	13,7154
33	44	42	PE S5 DE 180	11,53	3882,231	3882,231	0,00000	3635,1977	13,5967
34	45	44	PE S5 DE 180	51,92	3882,231	3882,231	0,00000	3638,5364	13,5869
35	46	45	PE S5 DE 180	6,23	3882,231	3882,231	0,00000	3653,5390	13,5432
36	47	46	PE S5 DE 180	3,12	3882,231	3882,231	0,00000	3655,3347	13,5380
37	48	47	PE S5 DE 180	3,65	3882,231	3882,231	0,00000	3656,2353	13,5354
38	49	48	PE S5 DE 180	4,71	3882,231	3882,231	0,00000	3657,2875	13,5324
39	50	49	PE S5 DE 180	5,52	3882,231	3882,231	0,00000	3658,6455	13,5284
4	7	8	PE S5 DE 180	2,84	-3890,322	-3890,322	0,00000	3718,3711	13,3855
40	51	50	PE S5 DE 180	4,01	3888,303	3888,303	0,00000	3660,2364	13,5450
41	52	51	PE S5 DE 180	7,74	3888,299	3888,299	0,00000	3661,5861	13,5407
42	41	52	PE S5 DE 180	14,04	3888,299	3888,299	0,00000	3663,8221	13,5342
43	43	11	PE S5 DE 180	11,96	3882,231	3882,231	0,00000	3591,5839	13,7258
44	53	14	PE S5 DE 180	82,80	3835,859	3835,859	0,00000	3562,1691	13,6487
45	10	53	PE S5 DE 180	15,82	3835,857	3835,857	0,00000	3585,7368	13,5791
46	54	55	PE S5 DE 180	64,02	3829,790	3827,767	2,02286	3530,9743	13,7131
47	56	54	PE S5 DE 180	30,03	3829,788	3829,788	0,00000	3549,2266	13,6658
48	14	56	PE S5 DE 180	15,05	3829,788	3829,788	0,00000	3557,8520	13,6400
49	55	57	PE S5 DE 180	17,07	3827,765	3827,765	0,00000	3526,0474	13,7280
50	58	59	PE S5 DE 180	8,81	3827,768	3827,768	0,00000	3488,0941	13,8438
51	57	58	PE S5 DE 180	122,11	3827,767	3827,767	0,00000	3490,8364	13,8349
52	60	61	PE S5 DE 180	14,99	6364,406	6364,406	0,00000	3374,1864	23,6176
53	62	60	PE S5 DE 180	7,32	6364,406	6364,406	0,00000	3386,0150	23,5541
54	63	62	PE S5 DE 180	64,92	6366,429	6364,406	2,02286	3391,7817	23,5232
55	64	63	PE S5 DE 180	37,49	6366,429	6366,429	0,00000	3443,2885	23,2561
56	65	64	PE S5 DE 180	4,24	6366,429	6366,429	0,00000	3472,1951	23,1069

RISULTATI DEI RAMI

Ramo	Nodo iniziale	Nodo finale	Materiale	Lunghezza (m)	Portate di ramo (Smc/h)			Pressione min. (mBar)	Velocità max. in modulo (m/s)
					Ingresso	Uscita	Distribuita		
57	66	27	PE S5 DE 180	58,68	6313,093	6311,070	2,02286	3317,6768	23,7260
58	61	66	PE S5 DE 180	13,24	6325,493	6325,493	0,00000	3363,8321	23,5287
59	59	65	PE S5 DE 180	16,35	6366,429	6366,429	0,00000	3475,4744	23,0900
6	11	9	PE S5 DE 180	2,44	3882,231	3882,231	0,00000	3590,8718	13,7280
60	67	59	PE S5 DE 180	195,67	2542,705	2538,659	4,04571	3488,0941	9,1815
61	68	67	PE S5 DE 180	11,31	2544,727	2542,704	2,02286	3514,4468	9,1465
