

Comunità Montana Cinque Valli Bolognesi  
COMUNI DI LOIANO, MONZUNO, PIANORO



# PIANO STRUTTURALE COMUNALE

## QUADRO CONOSCITIVO

COMUNITÀ MONTANA CINQUE VALLI BOLOGNESI

Presidente: Andrea Marchi

COMUNE DI LOIANO  
Sindaco: Giovanni Maestrami

COMUNE DI MONZUNO  
Sindaco: Andrea Marchi

COMUNE DI PIANORO  
Sindaco: Simonetta Saliera

*Ufficio di Piano*

Comunità Montana Cinque Valli Bolognesi: Arch. Ferdinando Petri - Ing. Sara Colombazzi

Comune di Loiano: Arch. Eva Gamberini - Comune di Monzuno: Ing. Massimo Milani - Comune di Pianoro: Dott. Luca Lenzi

*Responsabili di progetto:*

Arch. Carla Ferrari

Arch. Rudi Fallaci - Tecnicoop soc.coop.

Ing. Roberto Farina - Oikos Ricerche s.r.l.

*Consulenti e collaboratori:*

per le analisi sul sistema della pianificazione e sul sistema insediativo attuale:

arch. Carla Ferrari, arch. Luca Biancucci (Tecnicoop soc.coop), dott. urb. Mario Scarpari di Prà Alto, dott. urb. Alida Spuches

per le analisi socio-economiche e gli scenari insediativi: dott. urb. Francesco Manunza - Oikos Ricerche srl

per le analisi delle persistenze storiche e dei tessuti urbani:

arch. Enrico Guaitoli Panini, arch. Irene Esposito, arch. Barbara Varini, dott. arch. Cecilia Carattoni, dott. arch. Giovanni Buffagni

per le analisi sugli aspetti geologici, geomorfologici, sismici ed idraulici:

dott. geol. Aldo Quintili, dott. geol. Marco Massacci, dott. geol. Marina Silvestri,

dott. geol. Valeriano Franchi, dott. geol. Stefania Asti, ing. Adelio Pagotto,

dott. geol. Gianluca Vaccari, dott. Fausto Melotti, ing. Yos Zorzi

per le analisi della mobilità e del traffico: ing. Francesco Mazza, ing. Fabio Cerino (Airis srl)

per le analisi sul rumore e sulla qualità dell'aria: dott.sa Francesca Rametta, ing. Irene Bugamelli, ing. Gildo Tomassetti (Airis srl)

per le analisi sul territorio rurale (agricoltura, paesaggio, ecosistemi):

dott. agr. Salvatore Giordano, arch. Camilla Alessi, (Airis srl), dott. for. Paolo Rigoni, dott. agr. Michele Sacchetti

giugno 2007	<b>SUOLO-SOTTOSUOLO-ACQUE</b> <b>ESITI DELLE SIMULAZIONI IDRAULICHE SUL</b> <b>SISTEMA FOGNARIO</b>	<b>QC.6/A1</b>
-------------	---	----------------

1	INTRODUZIONE .....	2
1.1	Nota metodologica .....	2
2	RISULTATI DELLE SIMULAZIONI .....	3
2.1	Pianoro -Capoluogo- .....	3
2.2	Pianoro -Falgheto- .....	20
2.3	Pianoro -Livergnano .....	23
2.4	Monzuno -Capoluogo- .....	25
2.5	Monzuno -Rioveggio .....	30
2.6	Monzuno -Vado- .....	34
2.7	Monzuno -Brento- .....	38
2.8	Loiano -Capoluogo- .....	40
2.9	Loiano -Barbarolo- .....	42
2.10	Loiano -Guarda- .....	44
2.11	Loiano -Quinzano- .....	45
3	DATI DI INPUT .....	47
3.1	Pianoro -Capoluogo- .....	47
3.2	Pianoro -Falgheto- .....	49
3.3	Pianoro -Livergnano- .....	51
3.4	Monzuno -Capoluogo- .....	53
3.5	Monzuno -Rioveggio- .....	55
3.6	Monzuno -Vado- .....	57
3.7	Monzuno -Brento- .....	59
3.8	Loiano -Capoluogo- .....	61
3.9	Loiano -Barbarolo- .....	63
3.10	Loiano -Guarda- .....	65
3.11	Loiano -Quinzano- .....	67

## 1 INTRODUZIONE

Il presente allegato è composto da due parti: nella prima sono riportati i risultati delle simulazioni idrauliche condotte sul sistema fognario, mentre nella seconda sono riportati i dati di input del modello di simulazione.

### 1.1 NOTA METODOLOGICA

I dati di input del modello di simulazione sono svariati: i più importanti sono le caratteristiche dei rami, dei bacini e gli scorrimenti delle tubazioni. Per poter inserire i dati riguardanti i bacini, ognuno di essi è stato fatto gravare su un nodo (punto di incontro di più tubazioni).

Il modello di simulazione fornisce come risultato per ogni ramo il valore della portata massima conseguente all'evento di pioggia critico  $Q_p$  e il rapporto tra questa e la portata massima potenziale della sezione terminale  $Q_{max}$ . È evidente che quando questo rapporto supera l'unità significa che la portata fluente attraverso la condotta in seguito all'evento di pioggia supera la capacità stessa della condotta, la quale va in pressione con conseguente possibilità di esondazione; il bacino in esame risulta quindi in condizioni ipercritiche.

Ora per poter capire la condizione idraulica di ogni singolo bacino si è proceduto in questo modo:

1. Si è guardato per ogni bacino il nodo sul quale è stato fatto gravare;
  2. ad ogni nodo corrisponde quindi un ramo in uscita per il quale è possibile ricavare dal modello di simulazione il valore del rapporto  $Q_p/Q_{max}$ ;
  3. in base al valore di tale rapporto è possibile attribuire un giudizio al ramo e quindi al bacino stesso.
- Nel caso in cui all'interno di un bacino ricadano più rami è stato presa come riferimento la situazione peggiorativa.

Riportiamo un esempio a titolo esplicativo:

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
1	385	OTTIMO

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	$Q_p$ ( $m^3/s$ )	$Q_p/Q_{max}$
395	385	384	0,07	0,27

In tal caso il bacino n° 1 grava sul nodo n° 385, il ramo che ha origine nel tal nodo ha un rapporto  $Q_p/Q_{max}$  pari a 0,27, di conseguenza il bacino è in condizioni ottime da un punto di vista idraulico.

Nelle tabelle di seguito si riportano le caratteristiche principali dei bacini urbani, dei rami e i giudizi sul deflusso dei micro bacini urbani.

## 2 RISULTATI DELLE SIMULAZIONI

### 2.1 PIANORO -CAPOLUOGO-

- Principali caratteristiche dei micro bacini urbani

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)	N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
1	385	2,27	41	519	0,57
2	372	0,76	42	87	1,33
3	380	0,47	43	474	0,54
4	395	0,90	44	473	0,34
5	393	0,90	45	478	0,58
6	390	0,90	46	479	0,30
7	389	0,90	47	521	0,25
8	388	1,92	48	482	0,30
9	381	1,26	49	486	2,25
10	392	1,57	50	512	1,23
11	375	1,18	51	517	0,16
12	382	1,00	52	515	0,73
13	380	0,31	53	492	0,06
14	378	0,78	54	489	1,63
15	379	0,48	55	494	0,52
16	383	0,40	56	493	1,22
17	379	0,40	57	496	0,56
18	374	0,83	77	508	1,23
19	385	0,23	79	499	0,33
20	384	1,90	81	498	0,45
21	370	0,90	83	503	1,45
22	373	0,75	170	500	1,30
23	377	0,56	171	559	2,20
24	369	0,58	202	560	2,20
25	367	0,16	203	509	5,00
26	359	1,44	216	86	0,59
27	354	0,76	229	69	0,65
28	361	0,76	230	84	3,56
29	362	0,76	231	85	1,34
30	360	1,26	232	68	2,00
31	349	0,50	233	70	0,36
32	350	0,43	234	71	0,54
33	351	0,48	235	67	0,10
34	341	0,54	236	74	3,55
35	342	0,38	237	73	3,55
36	343	0,64	238	75	3,60

37	90	1,19	282	80	1,95
38	520	1,82	283	82	1,95
39	89	0,36	284	567	5,23
40	476	0,66	285	92	6,54

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)	N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
305	78	5,50	446	226	1,00
306	93	3,53	457	541	3,90
307	94	3,74	458	542	1,42
308	95	4,62	459	531	2,00
309	100	4,75	460	556	1,20
310	563	4,37	461	553	1,20
312	562	7,79	462	554	1,20
318	561	9,58	463	565	7,08
319	568	3,40	464	169	1,67
321	98	4,90	465	168	1,67
322	569	5,00	466	456	3,80
324	570	2,86	467	455	4,00
325	102	8,16	468	160	1,00
329	105	1,30	469	157	1,00
331	103	1,30	470	161	0,86
335	106	9,56	471	166	1,40
336	111	7,45	472	179	7,00
337	110	1,80	477	181	1,70
338	113	3,00	480	180	1,70
339	112	2,00	481	180	1,70
345	114	5,00	484	151	0,50
346	547	3,80	485	150	0,50
347	549	5,00	487	145	2,20
348	548	4,75	490	148	1,42
355	545	1,66	491	219	1,42
356	571	3,05	495	220	1,42
357	118	4,20	497	158	1,20
358	119	4,20	501	152	1,26
365	120	4,20	502	153	0,55
402	130	0,28	504	162	0,95
403	126	2,50	505	525	1,43
404	129	2,50	510	539	1,50
405	528	8,43	511	533	1,40
410	137	2,00	513	253	1,22
411	138	2,00	514	263	0,60
414	139	2,00	516	277	1,23
416	142	2,00	518	276	1,23

418	131	3,77	522	278	1,50
419	121	1,95	524	280	1,40
440	572	2,35	544	444	0,40
443	221	1,72	546	398	0,40
445	224	3,67	550	441	0,40

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)	N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
575	397	0,40	616	290	0,85
576	275	0,13	617	330	0,85
577	274	0,13	618	327	0,85
578	273	1,10	619	326	0,67
579	258	0,25	620	323	1,60
580	259	0,25	621	332	1,60
581	266	0,35	622	317	0,78
582	267	0,35	623	316	0,78
583	396	1,40	624	304	1,00
584	255	0,50	625	299	1,00
585	447	0,63	626	302	1,00
586	256	0,63	627	303	1,00
587	191	1,30	628	301	0,90
588	192	0,02	629	296	0,90
589	188	1,30	630	300	0,90
590	184	0,95	631	215	2,00
591	194	0,95	632	295	3,80
592	195	0,95	633	292	0,40
593	183	0,95	634	293	2,00
594	251	1,65	635	214	3,50
595	246	1,65	636	206	0,50
596	241	1,65	637	207	0,50
597	250	1,65	638	199	0,80
598	431	1,70	639	172	3,90
599	432	1,70	640	175	1,00
600	201	1,70	641	438	0,74
601	210	1,93	642	206	1,65
602	211	1,93	643	207	2,70
603	204	1,25	644	218	2,77
604	408	1,17	645	333	3,66
605	413	1,20	647	311	1,90
606	415	1,07	648	646	1,90
607	420	1,40	649	88	1,00
608	401	1,10	650	475	0,30
609	399	1,10	651	493	0,50
610	281	3,00			

612	611	1,30			
613	287	0,80			
614	289	0,82			
615	291	0,85			

- **Principali caratteristiche dei rami**

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
67	70	88	0,02	0,05
68	69	68	0,04	0,47
69	68	67	0,03	0,16
70	73	72	0,14	0,99
71	74	72	0,16	1,08
72	72	71	0,30	0,62
73	80	76	0,10	0,88
75	82	78	0,11	0,56
78	78	76	0,43	1,76
80	76	75	0,36	1,14
81	84	67	0,43	0,24
82	67	85	0,46	0,12
83	85	58	0,86	0,23
85	86	88	0,03	0,26
86	88	87	0,22	0,13
87	87	59	0,76	0,25
88	71	85	0,89	1,05
89	85	87	0,56	1,11
90	87	89	0,09	1,37
91	89	90	0,14	0,18
92	75	71	0,55	1,03
93	92	91	0,35	0,76

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
94	91	60	0,41	0,69
95	567	75	0,02	1,56
96	94	93	0,20	0,92
97	93	78	0,48	1,06
98	95	93	0,25	0,77
99	96	61	0,30	1,02
100	568	91	0,02	1,43
101	569	96	0,27	1,32
103	98	97	0,18	1,00
104	97	62	0,22	1,29
106	102	101	0,40	0,65
107	101	63	0,50	0,52
108	570	97	0,21	0,78
110	103	104	0,65	0,15
111	104	64	0,65	0,34
112	106	107	0,47	0,91
113	107	105	0,47	0,85
114	105	103	0,75	1,04
115	105	108	0,61	0,17
116	108	65	0,61	0,24
117	109	105	0,83	1,44
118	110	111	0,23	1,17
119	111	109	1,22	1,00
120	112	111	1,12	0,91
121	113	112	1,04	1,01
122	114	113	0,91	1,07
123	571	114	0,71	1,07
124	115	66	0,19	0,29
125	572	115	0,66	1,15
126	116	117	1,02	0,21
127	120	116	0,63	0,19
128	119	120	0,21	0,26
129	119	120	0,21	0,26
130	118	119	0,23	1,04
131	121	116	0,91	1,06
132	121	122	0,22	0,06
133	122	123	0,22	0,12
134	123	124	0,22	0,11
135	130	127	0,02	0,05
136	129	128	0,13	0,20



