

Provincia di Modena
Comune di Soliera

STUDIO PRELIMINARE PER L'ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEL SISTEMA DI
DRENAGGIO DELLE ACQUE METEORICHE DA VIA MORELLO MEZZO AL CAVO
ARGINETTO

-E1a-
Report numerici allegati alla Relazione tecnico-illustrativa

*Committente: Veca s.r.l.
Via Morello Mezzo, 101-10
41019 Soliera (MO)*



Ing. Andrea Artusi

Via Paganelli, 20 - 41122 Modena
tel. 059/8752988 - fax. 059/4823606

Modena, Febbraio 2015

INDICE

1.	STATO DI FATTO - TR = 10 ANNI – IET. CHICAGO AIMAG D=4 ORE	3
2.	STATO DI FATTO - TR = 50 ANNI – IET. RETTANGOLARE PTCP D=1 ORA	8
3.	STATO DI PROGETTO - TR = 10 ANNI – IET. CHICAGO AIMAG D=4 ORE	13
4.	STATO DI PROGETTO - TR = 50 ANNI – IET. RETTANGOLARE PTCP D=3 ORE	18

1. STATO DI FATTO - TR = 10 ANNI – IET. CHICAGO AIMAG D=4 ORE

Marte DEFLUX 2007 - DESIGNER EDITION	
Codice	Modulo SWMM 5.0.009
	Copyright (C) 2000-2009 DEK s.r.l.
Nome	2015-02-05_Veca_Morello-Aimag_Chi_T10
Descrizione	<nessuna descrizione>
Data di creazione	05/02/2015 - 19.09.21
Sottorete	Intera rete
Database	2015-02-05_Veca_ViaMorello

DATI GENERALI	
Numero dei nodi	17
Numero dei rami	16
Numero delle pompe	0
Numero degli scaricatori	0
Numero degli inquinanti	0

CONTINUITA' DEL DEFLUSSO SUPERFICIALE		
	Volume (m ha)	Livello (mm) sul bacino
Precipitazione totale	4.148872	69.417
Infiltrazione totale	1.322653	22.130
Evaporazione totale dai sottobacini	0.059145	0.990
Deflusso superficiale	0.479813	8.028
Accumulo finale in superficie	2.287240	38.269

Errore continuità	0.000 %
-------------------	---------

CONTINUITA' DEL FLUSSO NELLA RETE

	Volume (m ha)	Volume (Mlitri)
Ingresso nel periodo secco	0.000000	0.0000
Ingresso nel periodo bagnato	0.479812	4.7982
Apporto ipodermico da falda	0.000000	0.0000
Apporto da idrogrammi	0.000000	0.0000
Uscita da nodi di recapito	0.387535	3.8754
Uscita da esondazione	0.076712	0.7671
Evaporazione totale dalla rete	0.000000	0.0000
Accumulo iniziale	0.000002	0.0000
Accumulo finale	0.014905	0.1491

Errore continuità 0.138 %

TABELLA DEI MATERIALI

Nome	Tipo	Area (m2)	Diametro int. (m)	Altezza (m)	Larghez. (m)	Pendenze (o/v)	n Manning	n Manning sinistra	n Manning destra	Spessore (mm)	Numero rami	Lunghezza totale (m)
CLS DN 300	Circolare	0.031	0.200	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	0.000	1	6.62
CLS DN 500	Circolare	0.196	0.500	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	60.000	2	28.40
CLS DN 600	Circolare	0.283	0.600	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	60.000	1	9.62
TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.50	Trapezoidale	0.575	*****	0.500	0.700	0.90-0.90	0.0300	*****	*****	0.000	1	65.48
TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.60	Trapezoidale	0.690	*****	0.600	0.700	0.75-0.75	0.0300	*****	*****	0.000	2	132.47
TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	Trapezoidale	0.805	*****	0.700	0.700	0.64-0.64	0.0300	*****	*****	0.000	2	132.08
TERRA ST 1.60 x 0.80 x 0.40	Trapezoidale	0.480	*****	0.400	0.800	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	2	147.03
TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	Trapezoidale	1.280	*****	0.800	0.800	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	1	17.07
TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	Trapezoidale	2.000	*****	1.000	1.000	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	2	85.19
TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	Trapezoidale	3.025	*****	1.100	1.500	1.14-1.14	0.0300	*****	*****	0.000	2	57.44
											16	681.42

DATI DEI NODI

Nodo	Tipo di nodo	Quota terreno (m slm)	Quota cielo (m slm)	Quota fondo (m slm)	Quota massimo accumulo (m slm)	Livello iniziale (m)	Portata esterna fissata (m3/s)	Idrogramma	Livello addizion. sovracc. (m)	Evapor. superf. (%)
------	--------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------------	---	----------------------------	---	------------	---	---------------------------

1	Nodo generico	-0.55	-0.57	-1.37		0.00	0.00		
10	Nodo generico	-1.40	-1.43	-2.03		0.00	0.00		
11	Nodo generico	-1.46	-1.49	-2.09		0.00	0.00		
12	Nodo generico	-1.40	-1.41	-2.11		0.00	0.00		
13	Nodo generico	-1.35	-1.37	-2.07		0.00	0.00		
14	Nodo generico	-1.29	-1.37	-2.07		0.00	0.00		
15	Nodo generico	-1.25	-1.27	-2.37		0.00	0.00		
16	Nodo generico	0.00	-1.25	-2.35		0.00	0.00		
17	Nodo di recapito	-1.27	-1.28	-2.38			0.00		
2	Nodo generico	-0.40	-0.59	-1.39		0.00	0.00		
3	Nodo generico	-0.30	-0.44	-1.44		0.00	0.00		
4	Nodo generico	-0.35	-0.49	-1.49		0.00	0.00		
5	Nodo generico	-0.40	-0.51	-1.51		0.00	0.00		
6	Nodo generico	-0.39	-0.40	-1.40		0.00	0.00		
7	Nodo generico	-0.71	-1.03	-1.63		0.00	0.00		
8	Nodo generico	-1.15	-1.25	-1.65		0.00	0.00		
9	Nodo generico	-1.35	-1.37	-1.87		0.00	0.00		