62	69	33	PE S5 DE 180	12,05	-4097,690	-4097,690	0,00000	3793,2875	13,8785
63	36	69	PE S5 DE 180	7,81	-4097,690	-4097,690	0,00000	3790,8637	13,8855
64	33	70	PE S5 DE 180	63,12	-4097,690	-4099,713	2,02286	3797,0262	13,8677
7	12	13	PE S5 DE 90	5,48	6,069	6,069	0,00000	3562,1671	0,0864
70	5	76	PE S5 DE 90	42,05	0,000	0,000	0,00000	3763,7725	0,0000
71	77	78	PE S5 DE 90	7,33	192,000	192,000	0,00000	3718,0250	2,6427
72	8	77	PE S5 DE 90	28,33	192,000	192,000	0,00000	3718,2632	2,6425
73	79	239	PE S5 DE 90	108,73	122,910	122,910	0,00000	3716,2178	1,6923
74	78	79	PE S5 DE 90	29,12	122,910	122,910	0,00000	3717,6024	1,6919
75	82	83	PE S5 DE 90	32,02	69,090	69,090	0,00000	3717,7474	0,9510
76	78	82	PE S5 DE 90	21,42	69,090	69,090	0,00000	3717,9138	0,9510
77	8	84	PE S5 DE 90	164,87	13,346	9,300	4,04571	3719,1830	0,1836
78	50	85	PE S5 DE 90	21,62	6,069	4,046	2,02286	3660,2364	0,0846
79	86	87	PE S5 DE 90	12,73	4,046	2,023	2,02286	3660,4228	0,0564
8	14	12	PE S5 DE 90	19,52	6,069	6,069	0,00000	3562,1675	0,0864
80	88	86	PE S5 DE 90	5,64	4,046	4,046	0,00000	3660,4231	0,0564
81	85	88	PE S5 DE 90	45,56	4,046	4,046	0,00000	3660,4233	0,0564
82	89	20	PE S5 DE 90	51,30	2,023	2,023	0,00000	3660,4217	0,0282
83	87	89	PE S5 DE 90	7,06	2,023	2,023	0,00000	3660,4226	0,0282
84	90	91	PE S5 DE 90	9,82	24,710	24,710	0,00000	3590,7563	0,3495
85	92	90	PE S5 DE 90	70,34	24,710	24,710	0,00000	3590,7650	0,3495
86	9	92	PE S5 DE 90	26,18	36,260	36,260	0,00000	3590,8269	0,5129
87	9	94	PE S5 DE 90	200,50	10,114	0,000	10,11429	3590,8567	0,1431
88	95	96	PE S5 DE 90	24,75	4,046	4,046	0,00000	3562,3456	0,0576
89	97	95	PE S5 DE 90	62,51	4,046	4,046	0,00000	3562,1657	0,0576
9	15	16	PE S5 DE 90	127,28	8,091	0,000	8,09143	3585,6592	0,1146
90	13	97	PE S5 DE 90	23,18	6,069	4,046	2,02286	3562,1657	0,0864
91	98	99	PE S5 DE 90	14,32	2,023	0,000	2,02286	3562,1608	0,0288
92	100	98	PE S5 DE 90	47,86	2,023	2,023	0,00000	3562,1610	0,0288
93	96	100	PE S5 DE 90	8,97	4,046	2,023	2,02286	3562,1618	0,0576
94	101	102	PE S5 DE 90	5,50	38,913	38,913	0,00000	3373,9569	0,5777
95	103	101	PE S5 DE 90	7,18	38,913	38,913	0,00000	3373,9681	0,5777
96	61	103	PE S5 DE 90	16,08	38,913	38,913	0,00000	3374,1537	0,5776
97	102	104	PE S5 DE 90	16,44	38,913	38,913	0,00000	3373,9234	0,5777
98	104	105	PE S5 DE 90	9,15	24,890	24,890	0,00000	3373,9148	0,3695
99	106	107	PE S5 DE 90	31,64	14,023	14,023	0,00000	3373,7387	0,2082