N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
137	128	127	0,13	0,20
138	127	125	0,15	0,10
139	125	121	0,28	0,13
140	126	125	0,14	0,25
141	131	121	0,74	1,09
142	131	132	0,55	0,11
143	132	133	0,55	0,25
144	133	134	0,55	0,14
145	137	135	0,09	1,71
146	135	136	0,09	0,96
147	136	138	0,05	0,34
148	138	139	0,14	0,42
150	136	140	0,05	0,34
151	140	141	0,05	0,45
152	141	142	0,02	0,25
153	142	143	0,08	1,24
154	143	139	0,08	0,39
155	141	139	0,06	0,15
156	145	144	0,15	1,09
157	145	131	0,74	1,14
158	146	145	0,78	0,55
159	146	147	0,00	0,00
160	148	146	0,59	0,26
161	149	146	0,19	0,47
162	151	150	0,03	0,45
163	150	149	0,05	1,28
164	152	149	0,15	0,11
165	154	153	0,00	0,00
168	158	159	0,21	0,69
169	159	152	0,21	0,30
170	156	158	0,11	0,24
171	157	156	0,11	0,51
172	160	157	0,05	0,48
173	161	158	0,05	0,18
174	162	148	0,38	1,29
175	163	162	0,34	0,86
177	166	165	0,25	0,13
178	167	166	0,17	0,10
180	168	167	0,17	0,18
181	169	168	0,08	1,12
183	175	176	0,44	0,42

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
184	174	175	0,00	0,00
185	173	175	0,39	1,10
186	173	172	0,18	0,71
187	177	178	0,32	0,72
188	177	173	0,55	1,03
190	179	164	0,30	1,33
191	180	177	0,58	0,33
192	180	177	0,27	0,97
193	181	180	0,66	0,19
194	182	181	0,43	0,15
195	183	182	0,05	0,79
196	184	182	0,05	0,49
197	187	185	0,00	0,00
198	186	185	0,00	0,00
199	185	188	0,00	0,00
200	188	181	0,14	1,04
201	191	190	0,07	0,32
202	190	189	0,07	0,19
203	189	188	0,07	0,37
204	192	193	0,00	0,01
205	193	190	0,00	0,00
206	194	197	0,05	0,49
207	195	196	0,05	0,48
208	197	182	0,33	0,09
209	196	197	0,29	0,12
210	198	196	0,24	1,32
211	199	172	0,26	0,99
212	200	199	0,29	1,02
213	201	200	0,30	1,08
216	204	205	0,07	1,19
217	206	199	0,24	0,66
218	207	206	0,27	0,99
219	206	209	0,77	0,27
220	207	208	0,35	0,16
221	211	210	0,10	0,02
222	210	207	0,21	0,03
223	212	213	0,06	0,08
224	212	207	0,27	1,06
225	214	212	0,33	1,55
226	215	214	0,11	1,09
229	218	215	0,15	0,26

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
230	219	148	0,13	1,27
231	220	219	0,11	1,24
232	221	222	0,51	0,32
233	222	223	0,51	0,44
234	223	220	0,09	1,00
235	224	221	0,42	1,26
236	225	226	0,30	1,03
237	226	224	0,30	0,97
238	225	227	0,33	0,47
239	227	228	0,33	0,60
250	240	239	0,26	14,12
251	239	201	0,35	0,27
252	241	242	0,09	0,81
253	242	239	0,10	1,09
254	243	240	0,26	40,05
255	246	244	0,09	0,65
256	245	244	0,00	0,00
257	244	247	0,09	0,12
258	247	243	0,26	0,65
259	248	242	0,01	23,22
260	248	247	0,17	12,53
261	249	248	0,00	0,00
262	250	248	0,18	0,29
263	251	252	0,09	0,90
264	252	250	0,05	0,14
265	252	250	0,04	0,36
266	253	198	0,24	1,13
267	258	257	0,01	0,10
268	257	255	0,03	0,07
269	259	257	0,01	0,11
270	255	256	0,34	0,34
271	256	254	0,38	0,16
272	254	253	0,41	0,31
273	261	260	0,00	0,00
274	260	253	0,15	0,41
275	263	262	0,03	0,66
276	262	260	0,15	0,30
277	265	264	0,00	0,00
278	264	262	0,11	0,27
279	267	271	0,02	0,81
280	271	269	0,02	0,53

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
281	270	269	0,02	0,18
282	266	270	0,02	0,51
283	269	268	0,04	0,39
284	268	264	0,11	0,36
285	274	272	0,01	0,06
286	272	273	0,01	0,04
287	275	273	0,01	0,03
288	273	268	0,07	0,34
289	276	279	0,06	0,73
290	277	279	0,04	1,21
291	279	278	0,11	0,15
292	278	280	0,28	1,02
298	287	288	0,04	0,16
299	288	289	0,04	0,11
300	291	290	0,05	0,54
301	289	290	0,09	0,40
302	290	292	0,18	0,66
303	292	293	0,41	1,02
304	293	294	0,52	0,10
305	294	295	0,52	0,11
306	295	296	0,72	0,13
307	297	298	0,62	1,08
308	296	297	0,65	1,04
309	299	296	0,11	0,09
310	300	214	0,20	1,00
311	301	300	0,05	0,25
312	303	304	0,05	0,29
313	304	300	0,11	0,33
314	302	299	0,05	0,18
321	311	313	0,10	0,90
324	315	314	0,08	0,25
325	316	315	0,04	0,06
327	317	320	0,04	0,19
328	320	315	0,04	0,02
332	314	323	0,08	0,17
334	326	323	0,13	0,18
335	327	328	0,05	0,16
336	328	326	0,05	0,08
339	330	326	0,05	0,21
341	323	332	0,30	0,36
343	332	333	0,39	0,24

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
344	333	215	0,65	0,52
350	343	340	0,09	0,04
351	342	343	0,05	0,03
352	341	342	0,03	0,01
353	340	344	0,12	0,04
355	350	351	0,02	0,01
358	349	351	0,03	0,08
360	351	352	0,08	0,00
361	352	353	0,14	0,00
365	359	360	0,08	0,05
366	354	361	0,04	0,04
367	361	362	0,08	0,12
368	362	360	0,13	0,15
371	360	363	0,27	0,00
374	366	364	0,54	1,39
375	367	366	0,61	1,00
376	368	367	0,50	0,71
377	368	367	0,49	0,71
378	371	369	0,00	0,00
379	369	368	0,99	0,88
380	370	369	0,96	0,67
382	374	373	0,05	0,39
383	375	376	0,06	0,61
384	376	373	0,06	0,14
385	373	370	0,49	0,20
386	378	377	0,04	0,23
387	377	373	0,34	0,26
388	382	379	0,05	0,33
389	381	380	0,07	0,30
390	380	379	0,09	0,05
391	379	377	0,16	0,09
393	383	384	0,06	0,54
394	384	372	0,23	0,14
395	385	384	0,07	0,27
398	372	387	0,14	1,07
400	393	394	0,05	0,26
401	390	391	0,05	0,22
402	389	388	0,05	0,40
403	388	370	0,28	0,75
404	395	394	0,05	0,20
405	394	392	0,10	0,15

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
406	392	391	0,08	0,30
407	391	388	0,13	0,25
408	392	377	0,10	0,57
409	396	255	0,29	1,21
410	280	398	0,36	0,50
411	398	396	0,23	0,35
412	398	397	0,17	0,76
413	399	397	0,12	0,67
414	401	400	0,06	1,56
415	400	399	0,06	0,40
419	408	409	0,06	69,65
420	409	407	0,06	0,29
421	407	406	0,06	4,07
422	413	412	0,07	0,11
424	415	417	0,06	0,09
427	420	421	0,07	0,52
428	421	417	0,12	0,16
429	417	412	0,18	0,44
430	412	406	0,24	0,37
435	406	205	0,30	0,77
436	425	424	0,00	0,00
437	397	422	0,30	1,10
438	422	423	0,30	1,06
439	423	424	0,30	0,36
440	424	426	0,30	0,33
441	427	426	0,01	0,25
442	426	429	0,27	14,56
443	429	428	0,27	20,60
444	428	430	0,27	60,03
445	430	432	0,27	0,86
446	205	431	0,37	0,80
447	431	433	0,46	0,60
448	433	434	0,46	0,36
449	432	435	0,36	0,99
450	435	436	0,36	1,20
451	436	437	0,36	0,04
452	437	206	0,36	0,05
453	434	438	0,46	0,47
454	438	439	0,42	1,13
456	441	421	0,04	0,16
457	442	441	0,02	0,10

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
461	444	442	0,02	0,10
462	447	254	0,03	0,31
469	455	225	0,33	1,23
470	456	455	0,19	0,70
487	474	473	0,03	0,39
488	473	89	0,03	0,21
490	475	476	0,53	1,35
491	473	475	0,03	0,15
492	478	475	0,50	1,12
494	479	478	0,02	0,05
497	482	478	0,23	0,23
498	483	482	0,12	0,51
500	486	483	0,12	0,99
503	488	482	0,09	0,15
504	489	488	0,09	0,43
507	493	492	0,06	0,45
509	494	493	0,03	0,18
510	493	496	0,06	0,50
512	498	499	0,02	0,06
513	500	499	0,07	0,26
516	503	506	0,08	0,37
518	506	507	0,08	0,08
520	499	496	0,11	0,14
521	507	508	0,08	0,08
522	509	508	0,27	0,22
524	492	512	0,06	0,30
525	508	512	0,42	0,12
528	496	515	0,21	0,30
530	515	517	0,25	0,41
532	517	478	0,37	0,56
534	512	519	0,55	0,11
535	519	476	0,58	0,13
536	520	521	0,10	0,86
537	521	517	0,11	0,74
538	476	90	1,14	0,47
539	90	448	1,03	0,18
542	90	523	0,31	1,16
543	387	386	0,09	1,37
545	370	372	0,14	0,33
546	380	385	0,02	0,19
547	379	383	0,03	0,34

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
548	386	449	0,08	1,10
549	217	332	0,00	0,00
555	334	450	0,82	0,29
556	208	451	0,35	0,12
557	286	452	0,38	0,16
558	253	286	0,38	0,19
561	165	453	0,25	0,14
562	164	525	0,28	1,28
563	525	163	0,34	0,98
565	528	220	0,03	1,27
567	530	529	0,38	0,06
568	531	530	0,22	0,18
569	532	530	0,16	0,11
570	534	533	0,00	0,00
571	533	532	0,08	0,37
572	535	536	0,00	0,00
573	536	532	0,08	0,03
574	537	538	0,00	0,00
575	538	536	0,08	0,05
576	539	540	0,08	0,07
577	540	538	0,08	0,03
578	529	454	0,38	0,10
579	541	531	0,05	1,17
580	542	531	0,06	1,12
582	545	543	0,64	0,59
583	547	545	0,18	0,25
585	549	548	0,27	0,60
586	548	545	0,39	1,24
588	543	526	0,64	0,33
589	101	103	0,16	0,37
590	98	99	0,38	1,00
591	99	527	0,38	1,84
592	68	88	0,11	0,16
593	152	153	0,13	0,08
594	153	155	0,16	0,11
595	155	551	0,16	0,10
600	298	552	0,62	1,24
602	553	554	0,13	0,45
603	554	225	0,19	0,35
604	139	555	0,37	1,03
605	555	131	0,37	0,26



N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
606	556	553	0,06	0,02
607	364	557	0,41	0,56
608	363	558	0,24	0,00
609	385	387	0,09	0,16
610	559	84	0,12	0,25
611	560	84	0,12	0,20
612	100	563	0,26	0,71
613	563	562	0,31	1,06
614	562	561	0,30	1,06
615	561	98	0,34	1,09
616	565	564	0,11	1,35
617	564	566	0,11	0,32
618	91	567	0,04	2,76
619	96	568	0,04	1,66
620	97	569	0,18	0,91
621	101	570	0,14	0,38
622	115	571	0,62	0,96
623	116	572	0,60	1,09
624	147	573	0,00	0,00
625	144	574	0,15	1,70
626	281	611	0,04	1,69
627	611	278	0,09	1,32
628	313	646	0,10	0,35
629	646	292	0,21	0,78
1	178	652	0,32	0,52
2	176	653	0,44	0,11
3	172	179	0,40	1,15
4	439	654	0,42	0,44
5	209	655	0,77	0,12
6	363	352	0,18	1,06
7	352	340	0,12	1,12
8	340	333	0,07	1,11
9	364	363	0,21	1,32
10	215	334	0,82	0,11