DATI DEGLI ELEMENTI LINEARI						
Elemento	Nodo iniziale	Nodo finale	Tipo di elemento	Materiale	Lunghezza (m)	Valvola anti-rifl.
1	1	2	Ramo	TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	17.07	no
10	10	11	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.60	65.55	no
11	11	12	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.60	66.93	no
12	12	13	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	48.58	no
13	13	14	Ramo	CLS DN 500	10.23	no
14	14	15	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	83.51	no
15	16	15	Ramo	TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	33.90	no
16	15	17	Ramo	TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	23.54	no
2	3	4	Ramo	TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	49.70	no
3	4	5	Ramo	CLS DN 500	18.17	no
4	5	6	Ramo	TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	35.49	no
5	6	2	Ramo	CLS DN 300	6.62	no
6	2	7	Ramo	CLS DN 600	9.62	no

7	7	8	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.80 x 0.40	73.52	no
8	8	9	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.80 x 0.40	73.52	no
9	9	10	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.50	65.48	no

SOMMARIO DELLE STATISTICHE DEI SOTTOBACINI

Sotto-bacino afferente al ramo	Nodo di Ingresso	Area (ha)	Larghezza (m)	Pendenza terreno (m/m)	% imper.	Precipit. totale (mm)	Evaporaz. totale (mm)	Infiltr. totale (mm)	Deflusso superfic. totale (mm)	Picco deflusso superfic. (m3/s)	Coeffic. di deflusso (-)
1	1	34.52	20.534	0.001	8.10	69.418	0.990	22.462	5.579	0.15	0.080
2	3	25.24	65.937	0.001	11.30	69.418	0.990	21.677	11.378	0.36	0.164

SOMMARIO STATISTICHE DEI NODI

Nodo	Quota terreno (m slm)	Quota cielo (m slm)	Quota fondo (m slm)	Quota massimo accumulo (m slm)	Massima quota		Livello massimo (m)	Sovrac-carico massimo (m)	Durata sovrac-carico (min)	Volume esondato totale (mm ha)	Durata della esondaz. (min)	Errore bilancio (%)	
					(m slm)	al tempo							
1	-0.55	-0.57	-1.37		0.00	0:00	0.27					0.00	
10	-1.40	-1.43	-2.03		0.00	0:00	0.59					0.45	
11	-1.46	-1.49	-2.09		0.00	0:00	0.61	1.49	48.30			0.52	
12	-1.40	-1.41	-2.11		0.00	0:00	0.60					0.00	
13	-1.35	-1.37	-2.07		0.00	0:00	0.51					0.00	
14	-1.29	-1.37	-2.07		0.00	0:00	0.46					0.43	
15	-1.25	-1.27	-2.37		0.00	0:00	0.27					0.18	
16	0.00	-1.25	-2.35		0.00	0:00	0.26					0.00	
17	-1.27	-1.28	-2.38		0.00	0:00	0.14					0.00	
2	-0.40	-0.59	-1.39		0.00	0:00	0.22					0.03	
3	-0.30	-0.44	-1.44		0.00	0:00	1.14	0.44	181.70	0.01	0.03	*	0.00
4	-0.35	-0.49	-1.49		0.00	0:00	1.14	0.49	191.53	27.30	61.57	*	0.39
5	-0.40	-0.51	-1.51		0.00	0:00	1.11	0.51	191.63	49.28	165.03	*	0.00
6	-0.39	-0.40	-1.40		0.00	0:00	1.01	0.40	5.93	0.12	0.33	*	0.26
7	-0.71	-1.03	-1.63		0.00	0:00	0.49						0.22
8	-1.15	-1.25	-1.65		0.00	0:00	0.39						0.26
9	-1.35	-1.37	-1.87		0.00	0:00	0.49						0.29

(*) Attenzione: c'è un ingresso di portata alla rete in un nodo in cui è possibile un'esondazione.
 Se l'ingresso è contemporaneo all'esondazione, l'acqua non entrerà in rete e verrà considerata solamente nel controllo di continuità.

SOMMARIO STATISTICHE NODI DI RECAPITO			
Nodo	Frequenza flusso (%)	Portata media (m3/s)	Portata max (m3/s)
17	82.59	0.1629	0.2483

SOMMARIO STATISTICHE DEGLI ELEMENTI LINEARI															
Elemento	Tipo di elemento	Pendenza ramo (m/m)	Altezza sezione (m)	Area sezione piena (m2)	Raggio idraulico sez.piena (m)	Portata di moto uniforme (m3/s)	Portata max di calcolo		Velocità max di calcolo		Portata massima normalizzata	Livello massimo		Livello massimo normalizzato	Durata sovraccarico (min)
							(m3/s)	al tempo	(m/s)	al tempo		(m)	al tempo		
1	Ramo	0.00117	0.800	1.280	0.418	0.8166	0.150	1:40	0.60	1:40	0.18	0.242	1:40	0.302	
10	Ramo	0.00092	0.600	0.690	0.314	0.3214	0.249	2:00	0.56	1:19	0.77	0.595	2:03	0.992	
11	Ramo	0.00030	0.600	0.690	0.314	0.1833	0.249	2:01	0.51	1:21	1.36	0.598	2:05	0.997	189.87
12	Ramo	0.00082	0.700	0.805	0.340	0.3754	0.248	2:03	0.47	1:25	0.66	0.554	2:05	0.792	
13	Ramo	0.00003	0.500	0.196	0.125	0.0191	0.248	2:04	1.77	1:23	12.97	0.481	2:06	0.962	397.70
14	Ramo	0.00240	0.700	0.805	0.340	0.6404	0.248	2:06	0.79	2:06	0.39	0.340	2:06	0.486	
15	Ramo	0.00050	1.100	3.025	0.626	1.6507	0.035	1:27	0.21	1:27	0.02	0.265	2:07	0.241	
16	Ramo	0.00050	1.100	3.025	0.626	1.6507	0.248	2:07	0.70	2:07	0.15	0.204	2:07	0.186	
2	Ramo	0.00100	1.000	2.000	0.522	1.3677	0.405	1:20	0.32	1:10	0.30	1.000	1:20	1.000	181.70
3	Ramo	0.00100	0.500	0.196	0.125	0.1109	0.274	1:20	1.40	1:20	2.47	0.500	1:12	1.000	299.60
4	Ramo	0.00310	1.000	2.000	0.522	2.4077	0.277	1:20	0.17	1:10	0.12	1.000	1:21	1.000	6.33
5	Ramo	0.00151	0.200	0.031	0.050	0.0118	0.112	4:08	3.58	4:09	9.45	0.200	1:18	1.000	411.43
6	Ramo	0.02494	0.600	0.283	0.150	0.9005	0.254	1:40	1.52	1:21	0.28	0.355	1:47	0.592	
7	Ramo	0.00027	0.400	0.480	0.249	0.1043	0.254	1:41	0.58	1:28	2.43	0.395	1:59	0.988	293.30
8	Ramo	0.00299	0.400	0.480	0.249	0.3461	0.251	1:47	0.59	1:23	0.73	0.395	1:59	0.988	
9	Ramo	0.00244	0.500	0.575	0.281	0.4066	0.249	1:56	0.60	1:16	0.61	0.496	2:02	0.992	