- Giudizio sul deflusso dei bacini micro urbani

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso	N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
1	385	OTTIMO	40	476	BUONO
2	372	IPERCITICO	41	519	OTTIMO
3	380	OTTIMO	42	87	IPERCITICO
4	395	OTTIMO	43	474	OTTIMO
5	393	OTTIMO	44	473	OTTIMO
6	390	OTTIMO	45	478	IPERCITICO
7	389	OTTIMO	46	479	OTTIMO
8	388	ACCETTABILE	47	521	ACCETTABILE
9	381	OTTIMO	48	482	OTTIMO
10	392	BUONO	49	486	CRITICO
11	375	OTTIMO	50	512	OTTIMO
12	382	OTTIMO	51	517	BUONO
13	380	OTTIMO	52	515	BUONO
14	378	OTTIMO	53	492	OTTIMO
15	379	OTTIMO	54	489	BUONO
16	383	BUONO	55	494	OTTIMO
17	379	OTTIMO	56	493	BUONO
18	374	OTTIMO	57	496	OTTIMO
19	385	OTTIMO	77	508	OTTIMO
20	384	OTTIMO	79	499	OTTIMO
21	370	OTTIMO	81	498	OTTIMO
22	373	OTTIMO	83	503	OTTIMO
23	377	OTTIMO	170	500	OTTIMO
24	369	CRITICO	171	559	OTTIMO
25	367	CRITICO	202	560	OTTIMO
26	359	OTTIMO	203	509	OTTIMO
27	354	OTTIMO	216	86	OTTIMO
28	361	OTTIMO	229	69	BUONO
29	362	OTTIMO	230	84	OTTIMO
30	360	OTTIMO	231	85	IPERCITICO
31	349	OTTIMO	232	68	OTTIMO
32	350	OTTIMO	233	70	OTTIMO
33	351	OTTIMO	234	71	IPERCITICO
34	341	OTTIMO	235	67	OTTIMO
35	342	OTTIMO	236	74	IPERCITICO
36	343	OTTIMO	237	73	CRITICO
37	90	IPERCITICO	238	75	IPERCITICO
38	520	CRITICO			
39	89	OTTIMO			

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso	N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
282	80	CRITICO	418	131	IPERCritico
283	82	BUONO	419	121	IPERCritico
284	567	IPERCritico	440	572	IPERCritico
285	92	ACCETTABILE	443	221	OTTIMO
305	78	IPERCritico	445	224	IPERCritico
306	93	IPERCritico	446	226	CRITICO
307	94	CRITICO	457	541	IPERCritico
308	95	ACCETTABILE	458	542	IPERCritico
309	100	ACCETTABILE	459	531	OTTIMO
310	563	IPERCritico	460	556	OTTIMO
312	562	IPERCritico	461	553	BUONO
318	561	IPERCritico	462	554	OTTIMO
319	568	IPERCritico	463	565	IPERCritico
321	98	CRITICO	464	169	IPERCritico
322	569	IPERCritico	465	168	OTTIMO
324	570	ACCETTABILE	466	456	ACCETTABILE
325	102	ACCETTABILE	467	455	IPERCritico
329	105	IPERCritico	468	160	BUONO
331	103	OTTIMO	469	157	BUONO
335	106	CRITICO	470	161	OTTIMO
336	111	IPERCritico	471	166	OTTIMO
337	110	IPERCritico	472	179	IPERCritico
338	113	IPERCritico	477	181	OTTIMO
339	112	CRITICO	480	180	OTTIMO
345	114	IPERCritico	481	180	IPERCritico
346	547	OTTIMO	484	151	BUONO
347	549	BUONO	485	150	IPERCritico
348	548	IPERCritico	487	145	IPERCritico
355	545	BUONO	490	148	OTTIMO
356	571	IPERCritico	491	219	IPERCritico
357	118	IPERCritico	495	220	IPERCritico
358	119	OTTIMO	497	158	OTTIMO
365	120	OTTIMO	501	152	OTTIMO
402	130	OTTIMO	502	153	OTTIMO
403	126	OTTIMO	504	162	IPERCritico
404	129	OTTIMO	505	525	CRITICO
405	528	IPERCritico	510	539	OTTIMO
410	137	IPERCritico	511	533	OTTIMO
411	138	OTTIMO	513	253	OTTIMO
414	139	IPERCritico	514	263	ACCETTABILE
416	142	IPERCritico	516	277	IPERCritico
518	276	ACCETTABILE	522	278	IPERCritico

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso	N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
524	280	BUONO	612	611	IPERCritico
544	444	OTTIMO	613	287	OTTIMO
546	398	ACCETTABILE	614	289	OTTIMO
550	441	OTTIMO	615	291	BUONO
575	397	IPERCritico	616	290	ACCETTABILE
576	275	OTTIMO	617	330	OTTIMO
577	274	OTTIMO	618	327	OTTIMO
578	273	OTTIMO	619	326	OTTIMO
579	258	OTTIMO	620	323	OTTIMO
580	259	OTTIMO	621	332	OTTIMO
581	266	BUONO	622	317	OTTIMO
582	267	BUONO	623	316	OTTIMO
583	396	IPERCritico	624	304	OTTIMO
584	255	OTTIMO	625	299	OTTIMO
585	447	OTTIMO	626	302	OTTIMO
586	256	OTTIMO	627	303	OTTIMO
587	191	OTTIMO	628	301	OTTIMO
588	192	OTTIMO	629	296	IPERCritico
589	188	IPERCritico	630	300	IPERCritico
590	184	BUONO	631	215	IPERCritico
591	194	BUONO	632	295	OTTIMO
592	195	BUONO	633	292	IPERCritico
593	183	ACCETTABILE	634	293	OTTIMO
594	251	OTTIMO	635	214	IPERCritico
595	246	ACCETTABILE	636	206	OTTIMO
596	241	CRITICO	637	207	OTTIMO
597	250	OTTIMO	638	199	CRITICO
598	431	BUONO	639	172	IPERCritico
599	432	CRITICO	640	175	OTTIMO
600	201	IPERCritico	641	438	IPERCritico
601	210	OTTIMO	642	206	ACCETTABILE
602	211	OTTIMO	643	207	CRITICO
603	204	IPERCritico	644	218	OTTIMO
604	408	IPERCritico	645	333	BUONO
605	413	OTTIMO	647	311	OTTIMO
606	415	OTTIMO	648	646	ACCETTABILE
607	420	BUONO	649	88	OTTIMO
608	401	OTTIMO	650	475	IPERCritico
609	399	ACCETTABILE	651	493	BUONO
610	281	IPERCritico			

## 2.2 PIANORO -FALGHETO-

- **Principali caratteristiche dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)	N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
1	10	1,30	49	31	3,60
2	20	6,07	50	32	4,73
3	19	0,46	51	33	3,70
4	13	3,10	52	34	3,14
5	20	2,00	53	36	1,12
6	14	1,90	54	42	0,50
7	16	1,00	55	38	0,26
8	14	3,00	56	40	1,11
9	13	0,88	58	57	1,50
15	22	3,20	62	61	1,00
44	23	1,50	63	60	1,90
46	25	1,90	64	24	0,90
47	26	1,00	65	59	0,90
48	29	1,60			

- **Principali caratteristiche dei rami**

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
12	10	11	0,45	0,56
13	11	12	0,45	1,35
15	16	14	0,05	1,00
16	18	10	0,27	2,79
17	17	10	0,11	0,96
18	13	18	0,19	0,83
19	14	18	0,14	1,06
20	14	13	0,06	1,56
21	13	19	0,09	0,83
22	19	20	0,09	1,00
23	20	17	0,07	1,30
24	20	17	0,05	1,30
25	22	21	0,06	1,29
30	28	29	0,05	0,55
31	27	30	0,17	0,19
32	27	28	0,02	1,12
33	27	28	0,02	1,12
34	31	27	0,19	0,44
35	29	26	0,06	1,38
36	32	29	0,04	1,42

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
37	33	32	0,04	1,64
38	34	33	0,05	1,38
39	36	37	0,06	0,12
40	37	35	0,01	0,01
41	37	39	0,02	1,10
42	37	39	0,03	1,10
43	39	38	0,05	1,02
44	40	38	0,06	1,07
45	41	43	0,12	0,12
46	41	42	0,02	0,72
47	41	42	0,02	0,72
48	38	41	0,12	0,25
49	42	34	0,05	0,88
50	21	45	0,05	1,71
51	23	57	0,04	1,22
52	57	22	0,04	1,12
53	24	59	0,05	1,10
54	59	23	0,04	1,04
55	25	60	0,05	1,23
56	60	24	0,06	1,32
57	26	61	0,08	1,28
58	61	25	0,07	1,00

- **Giudizio sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
1	10	BUONO
2	20	IPERCritico
3	19	CRITICO
4	13	CRITICO
5	20	IPERCritico
6	14	IPERCritico
7	16	CRITICO
8	14	IPERCritico
9	13	CRITICO
15	22	CRITICO
44	23	IPERCritico
46	25	IPERCritico
47	26	IPERCritico
48	29	IPERCritico
49	31	BUONO

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
50	32	IPERCritico
51	33	IPERCritico
52	34	IPERCritico
53	36	OTTIMO
54	42	CRITICO
55	38	OTTIMO
56	40	IPERCritico
58	57	IPERCritico
62	61	CRITICO
63	60	IPERCritico
64	24	IPERCritico
65	59	IPERCritico

## 2.3 PIANORO -LIVERGNANO

- **Principali caratteristiche dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
17	15	1,63
18	10	0,76
19	14	0,90
20	12	0,70
21	13	0,72
22	2	0,30
23	7	0,88
24	6	0,50
25	9	0,54
26	11	0,30

- **Principali caratteristiche dei rami**

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
1	5	4	0,00	0,0
2	2	1	0,22	0,2
3	3	2	0,21	0,4
4	4	3	0,21	0,3
5	7	4	0,21	0,5
6	6	7	0,03	0,2
7	9	8	0,13	1,0
8	8	7	0,13	0,3
9	10	9	0,04	0,4
10	12	13	0,04	0,4
11	13	11	0,08	0,8
12	11	9	0,07	1,3
13	14	11	0,11	1,0
14	15	14	0,09	0,5
15	1	16	0,22	0,3

- **Giudizio sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
17	15	BUONO
18	10	OTTIMO
19	14	CRITICO
20	12	BUONO
21	13	CRITICO



N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
22	2	OTTIMO
23	7	BUONO
24	6	OTTIMO
25	9	CRITICO
26	11	IPERCITICO

N.B.: sono evidenziati i bacini in condizioni ipercritiche

## 2.4 MONZUNO -CAPOLUOGO-

- Principali caratteristiche dei micro bacini urbani

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)	N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
41	10	1,5	133	32	0,2
87	9	0,5	134	34	2
94	8	0,7	135	51	0,4
95	7	0,7	136	49	0,3
96	6	0,6	137	50	0,4
97	4	1,5	138	52	0,5
98	3	0,4	139	53	0,2
99	5	1,9	140	54	0,2
100	2	0,25	141	55	0,2
101	1	0,25	142	57	0,2
102	18	0,85	143	56	0,2
103	19	0,85	144	43	1
104	20	0,4	145	45	0,4
105	17	0,4	146	44	0,4
106	16	0,4	147	47	0,7
107	11	0,2	148	46	1
108	12	0,2	149	67	0,8
109	13	0,2	150	66	1,4
110	14	0,2	152	68	0,25
111	15	0,2	153	59	0,5
112	21	0,2	154	58	0,2
113	22	0,2	155	65	0,3
114	23	0,2	156	63	0,3
116	24	0,2	157	64	0,3
117	37	1,5	158	62	0,3
118	36	0,6	159	61	0,3
119	40	0,8	160	60	0,3
120	39	0,6	161	89	1
121	38	1	162	90	1
122	42	2	163	91	2
123	35	1	164	85	0,5
124	70	3	167	74	0,4
125	71	2	168	75	0,4
126	73	2	169	76	0,1
127	72	1	170	77	0,1
128	29	0,6	171	79	0,1
129	30	0,4	172	80	0,1
130	28	0,2	173	83	0,1
131	31	0,5	174	82	0,1

132	33	0,4	175	81	0,1
-----	----	-----	-----	----	-----

- **Principali caratteristiche dei rami**

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
1	4	3	0,08	1,06
2	3	2	0,21	0,82
3	1	2	0,01	0,24
4	5	3	0,1	0,65
5	2	6	0,23	0,41
6	8	7	0,04	0,17
7	7	6	0,07	1,62
8	6	9	0,34	0,81
9	10	9	0,08	0,43
10	11	12	0,01	0,07
11	12	13	0,02	0,12
12	13	14	0,03	1,6
13	14	15	0,04	0,19
14	16	15	0,15	0,97
15	17	16	0,02	0,1
16	18	19	0,05	0,26
17	19	20	0,09	0,55
18	20	16	0,11	1,49
19	15	21	0,2	0,41
20	21	22	0,22	0,76
21	9	22	0,45	0,66
22	24	25	0,01	0,08
23	22	25	0,67	1,17
24	25	23	0,68	0,55
26	26	27	0,69	1,04
27	23	26	0,7	0,71
28	30	28	0,02	0,11
29	29	28	0,03	0,31
30	28	31	0,07	0,55
31	31	32	0,09	0,23
32	33	32	0,02	0,37
33	37	36	0,08	0,29
34	36	39	0,09	1,08
35	39	38	0,12	0,46
36	38	34	0,23	1,07
37	32	34	0,13	0,52
38	40	36	0,04	0,4
39	42	38	0,08	1,03

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
41	34	43	0,8	0,94
42	43	44	1	0,9
43	45	44	0,02	0,1
44	44	47	1,04	0,83
45	47	46	1,34	0,64
46	46	48	1,4	1,19
47	50	49	0,02	0,25
48	51	49	0,02	0,11
49	49	52	0,06	0,3
50	52	43	0,14	0,61
51	53	52	0,05	0,42
52	54	53	0,04	0,29
53	55	54	0,01	0,16
54	56	54	0,02	0,12
55	57	56	0,01	0,14
56	59	58	0,03	0,12
57	60	61	0,02	0,23
58	61	62	0,03	0,44
59	62	63	0,05	0,41
60	63	64	0,07	0,5
61	64	65	0,08	0,33
62	65	58	0,1	0,49
63	58	66	0,14	0,41
64	66	67	0,21	0,42
65	68	69	0,01	0,16
67	67	47	0,26	0,37
68	35	34	0,36	1,1
69	70	35	0,12	1,07
70	71	72	0,08	1,21
71	72	35	0,24	1,05
72	73	72	0,11	0,79
73	74	75	0,02	0,12
74	75	76	0,04	0,17
75	76	77	0,05	0,47
76	77	78	0,06	0,41
77	79	77	0,01	0,02
78	80	83	0,01	0,07
79	83	78	0,01	0,06
80	82	81	0,01	0,04
81	81	78	0,01	0,04
82	78	84	0,08	0,04
83	90	85	0,05	0,25

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
85	85	86	0,25	0,64
86	86	88	0,01	2,84
87	89	85	0,05	0,27
88	91	85	0,11	0,67
89	88	92	0,01	0,03
90	86	93	0,23	0,45
25	69	115	0,01	0,01
66	69	67	0	0,6

- **Giudizio sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso	N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
41	10	BUONO	121	38	IPERCritico
87	9	ACCETTABILE	122	42	IPERCritico
94	8	OTTIMO	123	35	IPERCritico
95	7	IPERCritico	124	70	IPERCritico
96	6	CRITICO	125	71	IPERCritico
97	4	IPERCritico	126	73	ACCETTABILE
98	3	CRITICO	127	72	IPERCritico
99	5	ACCETTABILE	128	29	OTTIMO
100	2	BUONO	129	30	OTTIMO
101	1	OTTIMO	130	28	BUONO
102	18	OTTIMO	131	31	OTTIMO
103	19	BUONO	132	33	OTTIMO
104	20	IPERCritico	133	32	BUONO
105	17	OTTIMO	134	34	CRITICO
106	16	IPERCritico	135	51	BUONO
107	11	OTTIMO	136	49	OTTIMO
108	12	OTTIMO	137	50	OTTIMO
109	13	IPERCritico	138	52	ACCETTABILE
110	14	OTTIMO	139	53	BUONO
111	15	BUONO	140	54	OTTIMO
112	21	ACCETTABILE	141	55	OTTIMO
113	22	ACCETTABILE	142	57	OTTIMO
114	23	ACCETTABILE	143	56	OTTIMO
116	24	OTTIMO	144	43	CRITICO
117	37	OTTIMO	145	45	OTTIMO
118	36	IPERCritico	146	44	CRITICO
119	40	OTTIMO	147	47	ACCETTABILE
120	39	BUONO	148	46	IPERCritico

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso	N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
149	67	OTTIMO	162	90	OTTIMO
150	66	BUONO	163	91	ACCETTABILE
152	68	OTTIMO	164	85	ACCETTABILE
153	59	OTTIMO	167	74	OTTIMO
154	58	BUONO	168	75	OTTIMO
155	65	BUONO	169	76	BUONO
156	63	BUONO	170	77	BUONO
157	64	OTTIMO	171	79	OTTIMO
158	62	BUONO	172	80	OTTIMO
159	61	BUONO	173	83	OTTIMO
160	60	OTTIMO	174	82	OTTIMO
161	89	OTTIMO	175	81	OTTIMO

N.B.: sono evidenziati i bacini in condizioni ipercritiche

## 2.5 MONZUNO -RIOVEGGIO

- Principali caratteristiche dei micro bacini urbani

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
6	12	3,8
7	13	2,0
65	10	1,6
66	14	1,9
67	18	2,0
68	21	1,9
69	20	1,9
70	24	0,3
71	25	1,0
72	36	2,0
73	40	0,8
74	52	2,5
75	50	2,4
76	48	1,7
77	49	0,8
79	46	1,9
80	45	2,1
81	44	2,3
83	41	1,2
84	42	3,5
85	54	1,5
86	35	1,0
87	29	2,3
88	28	1,2
89	32	1,4
90	30	0,6
91	31	2,1
92	27	2,1

- Principali caratteristiche dei rami

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
1	10	9	0,09	0,90
2	9	8	0,28	0,49
3	12	11	0,11	1,02
4	11	13	0,11	0,37
5	13	9	0,20	1,05
6	8	1	0,28	0,93

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
7	14	15	0,10	0,81
8	15	16	0,10	0,77
9	16	17	0,10	1,00
10	19	17	0,09	0,95
11	18	19	0,09	1,11
12	17	20	0,10	1,00
13	21	20	0,03	1,00
14	25	22	0,05	0,93
15	24	22	0,02	0,22
16	20	23	0,06	1,16
17	22	23	0,07	0,82
18	28	27	0,05	0,46
19	26	27	0,07	1,39
20	29	26	0,09	1,02
21	23	29	0,11	1,07
22	30	31	0,03	0,72
23	32	31	0,07	0,59
24	27	33	0,22	0,55
25	33	34	0,22	0,42
26	31	35	0,10	1,18
27	36	37	0,11	0,74
28	37	38	0,11	0,53
29	38	39	0,11	0,65
30	39	40	0,11	1,18
31	41	42	0,06	0,41
32	44	43	0,11	0,42
33	45	43	0,11	0,25
34	46	43	0,14	1,07
35	48	47	0,02	1,31
36	47	46	0,02	1,44
37	49	46	0,03	1,37
38	43	50	0,08	1,00
39	50	51	0,01	0,06
40	52	51	0,05	0,99
41	51	2	0,04	0,03
42	43	3	0,25	1,48
44	53	54	0,01	0,34
45	54	55	0,03	1,55
46	55	56	0,03	1,04
47	56	57	0,03	0,76
48	40	58	0,10	1,58
50	59	60	0,00	0,05



N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
51	60	61	0,00	0,07
52	35	62	0,57	0,80
53	62	63	0,45	1,06
56	57	4	0,03	0,09
57	34	35	0,43	0,83
58	42	34	0,21	0,74
59	61	5	0,00	0,00
61	63	94	0,45	0,87
62	58	95	0,10	0,91
49	61	50	0,02	0,79
55	58	59	0,00	0,89
54	63	40	0,01	0,94
60	57	42	0,01	1,00

- **Giudizi sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
6	12	IPERCITICO
7	13	IPERCITICO
65	10	CRITICO
66	14	CRITICO
67	18	IPERCITICO
68	21	CRITICO
69	20	IPERCITICO
70	24	OTTIMO
71	25	CRITICO
72	36	ACCETTABILE
73	40	IPERCITICO
74	52	CRITICO
75	50	OTTIMO
76	48	IPERCITICO
77	49	IPERCITICO
79	46	IPERCITICO
80	45	OTTIMO
81	44	BUONO
83	41	BUONO
84	42	ACCETTABILE
85	54	IPERCITICO
86	35	ACCETTABILE

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
87	29	IPERCritico
88	28	BUONO
89	32	BUONO
90	30	ACCETTABILE
91	31	IPERCritico
92	27	BUONO

N.B.: sono evidenziati i bacini in condizioni ipercritiche

## 2.6 MONZUNO -VADO-

- Principali caratteristiche dei micro bacini urbani

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)	N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
52	6	2,9	98	35	0,6
54	1	1,1	99	31	0,7
74	2	1,2	100	34	0,4
75	9	2,0	101	30	0,5
76	8	2,0	102	33	0,5
77	7	2,1	103	39	0,1
78	65	5,5	104	45	1,7
79	48	3,5	105	44	1,0
80	47	1,5	106	19	0,2
81	62	1,2	107	21	0,1
82	64	0,7	108	25	0,1
83	63	0,6	109	23	0,2
84	59	0,7	110	18	1,5
85	61	0,2	111	27	0,5
86	60	0,4	112	13	1,7
87	57	0,2	113	10	1,4
88	58	0,1	114	12	0,6
89	56	0,2	115	11	0,2
90	55	0,1	116	14	0,4
91	51	0,3	117	17	4,0
92	53	0,2	118	15	1,7
93	50	0,5	119	72	0,5
94	49	0,3	120	70	0,5
95	42	0,3	121	71	1,0
96	38	1,7	122	67	0,4
97	32	1,0	123	68	0,2

- Principali caratteristiche dei rami

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
1	1	2	0,06	0,27
2	4	5	0,67	0,65
3	2	3	0,22	1,07
4	3	4	0,67	0,86
5	6	3	0,16	0,28
6	7	8	0,09	1,00
7	9	3	0,3	1,75

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
8	8	9	0,24	1,41
9	10	11	0,18	1,37
10	12	11	0,03	0,10
11	11	14	0,23	0,94
12	13	14	0,1	0,78
13	15	16	0,64	1,01
14	14	15	0,32	1,00
15	17	15	0,21	1,04
16	19	20	0,01	0,18
17	20	21	0,01	0,17
18	21	22	0,05	0,75
19	22	18	0,02	0,47
20	23	24	0,01	0,52
21	24	25	0,01	0,21
22	25	26	0,02	0,36
23	26	18	0,02	0,26
24	18	27	0,1	0,40
25	27	15	0,13	0,68
26	29	28	0,15	0,92
27	30	29	0,03	0,54
28	34	29	0,02	0,47
29	31	33	0,04	0,60
30	32	35	0,05	0,27
31	35	33	0,09	0,69
34	33	28	0,15	0,82
35	28	37	0,07	1,04
36	38	37	0,09	0,28
37	42	41	0,02	0,55
38	39	40	0,01	0,27
39	37	41	0,05	1,08
40	41	40	0,06	1,46
41	44	43	0,14	0,79
42	45	44	0,09	0,76
43	40	46	0,06	0,85
44	46	43	0,08	1,46
45	43	47	0,08	1,62
46	48	47	0,09	1,00
47	47	8	0,15	1,00
48	50	49	0,02	1,00
49	49	46	0,04	1,64
50	51	49	0,19	0,91
51	53	51	0,16	1,09

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
52	57	56	0,01	0,74
53	56	53	0,16	1,14
54	58	56	0,15	1,18
55	59	58	0,06	1,00
56	60	58	0,09	1,00
57	61	60	0,09	0,53
58	62	61	0,05	1,28
59	63	61	0,03	0,66
60	64	59	0,04	0,61
61	65	2	0,1	1,12
62	16	66	0	0,00
63	70	71	0,03	1,00
64	72	71	0,02	1,00
65	71	67	0,03	1,46
66	68	67	0,01	0,45
67	67	69	0,06	0,72
68	69	73	0,06	46,88
69	55	51	0,01	0,22
32	15	28	0,01	1,00

- **Giudizio sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso	N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
52	6	OTTIMO	98	35	ACCETTABILE
54	1	OTTIMO	99	31	BUONO
74	2	IPERCritico	100	34	BUONO
75	9	IPERCritico	101	30	BUONO
76	8	IPERCritico	102	33	CRITICO
77	7	CRITICO	103	39	OTTIMO
78	65	IPERCritico	104	45	ACCETTABILE
79	48	CRITICO	105	44	ACCETTABILE
80	47	CRITICO	106	19	OTTIMO
81	62	IPERCritico	107	21	ACCETTABILE
82	64	ACCETTABILE	108	25	OTTIMO
83	63	ACCETTABILE	109	23	BUONO
84	59	CRITICO	110	18	OTTIMO
85	61	BUONO	111	27	ACCETTABILE
86	60	CRITICO	112	13	ACCETTABILE
87	57	ACCETTABILE	113	10	IPERCritico
88	58	IPERCritico	114	12	OTTIMO
89	56	IPERCritico	115	11	CRITICO
90	55	OTTIMO	116	14	CRITICO
91	51	IPERCritico	117	17	IPERCritico
92	53	IPERCritico	118	15	CRITICO
93	50	CRITICO	119	72	CRITICO
94	49	IPERCritico	120	70	CRITICO
95	42	BUONO	121	71	CRITICO
96	38	OTTIMO	122	67	ACCETTABILE
97	32	OTTIMO	123	68	BUONO

N.B.: sono evidenziati i bacini in condizioni ipercritiche

## 2.7 MONZUNO -BRENTO-

- **Principali caratteristiche dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)	N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
20	3	1,8	28	10	0,5
21	1	0,6	29	12	2,0
22	2	0,4	31	14	0,8
23	5	1,8	32	4	0,1
24	6	0,8	33	9	0,1
25	7	0,2	34	13	0,1
26	8	1,7	35	17	0,1
27	11	1,8			

- **Principali caratteristiche dei rami**

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
2	3	1	0,04	1,24
3	1	4	0,09	1,03
4	7	4	0,13	0,89
5	5	6	0,04	1,37
6	6	7	0,07	1,21
7	8	7	0,05	1,16
8	11	10	0,07	1,06
9	10	9	0,16	1,05
10	4	9	0,13	1,04
11	12	10	0,09	1,06
15	9	13	0,18	1,08
16	13	17	0,11	64,14
17	17	18	0,1	1,11
18	14	16	0,05	0,3
19	16	19	0,05	0,13
20	14	15	0,07	0,74
21	13	14	0,07	1,16
22	15	36	0,07	1,38

- **Giudizio sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
20	3	IPERCritico
21	1	IPERCritico
22	2	OTTIMO
23	5	IPERCritico
24	6	IPERCritico
25	7	CRITICO
26	8	IPERCritico
27	11	IPERCritico
28	10	IPERCritico
29	12	IPERCritico
31	14	OTTIMO
32	4	IPERCritico
33	9	IPERCritico
34	13	IPERCritico
35	17	IPERCritico

N.B.: sono evidenziati i bacini in condizioni ipercritiche



## 2.8 LOIANO -CAPOLUOGO-

- Principali caratteristiche dei micro bacini urbani

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)	N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
50	13	2,05	67	10	1,63
51	7	2,05	68	14	1,22
52	5	1,85	69	15	1,44
53	4	4,35	70	16	1,8
54	3	2,5	71	37	1,28
55	26	6,44	72	36	2,64
56	29	3,2	73	41	5
57	28	5,08	74	37	1,13
58	25	5,65	75	40	2,14
59	24	2,9	76	34	0,63
60	23	2,32	77	43	2
61	44	3,23	78	45	6,8
62	42	5,53	79	47	3
63	20	4,12	80	48	0,8
64	19	1,26	81	46	2,2
65	18	2	82	46	3,25
66	9	1,63	83	49	4,14