2. STATO DI FATTO - TR = 50 ANNI – IET. RETTANGOLARE PTCP D=1 ORA

Marte DEFLUX 2007 - DESIGNER EDITION	
Codice	Modulo SWMM 5.0.009
	Copyright (C) 2000-2009 DEK s.r.l.
Nome	2015-02-05_Veca_Morello-PTCP_rett_T50
Descrizione	<nessuna descrizione>
Data di creazione	05/02/2015 - 19.12.44
Sottorete	Intera rete
Database	2015-02-05_Veca_ViaMorello

DATI GENERALI	
Numero dei nodi	17
Numero dei rami	16
Numero delle pompe	0
Numero degli scaricatori	0
Numero degli inquinanti	0

CONTINUITA' DEL DEFLUSSO SUPERFICIALE		
	Volume (m ha)	Livello (mm) sul bacino
Precipitazione totale	3.167687	53.000
Infiltrazione totale	1.175770	19.672
Evaporazione totale dai sottobacini	0.052297	0.875
Deflusso superficiale	0.333315	5.577
Accumulo finale in superficie	1.606309	26.876

Errore continuità	-0.000 %
-------------------	----------

CONTINUITA' DEL FLUSSO NELLA RETE

	Volume (m ha)	Volume (Mlitri)
Ingresso nel periodo secco	0.000000	0.0000
Ingresso nel periodo bagnato	0.333315	3.3332
Apporto ipodermico da falda	0.000000	0.0000
Apporto da idrogrammi	0.000000	0.0000
Uscita da nodi di recapito	0.273073	2.7308
Uscita da esondazione	0.049446	0.4945
Evaporazione totale dalla rete	0.000000	0.0000
Accumulo iniziale	0.000002	0.0000
Accumulo finale	0.010245	0.1025

Errore continuità 0.166 %

TABELLA DEI MATERIALI

Nome	Tipo	Area (m2)	Diametro int. (m)	Altezza (m)	Larghez. (m)	Pendenze (o/v)	n Manning	n Manning sinistra	n Manning destra	Spessore (mm)	Numero rami	Lunghezza totale (m)
CLS DN 300	Circolare	0.031	0.200	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	0.000	1	6.62
CLS DN 500	Circolare	0.196	0.500	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	60.000	2	28.40
CLS DN 600	Circolare	0.283	0.600	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	60.000	1	9.62
TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.50	Trapezoidale	0.575	*****	0.500	0.700	0.90-0.90	0.0300	*****	*****	0.000	1	65.48
TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.60	Trapezoidale	0.690	*****	0.600	0.700	0.75-0.75	0.0300	*****	*****	0.000	2	132.47
TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	Trapezoidale	0.805	*****	0.700	0.700	0.64-0.64	0.0300	*****	*****	0.000	2	132.08
TERRA ST 1.60 x 0.80 x 0.40	Trapezoidale	0.480	*****	0.400	0.800	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	2	147.03
TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	Trapezoidale	1.280	*****	0.800	0.800	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	1	17.07
TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	Trapezoidale	2.000	*****	1.000	1.000	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	2	85.19
TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	Trapezoidale	3.025	*****	1.100	1.500	1.14-1.14	0.0300	*****	*****	0.000	2	57.44
											16	681.42

DATI DEI NODI

Nodo	Tipo di nodo	Quota terreno (m slm)	Quota cielo (m slm)	Quota fondo (m slm)	Quota massimo accumulo (m slm)	Livello iniziale (m)	Portata esterna fissata (m3/s)	Idrogramma	Livello addizion. sovracc. (m)	Evapor. superf. (%)
------	--------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------------	---	----------------------------	---	------------	---	---------------------------

1	Nodo generico	-0.55	-0.57	-1.37		0.00	0.00		
10	Nodo generico	-1.40	-1.43	-2.03		0.00	0.00		
11	Nodo generico	-1.46	-1.49	-2.09		0.00	0.00		
12	Nodo generico	-1.40	-1.41	-2.11		0.00	0.00		
13	Nodo generico	-1.35	-1.37	-2.07		0.00	0.00		
14	Nodo generico	-1.29	-1.37	-2.07		0.00	0.00		
15	Nodo generico	-1.25	-1.27	-2.37		0.00	0.00		
16	Nodo generico	0.00	-1.25	-2.35		0.00	0.00		
17	Nodo di recapito	-1.27	-1.28	-2.38			0.00		
2	Nodo generico	-0.40	-0.59	-1.39		0.00	0.00		
3	Nodo generico	-0.30	-0.44	-1.44		0.00	0.00		
4	Nodo generico	-0.35	-0.49	-1.49		0.00	0.00		
5	Nodo generico	-0.40	-0.51	-1.51		0.00	0.00		
6	Nodo generico	-0.39	-0.40	-1.40		0.00	0.00		
7	Nodo generico	-0.71	-1.03	-1.63		0.00	0.00		
8	Nodo generico	-1.15	-1.25	-1.65		0.00	0.00		
9	Nodo generico	-1.35	-1.37	-1.87		0.00	0.00		