- Principali caratteristiche dei rami

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
2	3	1	1,540	0,67
3	4	3	1,100	0,90
4	5	4	0,380	1,07
5	9	8	0,090	0,78
6	10	8	0,090	0,88
7	8	6	0,180	1,06
8	7	6	0,110	0,63
9	6	5	0,290	0,97
10	11	5	0,110	0,82
11	12	11	0,000	0,00
12	13	11	0,110	0,58
13	16	15	0,100	0,58
14	14	15	0,070	0,71
15	15	17	0,230	1,03
16	17	4	0,510	1,12
17	19	18	0,070	0,44
18	18	17	0,350	1,07
19	23	22	0,100	1,07

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
20	22	21	0,100	1,08
21	21	20	0,100	0,86
22	24	20	0,160	0,81
23	20	18	0,250	1,11
24	25	20	0,180	1,05
26	26	3	0,310	0,38
27	28	26	0,180	1,09
28	29	28	0,170	1,03
29	1	31	1,540	0,79
30	31	30	1,540	1,01
31	33	32	1,100	1,12
32	34	33	1,110	1,07
33	35	34	0,410	1,06
34	36	37	0,140	0,75
36	37	39	0,070	1,00
37	39	34	0,650	1,05
38	40	39	0,690	0,86
39	41	40	0,270	0,75
40	42	40	0,300	1,01
41	44	43	0,180	0,92
42	43	34	0,370	1,06
43	45	43	0,230	1,06
44	47	46	0,090	1,23
45	48	49	0,040	0,24
46	46	49	0,090	1,01
47	49	35	0,360	0,95
48	46	35	0,300	0,77
49	37	38	0,200	1,06
50	1	2	0,000	0,00
51	2	84	0,000	0,00
52	26	85	0,220	1,03

- **Giudizio sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso	N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
50	13	BUONO	67	10	CRITICO
51	7	ACCETTABILE	68	14	ACCETTABILE
52	5	IPERCITICO	69	15	IPERCITICO
53	4	CRITICO	70	16	BUONO
54	3	ACCETTABILE	71	37	IPERCITICO
55	26	OTTIMO	72	36	ACCETTABILE

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso	N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
56	29	IPERCritico	73	41	ACCETTABILE
57	28	IPERCritico	74	37	CRITICO
58	25	IPERCritico	75	40	CRITICO
59	24	CRITICO	76	34	IPERCritico
60	23	IPERCritico	77	43	IPERCritico
61	44	CRITICO	78	45	IPERCritico
62	42	IPERCritico	79	47	IPERCritico
63	20	IPERCritico	80	48	OTTIMO
64	19	BUONO	81	46	IPERCritico
65	18	IPERCritico	82	46	ACCETTABILE
66	9	ACCETTABILE	83	49	CRITICO

N.B.: sono evidenziati i bacini in condizioni ipercritiche

## 2.9 LOIANO -BARBAROLO-

- **Principali caratteristiche dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
25	1	4,5
26	5	1,18
27	17	1,73
28	14	1,77
29	15	3,11
30	18	3,43
31	21	0,96
32	20	1,53
33	22	0,4

- **Principali caratteristiche dei rami**

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
2	2	3	0,18	1,020
3	1	2	0,19	1,040
4	3	4	0,18	1,020
5	4	5	0,18	0,980
6	5	6	0,20	1,070
7	6	7	0,20	1,070
8	7	8	0,19	1,030

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
9	8	9	0,19	1,020
10	9	10	0,18	1,000
11	10	11	0,18	1,000
12	11	12	0,18	1,000
13	12	13	0,16	1,350
14	14	15	0,10	0,350
15	16	13	0,09	0,670
16	13	15	0,25	1,100
17	17	16	0,09	0,660
18	15	18	0,51	0,940
19	18	19	0,42	1,120
20	21	20	0,05	0,250
21	19	20	0,42	0,690
22	20	22	0,55	0,510
23	22	23	0,57	0,830
24	23	24	0,57	1,020

- **Giudizio sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
25	1	IPERCritico
26	5	IPERCritico
27	17	ACCETTABILE
28	14	OTTIMO
29	15	CRITICO
30	18	IPERCritico
31	21	OTTIMO
32	20	BUONO
33	22	CRITICO

N.B.: sono evidenziati i bacini in condizioni ipercritiche

## 2.10 LOIANO -GUARDA-

- Principali caratteristiche dei micro bacini urbani

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
31	30	0,87
32	4	0,87
33	5	0,87
34	7	0,50
35	8	0,66
36	10	0,68
37	11	0,80
38	12	1,08
39	17	1,33
42	25	0,27

- Principali caratteristiche dei rami

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
1	1	2	0,26	1,00
2	4	3	0,05	0,05
3	6	3	0,05	0,49
4	5	3	0,05	0,37
5	3	7	0,14	0,17
6	11	10	0,04	0,60
7	12	13	0,06	0,17
8	13	14	0,06	0,16
9	14	15	1,38	3,03
10	15	16	0,29	0,97
11	16	10	0,75	2,54
12	17	18	0,07	0,72
13	18	19	0,07	1,18
14	19	20	0,07	1,29
15	20	21	0,07	1,15
16	23	22	0,00	0,00
17	21	22	0,07	0,73
18	22	24	0,07	1,50
19	24	25	0,07	1,05
20	26	16	0,09	0,57
21	25	26	0,09	0,65
22	43	9	0,03	0,37

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
23	10	27	0,37	1,04
24	27	40	0,28	1,08
25	8	28	0,12	0,88
26	28	7	0,08	1,25
27	7	29	0,26	0,27
28	29	1	0,26	0,71
29	30	6	0,05	0,32
30	40	43	0,12	1,48
31	9	41	0,03	0,34
32	43	8	0,09	1,26

- **Giudizio sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
31	30	OTTIMO
32	4	OTTIMO
33	5	OTTIMO
34	7	OTTIMO
35	8	CRITICO
36	10	IPERCITICO
37	11	BUONO
38	12	OTTIMO
39	17	ACCETTABILE
42	25	ACCETTABILE

## 2.11 LOIANO -QUINZANO-

- **Principali caratteristiche dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Area totale (ha)
11	1	2,40
12	6	1,90
13	7	2,24
14	8	1,90
15	2	1,76
16	3	1,05
18	17	2,40
20	19	1,90

- **Principali caratteristiche dei rami**

N° ramo	N° Nodo di ingresso	N° nodo di uscita	Qp (m <sup>3</sup> /s)	Qp/Qmax
2	3	2	0,06	0,31
3	5	4	0,02	0,34
4	2	4	0,16	1,5
5	4	7	0,13	1,26
6	8	7	0,1	0,65
8	7	9	0,33	1,06
9	9	10	0,33	1,37
10	1	17	0,13	0,9
11	17	2	0,11	1,03
12	6	19	0,1	1,01
13	19	7	0,11	1,06

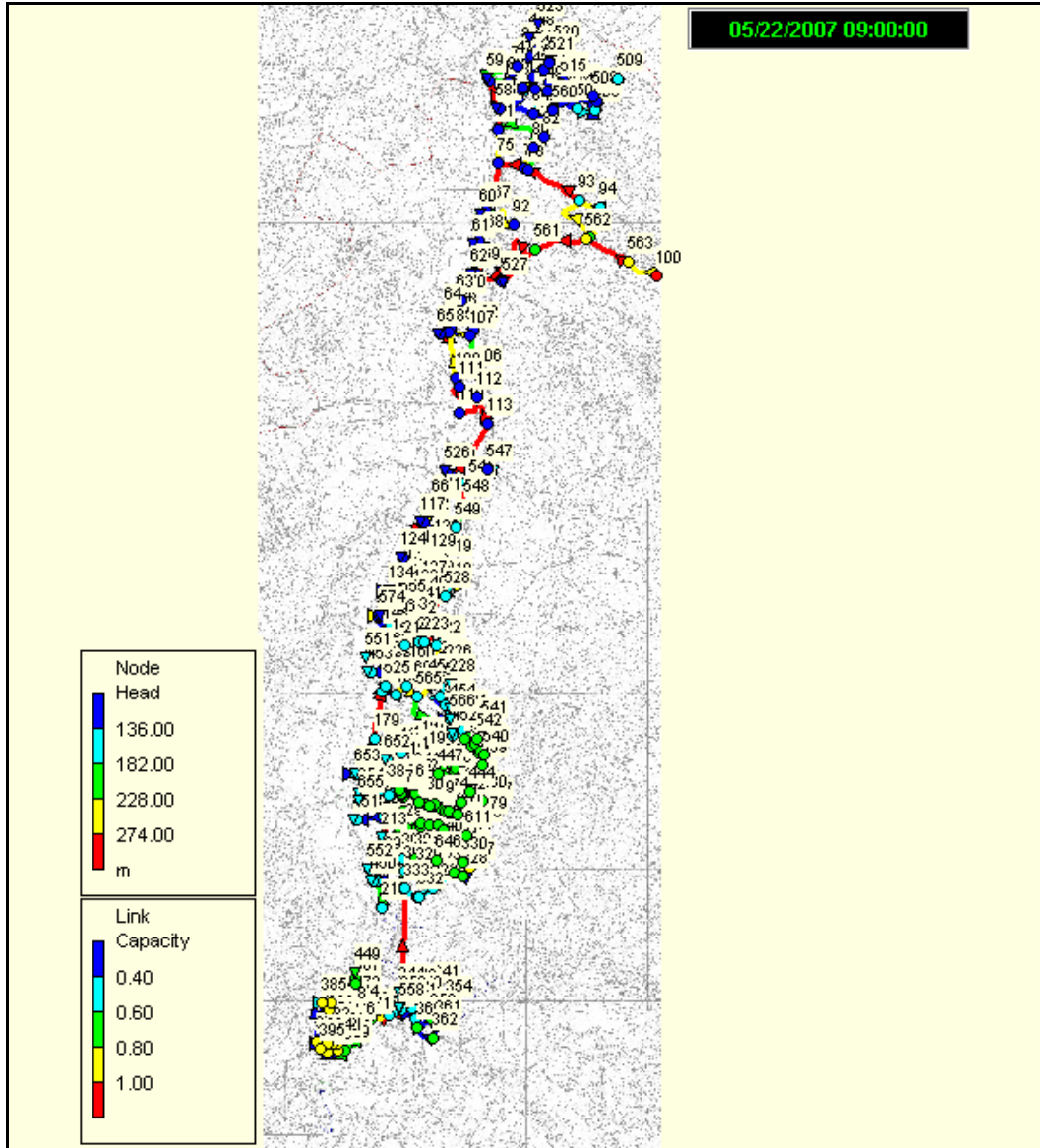
- **Giudizio sul deflusso dei micro bacini urbani**

N° Bacino	Nodo di ingresso	Giudizio sul deflusso
11	1	CRITICO
12	6	IPERCritico
13	7	IPERCritico
14	8	ACCETTABILE
15	2	IPERCritico
16	3	OTTIMO
18	17	IPERCritico
20	19	IPERCritico

N.B.: sono evidenziati i bacini in condizioni ipercritiche

### 3 DATI DI INPUT

#### 3.1 PIANORO -CAPOLUOGO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

\*\*\*\*\*

Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00

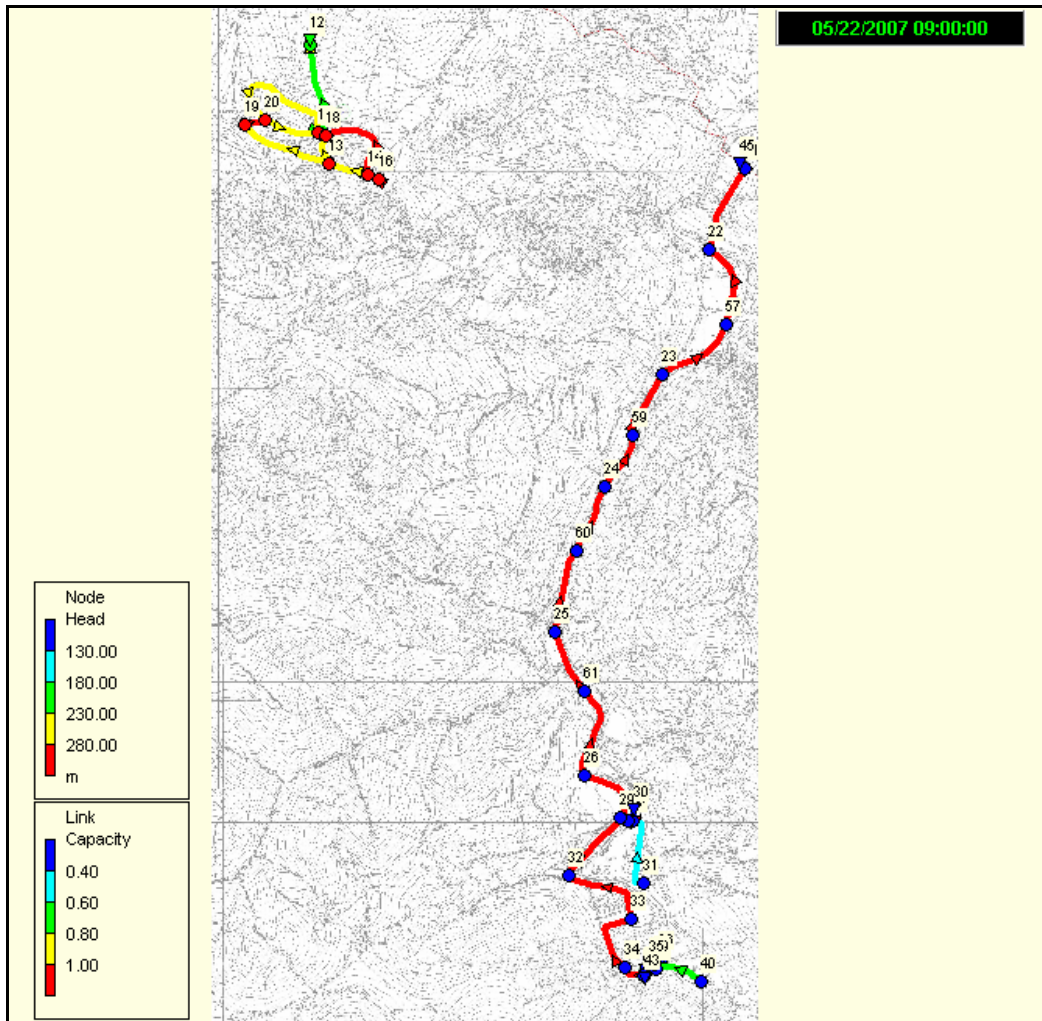


Routing Time Step ..... 30.00 sec

```
*****
Runoff Quantity Continuity      Volume      Depth
                                hectare-m   mm
*****
Total Precipitation .....      8.743      20.000
Evaporation Loss .....          0.000      0.000
Infiltration Loss .....         0.514      1.176
Surface Runoff .....            8.259      18.892
Final Surface Storage ....         0.007      0.015
Continuity Error (%) .....       -0.417
```

```
*****
Flow Routing Continuity         Volume      Volume
                                hectare-m   Mliters
*****
Dry Weather Inflow .....         0.000      0.000
Wet Weather Inflow .....         8.258      82.583
Groundwater Inflow .....         0.000      0.000
RDII Inflow .....                0.000      0.000
External Inflow .....             0.000      0.000
External Outflow .....            6.232      62.321
Surface Flooding .....            2.023      20.232
Evaporation Loss .....            0.000      0.000
Initial Stored Volume ....         0.000      0.000
Final Stored Volume .....          0.005      0.046
Continuity Error (%) .....        -0.019
```

### 3.2 PIANORO -FALGHETO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

\*\*\*\*\*

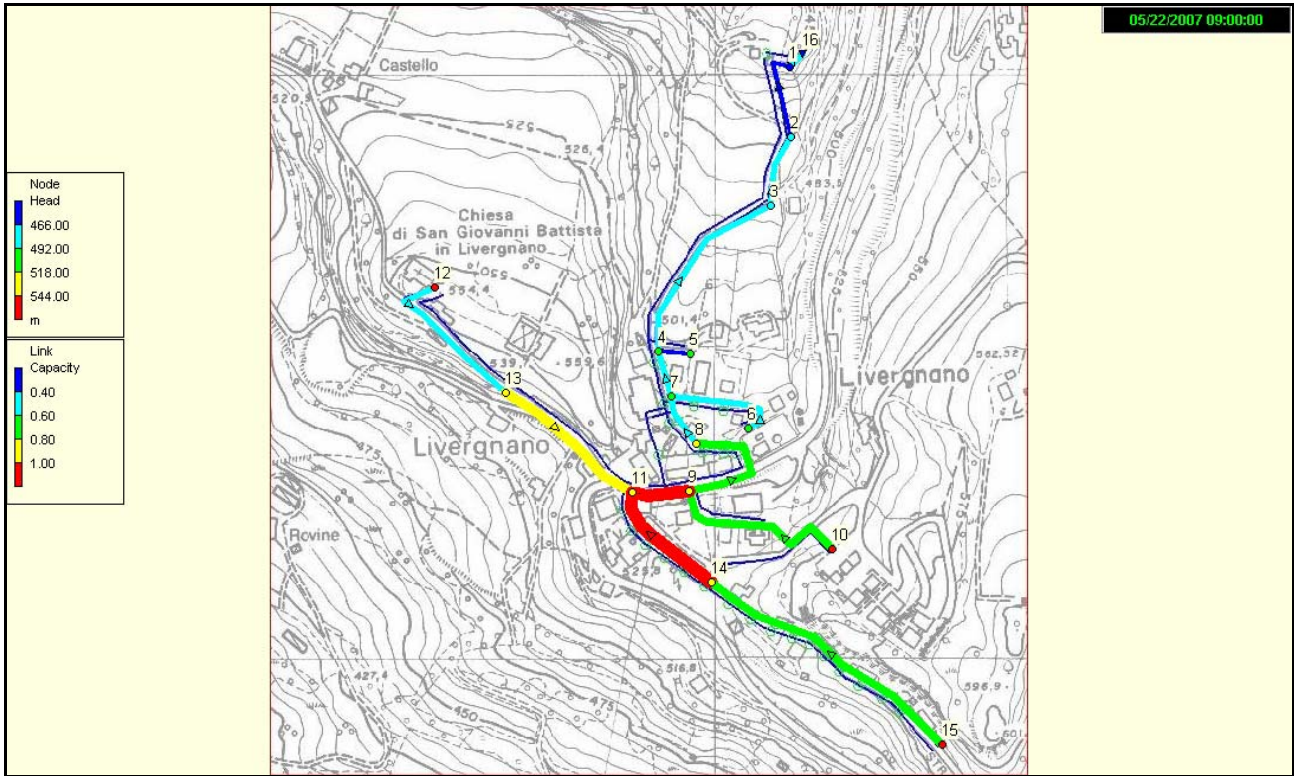
Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

*****	Volume	Depth
Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
*****	-----	-----
Total Precipitation .....	1.065	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.059	1.102

Surface Runoff .....	1.011	18.974
Final Surface Storage ....	0.000	0.009
Continuity Error (%) .....	-0.427	

*****	Volume	Volume
Flow Routing Continuity	hectare-m	Mliters
*****	-----	-----
Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	1.011	10.107
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	0.377	3.770
Surface Flooding .....	0.634	6.337
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.000	0.003
Continuity Error (%) .....	-0.030	

### 3.3 PIANORO -LIVERGNANO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

\*\*\*\*\*

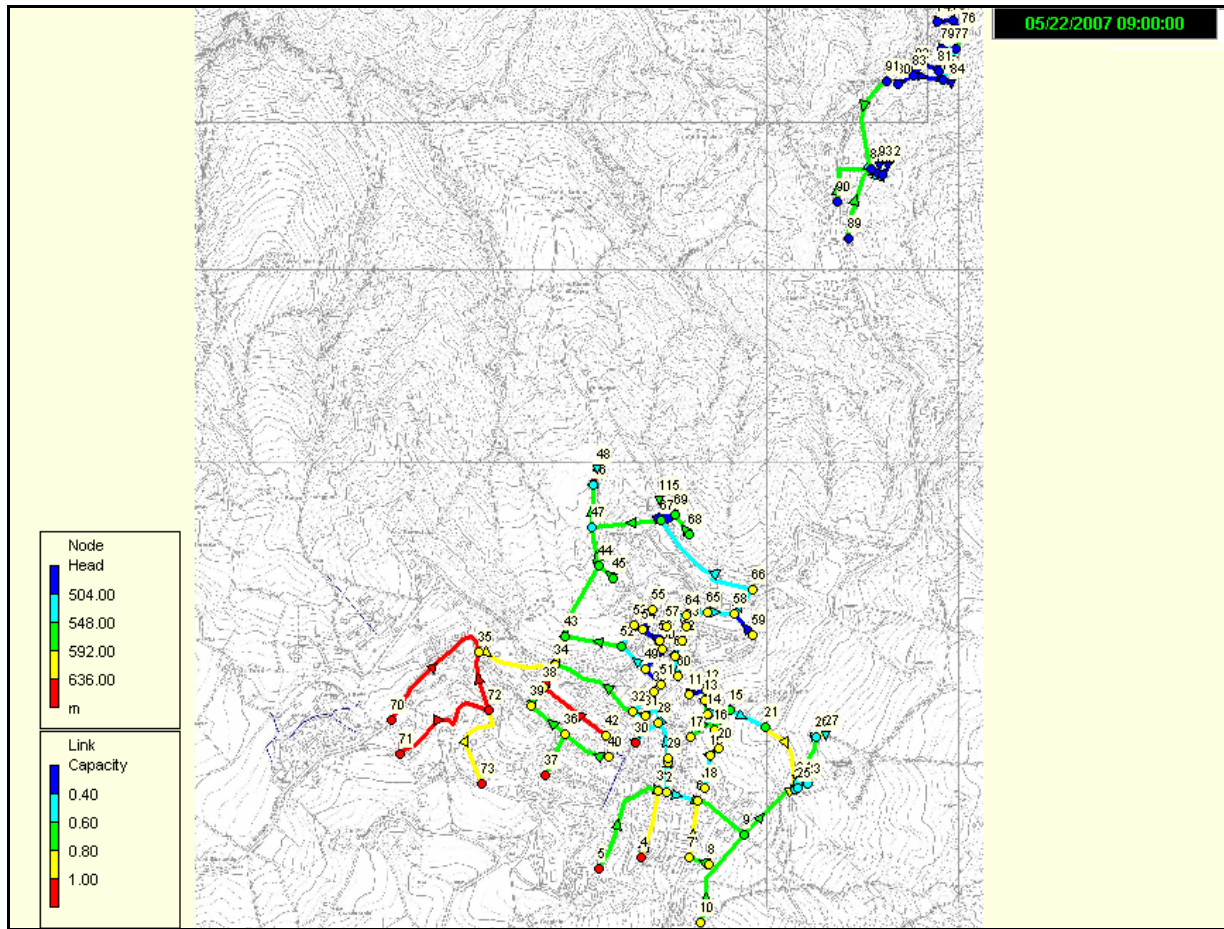
Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

*****	Volume	Depth
Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
*****	-----	-----
Total Precipitation .....	0.145	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.005	0.717
Surface Runoff .....	0.141	19.439
Final Surface Storage ....	0.000	0.023
Continuity Error (%) .....	-0.893	

*****	Volume	Volume
Flow Routing Continuity	hectare-m	Mliters
*****	-----	-----

Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	0.141	1.405
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	0.088	0.875
Surface Flooding .....	0.053	0.532
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.000	0.000
Continuity Error (%) .....	-0.104	

### 3.4 MONZUNO -CAPOLUOGO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

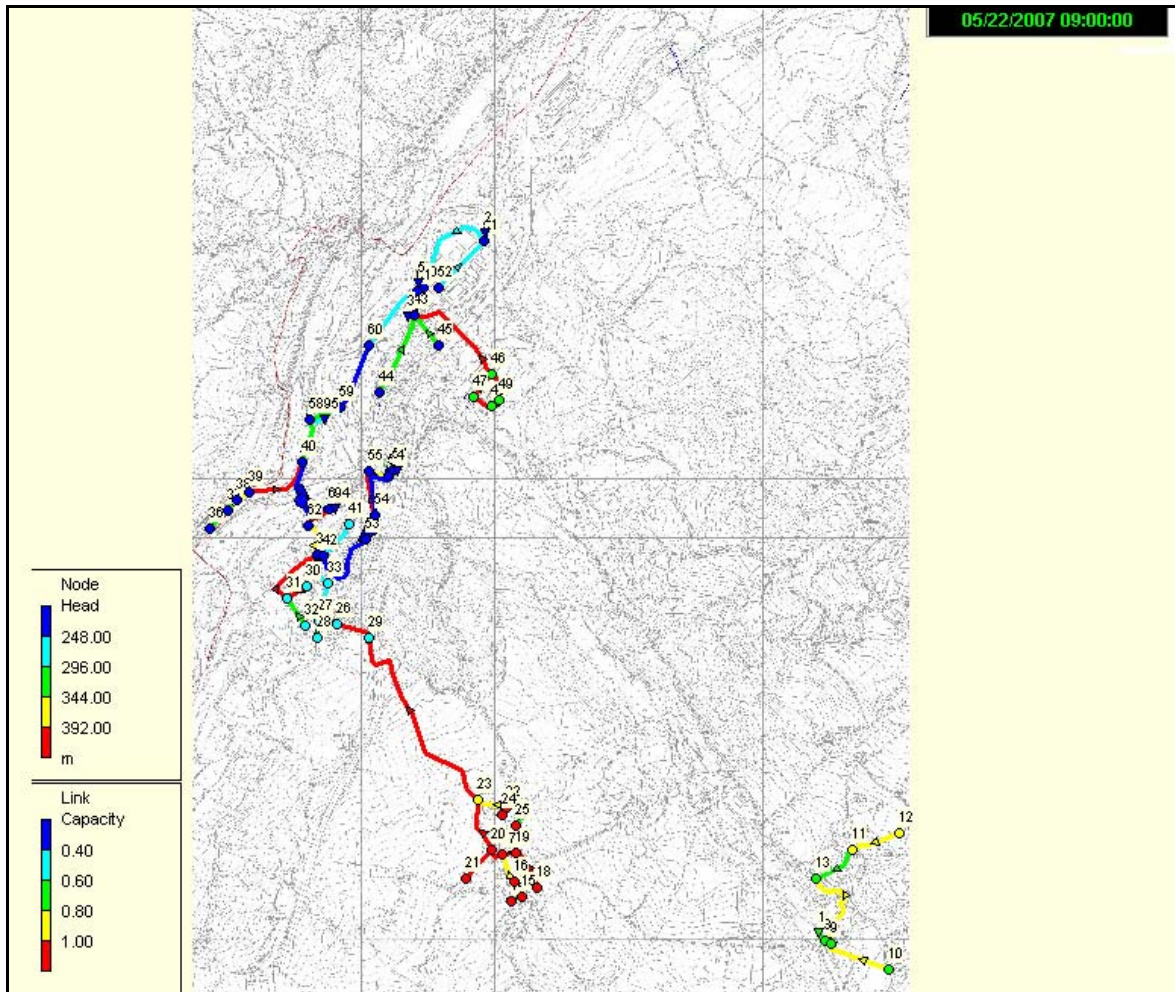
\*\*\*\*\*

Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

*****	Volume	Depth
Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
*****	-----	-----
Total Precipitation .....	0.997	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.040	0.801
Surface Runoff .....	0.964	19.347
Final Surface Storage ....	0.000	0.004
Continuity Error (%) .....	-0.757	