DATI DEGLI ELEMENTI LINEARI						
Elemento	Nodo iniziale	Nodo finale	Tipo di elemento	Materiale	Lunghezza (m)	Valvola anti-rifl.
1	1	2	Ramo	TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	17.07	no
10	10	11	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.60	65.55	no
11	11	12	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.60	66.93	no
12	12	13	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	48.58	no
13	13	14	Ramo	CLS DN 500	10.23	no
14	14	15	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	83.51	no
15	16	15	Ramo	TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	33.90	no
16	15	17	Ramo	TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	23.54	no
2	3	4	Ramo	TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	49.70	no
3	4	5	Ramo	CLS DN 500	18.17	no
4	5	6	Ramo	TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	35.49	no
5	6	2	Ramo	CLS DN 300	6.62	no
6	2	7	Ramo	CLS DN 600	9.62	no

7	7	8	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.80 x 0.40	73.52	no
8	8	9	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.80 x 0.40	73.52	no
9	9	10	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.50	65.48	no

SOMMARIO DELLE STATISTICHE DEI SOTTOBACINI

Sotto-bacino afferente al ramo	Nodo di Ingresso	Area (ha)	Larghezza (m)	Pendenza terreno (m/m)	% imper.	Precipit. totale (mm)	Evaporaz. totale (mm)	Infiltr. totale (mm)	Deflusso superfic. totale (mm)	Picco deflusso superfic. (m3/s)	Coeffic. di deflusso (-)
1	1	34.52	20.534	0.001	8.10	53.001	0.875	19.966	3.928	0.17	0.074
2	3	25.24	65.937	0.001	11.30	53.001	0.875	19.270	7.832	0.36	0.148

SOMMARIO STATISTICHE DEI NODI

Nodo	Quota terreno (m slm)	Quota cielo (m slm)	Quota fondo (m slm)	Quota massimo accumulo (m slm)	Massima quota		Livello massimo (m)	Sovrac-carico massimo (m)	Durata sovrac-carico (min)	Volume esondato totale (mm ha)	Durata della esondaz. (min)	Errore bilancio (%)	
					(m slm)	al tempo							
1	-0.55	-0.57	-1.37		0.00	0:00	0.28					0.00	
10	-1.40	-1.43	-2.03		0.00	0:00	0.60					0.41	
11	-1.46	-1.49	-2.09		0.00	0:00	0.62	1.49	28.87			0.51	
12	-1.40	-1.41	-2.11		0.00	0:00	0.60					0.00	
13	-1.35	-1.37	-2.07		0.00	0:00	0.52					0.00	
14	-1.29	-1.37	-2.07		0.00	0:00	0.47					0.41	
15	-1.25	-1.27	-2.37		0.00	0:00	0.28					0.19	
16	0.00	-1.25	-2.35		0.00	0:00	0.26					0.00	
17	-1.27	-1.28	-2.38		0.00	0:00	0.14					0.00	
2	-0.40	-0.59	-1.39		0.00	0:00	0.23					0.03	
3	-0.30	-0.44	-1.44		0.00	0:00	1.12	0.44	85.20			0.00	
4	-0.35	-0.49	-1.49		0.00	0:00	1.14	0.49	93.87	23.33	41.37	*	0.44
5	-0.40	-0.51	-1.51		0.00	0:00	1.11	0.51	94.00	26.02	71.30	*	0.00
6	-0.39	-0.40	-1.40		0.00	0:00	1.01	0.40	5.97	0.09	0.27	*	0.25
7	-0.71	-1.03	-1.63		0.00	0:00	0.51						0.22
8	-1.15	-1.25	-1.65		0.00	0:00	0.40						0.24
9	-1.35	-1.37	-1.87		0.00	0:00	0.50						0.25

(*) Attenzione: c'è un ingresso di portata alla rete in un nodo in cui è possibile un'esonazione.
 Se l'ingresso è contemporaneo all'esonazione, l'acqua non entrerà in rete e verrà considerata
 solamente nel controllo di continuità.

SOMMARIO STATISTICHE NODI DI RECAPITO			
Nodo	Frequenza flusso (%)	Portata media (m3/s)	Portata max (m3/s)
17	79.62	0.1191	0.2519

SOMMARIO STATISTICHE DEGLI ELEMENTI LINEARI															
Elemento	Tipo di elemento	Penden- za ramo (m/m)	Altezza sezione (m)	Area sezione piena (m2)	Raggio idraulico sez.piena (m)	Portata di moto uniforme (m3/s)	Portata max di calcolo		Velocità max di calcolo		Portata massima normaliz- zata	Livello massimo		Livello massimo norma- lizzato	Durata sovrac- carico (min)
							(m3/s)	al tempo	(m/s)	al tempo		(m)	al tempo		
1	Ramo	0.00117	0.800	1.280	0.418	0.8166	0.174	2:00	0.63	2:00	0.21	0.259	2:00	0.323	
10	Ramo	0.00092	0.600	0.690	0.314	0.3214	0.254	2:11	0.45	1:31	0.79	0.598	2:15	0.997	
11	Ramo	0.00030	0.600	0.690	0.314	0.1833	0.253	2:13	0.41	1:34	1.38	0.600	2:14	1.000	97.83
12	Ramo	0.00082	0.700	0.805	0.340	0.3754	0.252	2:15	0.43	2:09	0.67	0.559	2:17	0.798	
13	Ramo	0.00003	0.500	0.196	0.125	0.0191	0.252	2:16	1.46	1:38	13.17	0.483	2:18	0.966	383.60
14	Ramo	0.00240	0.700	0.805	0.340	0.6404	0.252	2:18	0.80	2:18	0.39	0.343	2:18	0.490	
15	Ramo	0.00050	1.100	3.025	0.626	1.6507	0.022	1:42	0.17	1:42	0.01	0.267	2:19	0.242	
16	Ramo	0.00050	1.100	3.025	0.626	1.6507	0.252	2:19	0.71	2:19	0.15	0.206	2:19	0.187	
2	Ramo	0.00100	1.000	2.000	0.522	1.3677	0.362	2:00	0.23	1:16	0.26	1.000	1:44	1.000	85.20
3	Ramo	0.00100	0.500	0.196	0.125	0.1109	0.224	1:45	1.14	1:45	2.02	0.500	1:28	1.000	183.27
4	Ramo	0.00310	1.000	2.000	0.522	2.4077	0.218	1:45	0.15	1:16	0.09	1.000	1:45	1.000	6.37
5	Ramo	0.00151	0.200	0.031	0.050	0.0118	0.111	3:01	3.55	3:01	9.36	0.200	1:45	1.000	400.57
6	Ramo	0.02494	0.600	0.283	0.150	0.9005	0.276	2:00	1.51	1:57	0.31	0.373	2:01	0.621	
7	Ramo	0.00027	0.400	0.480	0.249	0.1043	0.274	2:01	0.59	2:00	2.62	0.400	2:10	0.999	185.27
8	Ramo	0.00299	0.400	0.480	0.249	0.3461	0.265	2:04	0.56	2:01	0.77	0.400	2:10	0.999	
9	Ramo	0.00244	0.500	0.575	0.281	0.4066	0.259	2:06	0.49	1:29	0.64	0.499	2:14	0.998	