*****	Volume	Volume
Flow Routing Continuity	hectare-m	Mliters
*****	-----	-----
Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	0.964	9.643
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	0.897	8.975
Surface Flooding .....	0.067	0.668
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.000	0.000
Continuity Error (%) .....	0.005	

### 3.5 MONZUNO -RIOVEGGIO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

\*\*\*\*\*

Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

\*\*\*\*\*

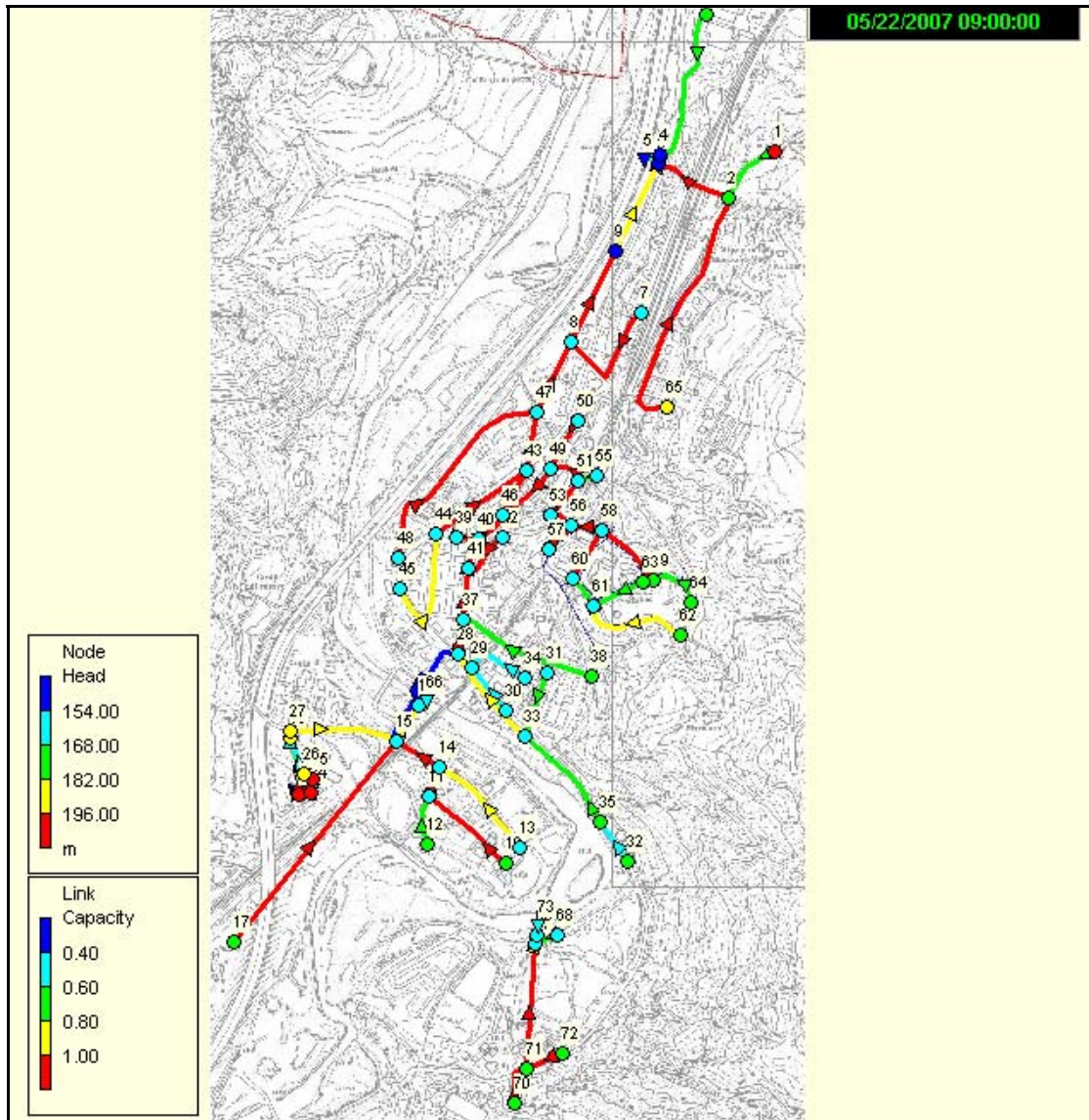
	Volume	Depth
Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
*****	-----	-----
Total Precipitation .....	0.996	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.111	2.220
Surface Runoff .....	0.890	17.862



Final Surface Storage ....	0.000	0.001
Continuity Error (%) .....	-0.418	

*****	Volume	Volume
Flow Routing Continuity	hectare-m	Mliters
*****	-----	-----
Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	0.890	8.895
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	1.044	10.444
Surface Flooding .....	0.280	2.798
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.003	0.025
Continuity Error (%) .....	-49.153	

### 3.6 MONZUNO -VADO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

\*\*\*\*\*

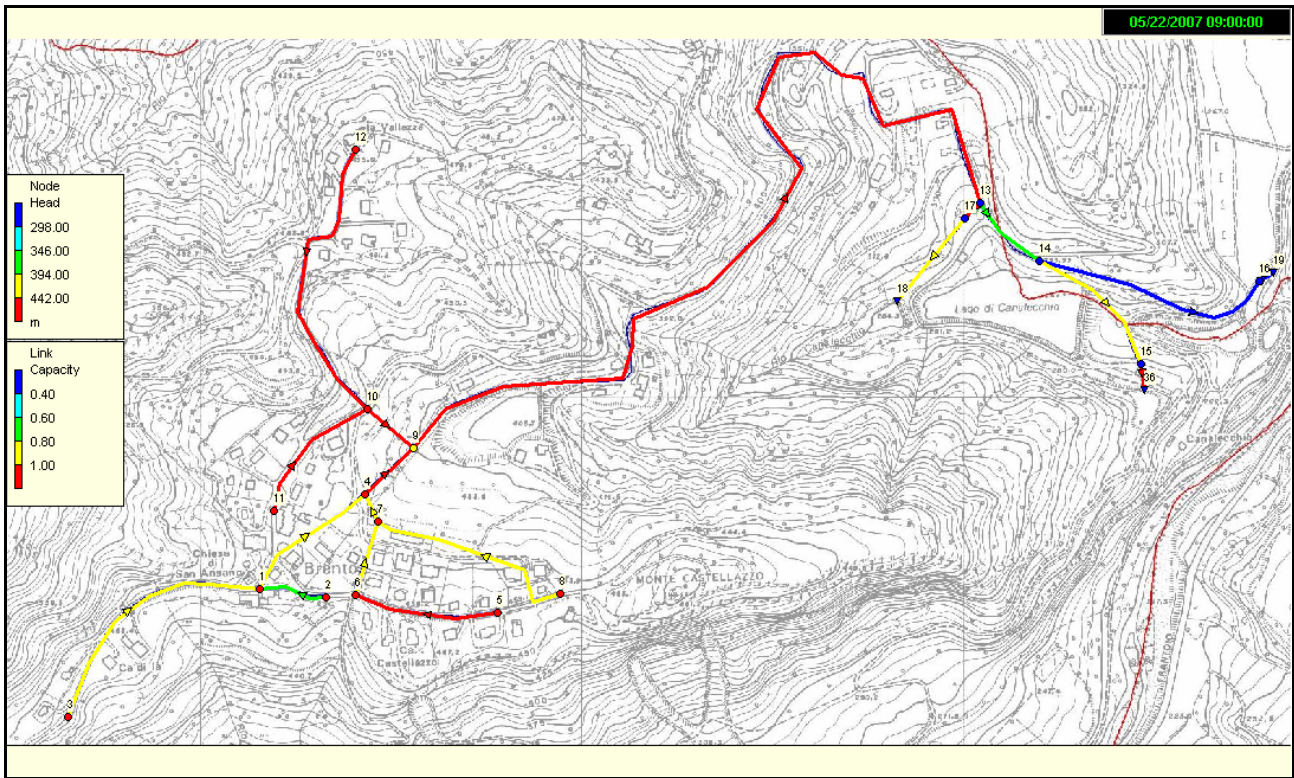
Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

\*\*\*\*\* Volume Depth

Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
*****		
Total Precipitation .....	1.029	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.053	1.031
Surface Runoff .....	1.019	19.811
Final Surface Storage ....	0.001	0.013
Continuity Error (%) .....	-4.278	

Flow Routing Continuity	Volume hectare-m	Volume Mliters
*****		
Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	1.019	10.191
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	0.586	5.865
Surface Flooding .....	0.668	6.675
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.014	0.140
Continuity Error (%) .....	-24.418	

### 3.7 MONZUNO -BRENTO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

\*\*\*\*\*

Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

\*\*\*\*\*

	Volume	Depth
Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
Total Precipitation .....	0.250	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.010	0.817
Surface Runoff .....	0.242	19.329
Final Surface Storage ....	0.000	0.004
Continuity Error (%) .....	-0.746	

\*\*\*\*\*

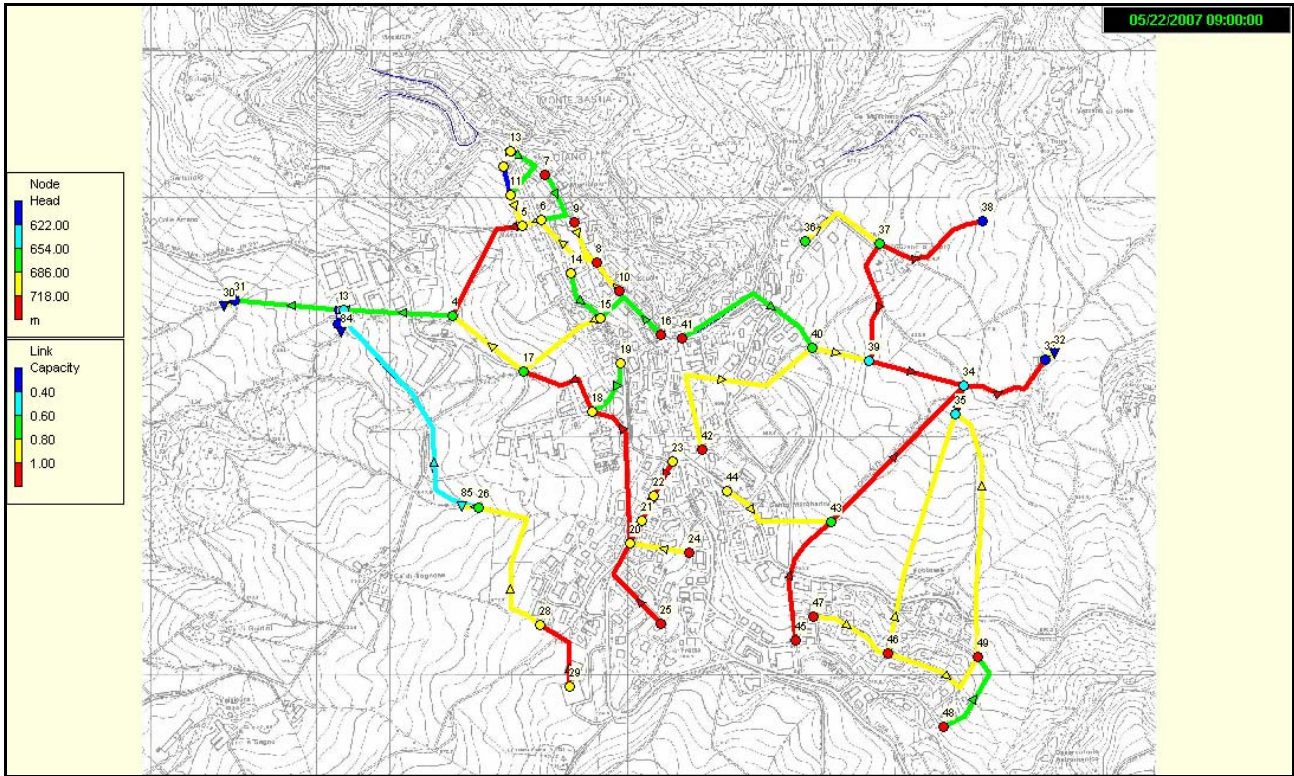
\*\*\*\*\*

	Volume	Volume
Flow Routing Continuity	hectare-m	Mliters

\*\*\*\*\*

Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	0.242	2.416
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	0.103	1.026
Surface Flooding .....	0.141	1.411
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.000	0.001
Continuity Error (%) .....	-0.910	