3. STATO DI PROGETTO - TR = 10 ANNI - IET. CHICAGO AIMAG D=4 ORE

Marte DEFLUX 2007 - DESIGNER EDITION	
Codice	Modulo SWMM 5.0.009
	Copyright (C) 2000-2009 DEK s.r.l.
Nome	2015-02-05_Veca_Morello-SP-Aimag_Chi_T10
Descrizione	<nessuna descrizione>
Data di creazione	06/02/2015 - 10.10.42
Sottorete	Intera rete
Database	2015-02-05_Veca_ViaMorello-SP

DATI GENERALI	
Numero dei nodi	17
Numero dei rami	16
Numero delle pompe	0
Numero degli scaricatori	0
Numero degli inquinanti	0

CONTINUITA' DEL DEFLUSSO SUPERFICIALE		
	Volume (m ha)	Livello (mm) sul bacino
Precipitazione totale	4.148872	69.417
Infiltrazione totale	1.322653	22.130
Evaporazione totale dai sottobacini	0.059145	0.990
Deflusso superficiale	0.479814	8.028
Accumulo finale in superficie	2.287258	38.269

Errore continuità	0.000 %
-------------------	---------

CONTINUITA' DEL FLUSSO NELLA RETE

	Volume (m ha)	Volume (Mlitri)
Ingresso nel periodo secco	0.000000	0.0000
Ingresso nel periodo bagnato	0.479813	4.7982
Apporto ipodermico da falda	0.000000	0.0000
Apporto da idrogrammi	0.000000	0.0000
Uscita da nodi di recapito	0.411469	4.1147
Uscita da esondazione	0.000000	0.0000
Evaporazione totale dalla rete	0.000000	0.0000
Accumulo iniziale	0.000007	0.0001
Accumulo finale	0.066842	0.6684

Errore continuità 0.314 %

TABELLA DEI MATERIALI

Nome	Tipo	Area (m2)	Diametro int. (m)	Altezza (m)	Larghez. (m)	Pendenze (o/v)	n Manning	n Manning sinistra	n Manning destra	Spessore (mm)	Numero rami	Lunghezza totale (m)
BT 350	Circolare	0.096	0.350	*****	*****	*****	0.0130	*****	*****	0.000	1	10.23
CLS DN 500	Circolare	0.196	0.500	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	60.000	1	18.17
CLS DN 800	Circolare	0.503	0.800	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	80.000	3	89.76
TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	Trapezoidale	0.805	*****	0.700	0.700	0.64-0.64	0.0300	*****	*****	0.000	1	83.51
TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	Trapezoidale	6.938	*****	0.750	8.500	1.00-1.00	0.0030	*****	*****	0.000	4	246.53
TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	Trapezoidale	1.280	*****	0.800	0.800	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	2	90.59
TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	Trapezoidale	2.000	*****	1.000	1.000	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	2	85.19
TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	Trapezoidale	3.025	*****	1.100	1.500	1.14-1.14	0.0300	*****	*****	0.000	2	57.44
											16	681.42

DATI DEI NODI

Nodo	Tipo di nodo	Quota terreno (m slm)	Quota cielo (m slm)	Quota fondo (m slm)	Quota massimo accumulo (m slm)	Livello iniziale (m)	Portata esterna fissata (m3/s)	Idrogramma	Livello addizion. sovracc. (m)	Evapor. superf. (%)
1	Nodo generico	-0.55	-0.57	-1.37		0.00	0.00			

10	Nodo generico	-1.20	-1.23	-1.98	0.00	0.00
11	Nodo generico	-1.25	-1.26	-2.01	0.00	0.00
12	Nodo generico	-1.25	-1.30	-2.05	0.00	0.00
13	Nodo generico	-1.30	-1.32	-2.07	0.00	0.00
14	Nodo generico	-1.29	-1.37	-2.07	0.00	0.00
15	Nodo generico	-1.25	-1.27	-2.37	0.00	0.00
16	Nodo generico	0.00	-1.25	-2.35	0.00	0.00
17	Nodo di recapito	-1.27	-1.28	-2.38		0.00
2	Nodo generico	-0.40	-0.59	-1.59	0.00	0.00
3	Nodo generico	-0.30	-0.44	-1.44	0.00	0.00
4	Nodo generico	-0.35	-0.49	-1.49	0.00	0.00
5	Nodo generico	-0.40	-0.51	-1.51	0.00	0.00
6	Nodo generico	-0.39	-0.58	-1.58	0.00	0.00
7	Nodo generico	-0.60	-0.81	-1.61	0.00	0.00
8	Nodo generico	-0.60	-0.96	-1.80	0.00	0.00
9	Nodo generico	-0.75	-1.15	-1.95	0.00	0.00