### 3.8 LOIANO -CAPOLUOGO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

#### Analysis Options

\*\*\*\*\*

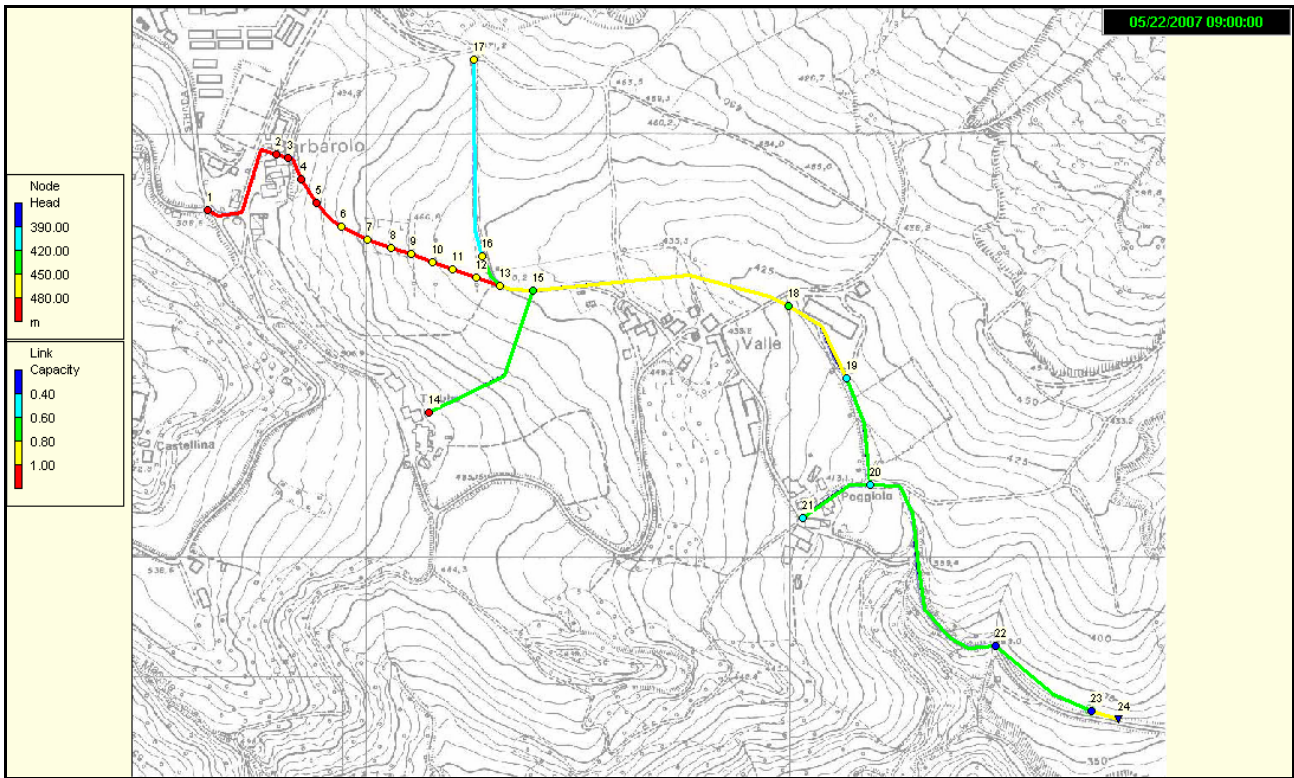
Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

*****	Volume	Depth
Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
*****	-----	-----
Total Precipitation .....	1.945	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.085	0.878
Surface Runoff .....	1.871	19.235
Final Surface Storage ....	0.000	0.004
Continuity Error (%) .....	-0.587	

*****	Volume	Volume
Flow Routing Continuity	hectare-m	Mliters
*****	-----	-----

Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	1.871	18.708
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	1.189	11.891
Surface Flooding .....	0.682	6.820
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.001	0.006
Continuity Error (%) .....	-0.047	

### 3.9 LOIANO - BARBAROLO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

\*\*\*\*\*

Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

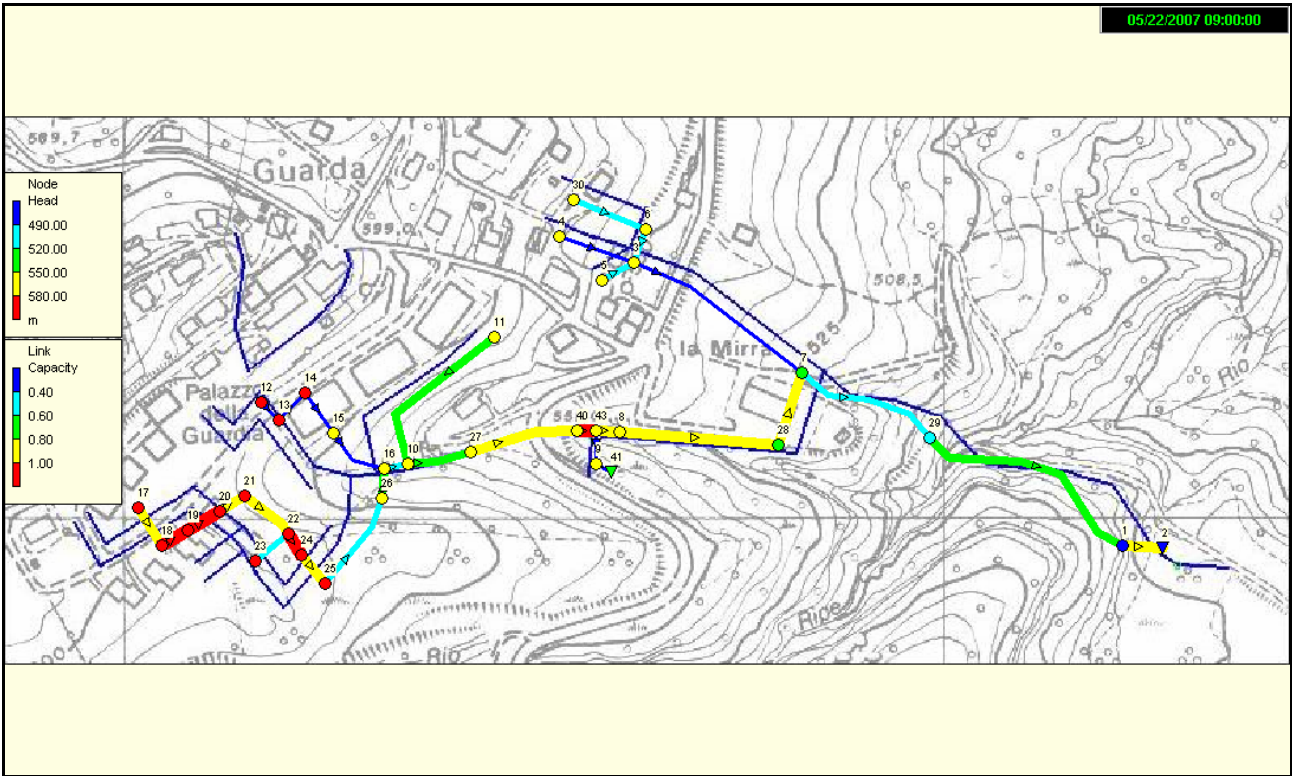
*****	Volume	Depth
Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
*****	-----	-----
Total Precipitation .....	0.372	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.016	0.839
Surface Runoff .....	0.359	19.287
Final Surface Storage ....	0.000	0.004
Continuity Error (%) .....	-0.647	

*****	Volume	Volume
Flow Routing Continuity	hectare-m	Mliters
*****	-----	-----



Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	0.359	3.589
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	0.241	2.409
Surface Flooding .....	0.118	1.185
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.000	0.000
Continuity Error (%) .....	-0.119	

### 3.10 LOIANO -GUARDA-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

\*\*\*\*\*

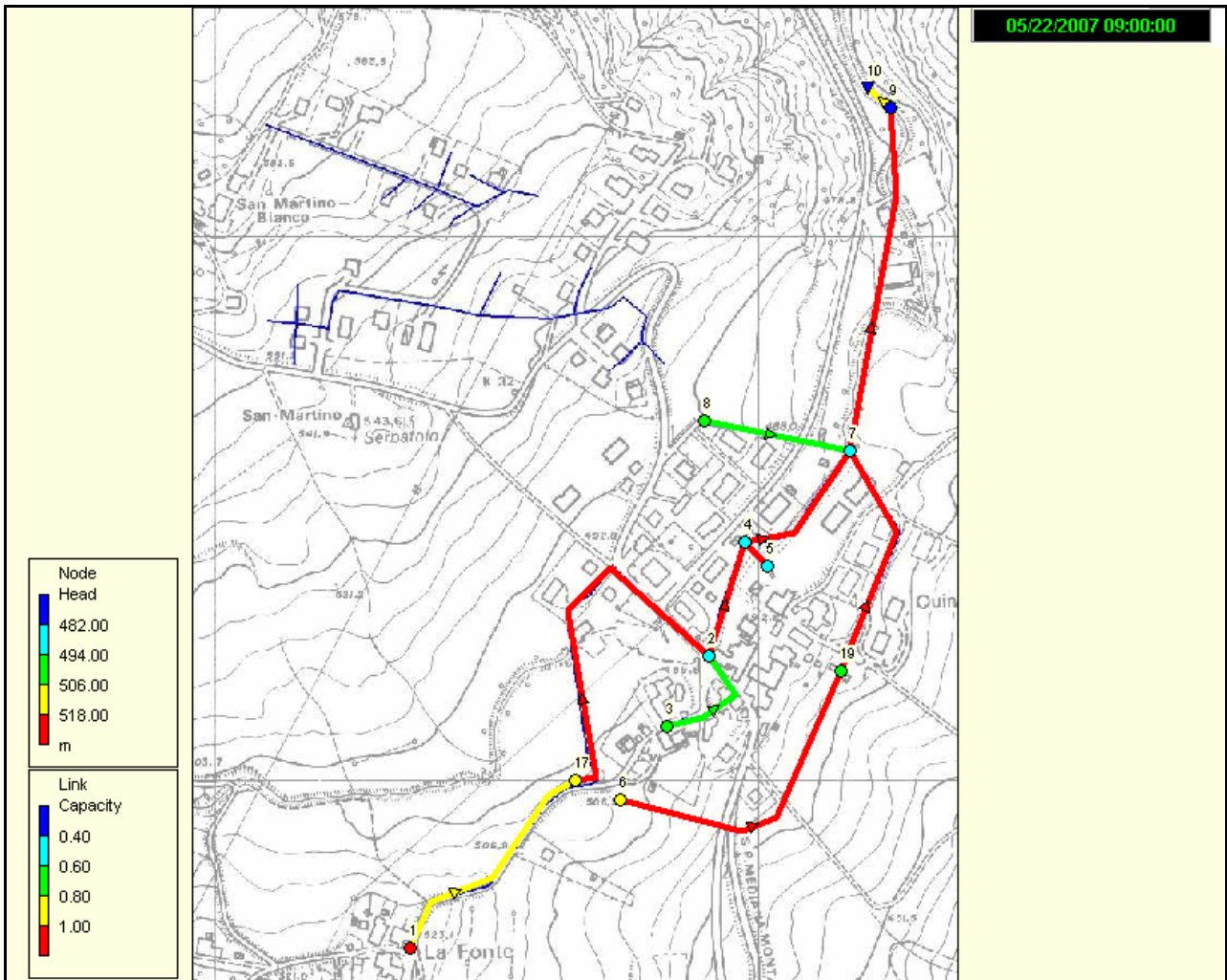
Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

*****		
	Volume	Depth
Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
*****		
Total Precipitation .....	0.159	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.006	0.704
Surface Runoff .....	0.154	19.483
Final Surface Storage ....	0.000	0.003
Continuity Error (%) .....	-0.944	

*****		
	Volume	Volume
Flow Routing Continuity	hectare-m	Mliters
*****		

Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	0.154	1.545
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	0.106	1.062
Surface Flooding .....	0.050	0.500
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.000	0.000
Continuity Error (%) .....	-1.045	

### 3.11 LOIANO -QUINZANO-



EPA STORM WATER MANAGEMENT MODEL - VERSION 5.0 (Build 5.0.009)

\*\*\*\*\*

Analysis Options

\*\*\*\*\*

Flow Units ..... CMS  
 Infiltration Method ..... HORTON  
 Flow Routing Method ..... DYNWAVE  
 Starting Date ..... MAY-22-2007 08:00:00  
 Ending Date ..... MAY-22-2007 22:00:00  
 Antecedent Dry Days ..... 0.0  
 Report Time Step ..... 00:05:00  
 Wet Time Step ..... 00:05:00  
 Dry Time Step ..... 01:00:00  
 Routing Time Step ..... 30.00 sec

*****		
	Volume	Depth
Runoff Quantity Continuity	hectare-m	mm
*****		
Total Precipitation .....	0.311	20.000
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Infiltration Loss .....	0.018	1.129

Surface Runoff .....	0.295	18.983
Final Surface Storage ....	0.000	0.003
Continuity Error (%) .....	-0.571	

*****	Volume	Volume
Flow Routing Continuity	hectare-m	Mliters
*****	-----	-----
Dry Weather Inflow .....	0.000	0.000
Wet Weather Inflow .....	0.295	2.952
Groundwater Inflow .....	0.000	0.000
RDII Inflow .....	0.000	0.000
External Inflow .....	0.000	0.000
External Outflow .....	0.157	1.571
Surface Flooding .....	0.138	1.382
Evaporation Loss .....	0.000	0.000
Initial Stored Volume ....	0.000	0.000
Final Stored Volume .....	0.000	0.000
Continuity Error (%) .....	-0.028	