DATI DEGLI ELEMENTI LINEARI

Elemento	Nodo iniziale	Nodo finale	Tipo di elemento	Materiale	Lunghezza (m)	Valvola anti-rifl.
1	1	2	Ramo	TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	17.07	no
10	10	11	Ramo	TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	65.55	no
11	11	12	Ramo	TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	66.93	no
12	12	13	Ramo	TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	48.58	no
13	13	14	Ramo	BT 350	10.23	no
14	14	15	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	83.51	no
15	16	15	Ramo	TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	33.90	no
16	15	17	Ramo	TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	23.54	no
2	3	4	Ramo	TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	49.70	no
3	4	5	Ramo	CLS DN 500	18.17	no
4	5	6	Ramo	TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	35.49	no
5	6	2	Ramo	CLS DN 800	6.62	no
6	2	7	Ramo	CLS DN 800	9.62	no
7	7	8	Ramo	CLS DN 800	73.52	no
8	8	9	Ramo	TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	73.52	no

9	9	10	Ramo	TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	65.48	no
---	---	----	------	------------------------------	-------	----

SOMMARIO DELLE STATISTICHE DEI SOTTOBACINI											
Sotto-bacino afferente al ramo	Nodo di Ingresso	Area (ha)	Larghezza (m)	Pendenza terreno (m/m)	% imper.	Precipit. totale (mm)	Evaporaz. totale (mm)	Infiltr. totale (mm)	Deflusso superfic. totale (mm)	Picco deflusso superfic. (m3/s)	Coeffic. di deflusso (-)
1	1	34.52	20.534	0.001	8.10	69.417	0.990	22.460	5.579	0.15	0.080
2	3	25.24	65.937	0.001	11.30	69.417	0.990	21.678	11.378	0.36	0.164

SOMMARIO STATISTICHE DEI NODI												
Nodo	Quota terreno (m slm)	Quota cielo (m slm)	Quota fondo (m slm)	Quota massimo accumulo (m slm)	Massima quota		Livello massimo (m)	Sovrac-carico massimo (m)	Durata sovrac-carico (min)	Volume esondato totale (mm ha)	Durata della esondaz. (min)	Errore bilancio (%)
					(m slm)	al tempo						
1	-0.55	-0.57	-1.37		0.00	0:00	0.39					0.00
10	-1.20	-1.23	-1.98		0.00	0:00	0.62					2.05
11	-1.25	-1.26	-2.01		0.00	0:00	0.64					2.70
12	-1.25	-1.30	-2.05		0.00	0:00	0.66					2.97
13	-1.30	-1.32	-2.07		0.00	0:00	0.70					1.70
14	-1.29	-1.37	-2.07		0.00	0:00	0.44					0.52
15	-1.25	-1.27	-2.37		0.00	0:00	0.26					0.21
16	0.00	-1.25	-2.35		0.00	0:00	0.24					0.00
17	-1.27	-1.28	-2.38		0.00	0:00	0.13					0.00
2	-0.40	-0.59	-1.59		0.00	0:00	0.60					0.03
3	-0.30	-0.44	-1.44		0.00	0:00	0.65					0.00
4	-0.35	-0.49	-1.49		0.00	0:00	0.68					0.21
5	-0.40	-0.51	-1.51		0.00	0:00	0.54					0.10
6	-0.39	-0.58	-1.58		0.00	0:00	0.59					0.15
7	-0.60	-0.81	-1.61		0.00	0:00	0.60					0.19
8	-0.60	-0.96	-1.80		0.00	0:00	0.67					0.08
9	-0.75	-1.15	-1.95		0.00	0:00	0.58					1.19

SOMMARIO STATISTICHE NODI DI RECAPITO			

Nodo	Frequenza flusso (%)	Portata media (m3/s)	Portata max (m3/s)
17	82.92	0.1723	0.2251

SOMMARIO STATISTICHE DEGLI ELEMENTI LINEARI															
Elemento	Tipo di elemento	Pendenza ramo (m/m)	Altezza sezione (m)	Area sezione piena (m2)	Raggio idraulico sez.piena (m)	Portata di moto uniforme (m3/s)	Portata max di calcolo		Velocità max di calcolo		Portata massima normalizzata	Livello massimo		Livello massimo normalizzato	Durata sovraccarico (min)
							(m3/s)	al tempo	(m/s)	al tempo		(m)	al tempo		
1	Ramo	0.00117	0.800	1.280	0.418	0.8166	0.152	1:39	0.55	3:24	0.19	0.391	1:28	0.488	
10	Ramo	0.00050	0.750	6.938	0.653	38.9334	1.502	1:59	0.93	1:21	0.04	0.613	3:33	0.817	
11	Ramo	0.00050	0.750	6.938	0.653	38.9337	0.935	1:54	0.90	1:20	0.02	0.651	3:32	0.867	
12	Ramo	0.00050	0.750	6.938	0.653	38.9331	0.922	1:46	0.55	1:19	0.02	0.678	3:28	0.904	
13	Ramo	0.00003	0.350	0.096	0.088	0.0080	0.231	3:28	2.40	3:28	29.02	0.350	1:51	1.000	399.67
14	Ramo	0.00240	0.700	0.805	0.340	0.6404	0.226	3:37	0.77	3:37	0.35	0.323	3:37	0.462	
15	Ramo	0.00050	1.100	3.025	0.626	1.6507	0.012	1:38	0.12	1:27	0.01	0.252	3:37	0.229	
16	Ramo	0.00050	1.100	3.025	0.626	1.6507	0.225	3:39	0.67	3:39	0.14	0.194	3:39	0.177	
2	Ramo	0.00100	1.000	2.000	0.522	1.3677	0.341	1:20	0.41	1:15	0.25	0.665	1:28	0.665	
3	Ramo	0.00100	0.500	0.196	0.125	0.1109	0.334	1:26	1.70	1:26	3.01	0.500	1:21	1.000	179.17
4	Ramo	0.00200	1.000	2.000	0.522	1.9342	0.334	1:29	0.42	1:15	0.17	0.565	1:28	0.565	
5	Ramo	0.00200	0.800	0.503	0.200	0.5492	0.335	1:29	0.85	1:35	0.61	0.596	1:28	0.745	
6	Ramo	0.00200	0.800	0.503	0.200	0.5492	0.485	1:32	1.25	1:40	0.88	0.601	1:27	0.751	
7	Ramo	0.00200	0.800	0.503	0.200	0.5492	0.488	1:32	1.30	1:54	0.89	0.614	1:26	0.768	
8	Ramo	0.00200	0.800	1.280	0.418	1.0668	0.517	1:33	1.11	1:26	0.49	0.515	3:20	0.643	
9	Ramo	0.00050	0.750	6.938	0.653	38.9336	1.480	2:03	0.97	1:23	0.04	0.578	3:38	0.770	

4. STATO DI PROGETTO - TR = 50 ANNI - IET. RETTANGOLARE PTCP D=3 ORE

Marte DEFLUX 2007 - DESIGNER EDITION	
Codice	Modulo SWMM 5.0.009
	Copyright (C) 2000-2009 DEK s.r.l.
Nome	2015-02-05_Veca_Morello-SP-PTCP_T50
Descrizione	<nessuna descrizione>
Data di creazione	06/02/2015 - 11.04.45
Sottorete	Intera rete
Database	2015-02-05_Veca_ViaMorello-SP

DATI GENERALI	
Numero dei nodi	17
Numero dei rami	16
Numero delle pompe	0
Numero degli scaricatori	0
Numero degli inquinanti	0

CONTINUITA' DEL DEFLUSSO SUPERFICIALE		
	Volume (m ha)	Livello (mm) sul bacino
Precipitazione totale	3.890875	65.100
Infiltrazione totale	1.311542	21.944
Evaporazione totale dai sottobacini	0.059145	0.990
Deflusso superficiale	0.429214	7.181
Accumulo finale in superficie	2.090973	34.985

Errore continuità	0.000 %
-------------------	---------

CONTINUITA' DEL FLUSSO NELLA RETE

	Volume (m ha)	Volume (Mlitri)
Ingresso nel periodo secco	0.000000	0.0000
Ingresso nel periodo bagnato	0.429214	4.2922
Apporto ipodermico da falda	0.000000	0.0000
Apporto da idrogrammi	0.000000	0.0000
Uscita da nodi di recapito	0.366974	3.6698
Uscita da esondazione	0.000000	0.0000
Evaporazione totale dalla rete	0.000000	0.0000
Accumulo iniziale	0.000007	0.0001
Accumulo finale	0.061166	0.6117

Errore continuità 0.252 %

TABELLA DEI MATERIALI

Nome	Tipo	Area (m2)	Diametro int. (m)	Altezza (m)	Larghez. (m)	Pendenze (o/v)	n Manning	n Manning sinistra	n Manning destra	Spessore (mm)	Numero rami	Lunghezza totale (m)
BT 350	Circolare	0.096	0.350	*****	*****	*****	0.0130	*****	*****	0.000	1	10.23
CLS DN 500	Circolare	0.196	0.500	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	60.000	1	18.17
CLS DN 800	Circolare	0.503	0.800	*****	*****	*****	0.0140	*****	*****	80.000	3	89.76
TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	Trapezoidale	0.805	*****	0.700	0.700	0.64-0.64	0.0300	*****	*****	0.000	1	83.51
TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	Trapezoidale	6.938	*****	0.750	8.500	1.00-1.00	0.0030	*****	*****	0.000	4	246.53
TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	Trapezoidale	1.280	*****	0.800	0.800	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	2	90.59
TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	Trapezoidale	2.000	*****	1.000	1.000	1.00-1.00	0.0300	*****	*****	0.000	2	85.19
TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	Trapezoidale	3.025	*****	1.100	1.500	1.14-1.14	0.0300	*****	*****	0.000	2	57.44
											16	681.42

DATI DEI NODI

Nodo	Tipo di nodo	Quota terreno (m slm)	Quota cielo (m slm)	Quota fondo (m slm)	Quota massimo accumulo (m slm)	Livello iniziale (m)	Portata esterna fissata (m3/s)	Idrogramma	Livello addizion. sovracc. (m)	Evapor. superf. (%)
1	Nodo generico	-0.55	-0.57	-1.37		0.00	0.00			

10	Nodo generico	-1.20	-1.23	-1.98	0.00	0.00			
11	Nodo generico	-1.25	-1.26	-2.01	0.00	0.00			
12	Nodo generico	-1.25	-1.30	-2.05	0.00	0.00			
13	Nodo generico	-1.30	-1.32	-2.07	0.00	0.00			
14	Nodo generico	-1.29	-1.37	-2.07	0.00	0.00			
15	Nodo generico	-1.25	-1.27	-2.37	0.00	0.00			
16	Nodo generico	0.00	-1.25	-2.35	0.00	0.00			
17	Nodo di recapito	-1.27	-1.28	-2.38		0.00			
2	Nodo generico	-0.40	-0.59	-1.59	0.00	0.00			
3	Nodo generico	-0.30	-0.44	-1.44	0.00	0.00			
4	Nodo generico	-0.35	-0.49	-1.49	0.00	0.00			
5	Nodo generico	-0.40	-0.51	-1.51	0.00	0.00			
6	Nodo generico	-0.39	-0.58	-1.58	0.00	0.00			
7	Nodo generico	-0.60	-0.81	-1.61	0.00	0.00			
8	Nodo generico	-0.60	-0.96	-1.80	0.00	0.00			
9	Nodo generico	-0.75	-1.15	-1.95	0.00	0.00			

DATI DEGLI ELEMENTI LINEARI

Elemento	Nodo iniziale	Nodo finale	Tipo di elemento	Materiale	Lunghezza (m)	Valvola anti-rifl.
1	1	2	Ramo	TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	17.07	no
10	10	11	Ramo	TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	65.55	no
11	11	12	Ramo	TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	66.93	no
12	12	13	Ramo	TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	48.58	no
13	13	14	Ramo	BT 350	10.23	no
14	14	15	Ramo	TERRA ST 1.60 x 0.70 x 0.70	83.51	no
15	16	15	Ramo	TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	33.90	no
16	15	17	Ramo	TERRA ST 4.00 x 1.50 x 1.10	23.54	no
2	3	4	Ramo	TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	49.70	no
3	4	5	Ramo	CLS DN 500	18.17	no
4	5	6	Ramo	TERRA ST 3.00 x 1.00 x 1.00	35.49	no
5	6	2	Ramo	CLS DN 800	6.62	no
6	2	7	Ramo	CLS DN 800	9.62	no
7	7	8	Ramo	CLS DN 800	73.52	no
8	8	9	Ramo	TERRA ST 2.40 x 0.80 x 0.80	73.52	no

9	9	10	Ramo	TERRA ST 10.00 x 8.50 x 0.75	65.48	no
---	---	----	------	------------------------------	-------	----

SOMMARIO DELLE STATISTICHE DEI SOTTOBACINI											
Sotto-bacino afferente al ramo	Nodo di Ingresso	Area (ha)	Larghezza (m)	Pendenza terreno (m/m)	% imper.	Precipit. totale (mm)	Evaporaz. totale (mm)	Infiltr. totale (mm)	Deflusso superfic. totale (mm)	Picco deflusso superfic. (m3/s)	Coeffic. di deflusso (-)
1	1	34.52	20.534	0.001	8.10	65.101	0.990	22.272	5.036	0.15	0.077
2	3	25.24	65.937	0.001	11.30	65.101	0.990	21.496	10.115	0.23	0.155

SOMMARIO STATISTICHE DEI NODI												
Nodo	Quota terreno (m slm)	Quota cielo (m slm)	Quota fondo (m slm)	Quota massimo accumulo (m slm)	Massima quota		Livello massimo (m)	Sovrac-carico massimo (m)	Durata sovrac-carico (min)	Volume esondato totale (mm ha)	Durata della esondaz. (min)	Errore bilancio (%)
					(m slm)	al tempo						
1	-0.55	-0.57	-1.37		0.00	0:00	0.29					0.00
10	-1.20	-1.23	-1.98		0.00	0:00	0.61					2.51
11	-1.25	-1.26	-2.01		0.00	0:00	0.64					3.13
12	-1.25	-1.30	-2.05		0.00	0:00	0.66					3.49
13	-1.30	-1.32	-2.07		0.00	0:00	0.69					1.81
14	-1.29	-1.37	-2.07		0.00	0:00	0.44					0.54
15	-1.25	-1.27	-2.37		0.00	0:00	0.26					0.23
16	0.00	-1.25	-2.35		0.00	0:00	0.24					0.00
17	-1.27	-1.28	-2.38		0.00	0:00	0.13					0.00
2	-0.40	-0.59	-1.59		0.00	0:00	0.48					0.02
3	-0.30	-0.44	-1.44		0.00	0:00	0.45					0.00
4	-0.35	-0.49	-1.49		0.00	0:00	0.48					0.21
5	-0.40	-0.51	-1.51		0.00	0:00	0.42					0.10
6	-0.39	-0.58	-1.58		0.00	0:00	0.47					0.15
7	-0.60	-0.81	-1.61		0.00	0:00	0.48					0.13
8	-0.60	-0.96	-1.80		0.00	0:00	0.47					0.09
9	-0.75	-1.15	-1.95		0.00	0:00	0.58					1.30

SOMMARIO STATISTICHE NODI DI RECAPITO			

Nodo	Frequenza flusso (%)	Portata media (m3/s)	Portata max (m3/s)
17	86.67	0.1471	0.2238

SOMMARIO STATISTICHE DEGLI ELEMENTI LINEARI															
Elemento	Tipo di elemento	Pendenza ramo (m/m)	Altezza sezione (m)	Area sezione piena (m2)	Raggio idraulico sez.piena (m)	Portata di moto uniforme (m3/s)	Portata max di calcolo		Velocità max di calcolo		Portata massima normalizzata	Livello massimo		Livello massimo normalizzato	Durata sovraccarico (min)
							(m3/s)	al tempo	(m/s)	al tempo		(m)	al tempo		
1	Ramo	0.00117	0.800	1.280	0.418	0.8166	0.150	3:05	0.56	4:04	0.18	0.282	3:05	0.352	
10	Ramo	0.00050	0.750	6.938	0.653	38.9334	0.993	3:04	0.53	1:01	0.03	0.608	3:42	0.811	
11	Ramo	0.00050	0.750	6.938	0.653	38.9337	0.636	2:48	0.51	0:53	0.02	0.646	3:46	0.861	
12	Ramo	0.00050	0.750	6.938	0.653	38.9331	0.492	3:08	0.39	0:53	0.01	0.673	3:47	0.898	
13	Ramo	0.00003	0.350	0.096	0.088	0.0080	0.229	3:47	2.38	3:47	28.78	0.350	2:28	1.000	413.58
14	Ramo	0.00240	0.700	0.805	0.340	0.6404	0.224	3:47	0.77	3:47	0.35	0.322	3:47	0.460	
15	Ramo	0.00050	1.100	3.025	0.626	1.6507	0.005	1:57	0.06	1:16	0.00	0.252	3:46	0.229	
16	Ramo	0.00050	1.100	3.025	0.626	1.6507	0.224	3:49	0.67	3:49	0.14	0.194	3:49	0.176	
2	Ramo	0.00100	1.000	2.000	0.522	1.3677	0.225	3:05	0.33	2:53	0.16	0.463	3:05	0.463	
3	Ramo	0.00100	0.500	0.196	0.125	0.1109	0.224	3:05	1.21	3:05	2.02	0.447	3:05	0.894	153.92
4	Ramo	0.00200	1.000	2.000	0.522	1.9342	0.224	3:06	0.35	3:06	0.12	0.443	3:05	0.443	
5	Ramo	0.00200	0.800	0.503	0.200	0.5492	0.224	3:06	0.72	3:07	0.41	0.474	3:05	0.592	
6	Ramo	0.00200	0.800	0.503	0.200	0.5492	0.372	3:05	1.19	3:05	0.68	0.478	3:06	0.597	
7	Ramo	0.00200	0.800	0.503	0.200	0.5492	0.372	3:05	1.27	3:05	0.68	0.455	3:07	0.569	
8	Ramo	0.00200	0.800	1.280	0.418	1.0668	0.388	3:06	0.77	1:52	0.36	0.511	3:35	0.639	
9	Ramo	0.00050	0.750	6.938	0.653	38.9336	1.031	3:07	0.61	1:11	0.03	0.574	3:45	0.765	