



CONSORZIO di BONIFICA dell' EMILIA CENTRALE

Corso Garibaldi n. 42 42121 Reggio Emilia - www.emiliacentrale.it - direzione@emiliacentrale.it

Tel. 0522-443211 Fax. 0522-443254 C.F. 91149320359

M - PRG.
18.01

Rev. 1
del
08.02.2011

PROGETTO:

STUDIO IDROLOGICO E IDRAULICO PER L'AGGIORNAMENTO DELLA STRUMENTAZIONE URBANISTICA DEL COMUNE DI RUBIERA

Importo:

€.

Ente Finanziatore:

CBEC

Tipologia Progetto

Riferimento Legislativo

Comune

Fattibilità

Preliminare

Definitivo

Esecutivo

Conv.Rep.575

RUBIERA

X

ALLEGATI:

Allegato n.

Titolo:

1

**RELAZIONE
IDROLOGICA E
IDRAULICA**

Tavola:

Oggetto:

Scala:

Il Progettista:

Ing. Alessandro Di Leo

adileo@emiliacentrale.it

Altre Figure Professionali:

Il Responsabile del Procedimento:

Ing. Raffaele Monica

rmonica@emiliacentrale.it

Area Progettazione:

DSTR

Codice Progetto:

EC/109/10/01

Codice CUP:

Codice CIG:

Redatto:

Verificato:

Nome File:

Note:

Data Progetto Originale:

22/8/2011

Data Aggiornamento:

UNI EN ISO 9001:2008

UNI EN ISO 14001:2004

OHSAS 18001:2007



INDICE

Sommario

1	INTRODUZIONE	4
1.1	Generalità.....	4
1.2	Finalità	4
1.3	Il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale	5
1.3.1	Difesa idraulica in pianura	5
1.3.2	Irrigazione.....	6
1.3.3	Tutela dell'ambiente.....	6
2	CURVE DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA.....	8
2.1	Calcolo dei parametri della c.p.p.	8
2.2	Elaborazione dei dati	9
2.3	Ietogramma di progetto	10
2.4	Coefficiente di ragguaglio all'area.....	11
3	RETICOLO IDROGRAFICO DI BONIFICA.....	12
3.1	Rete drenante il comune di Rubiera.....	15
3.2	Il bacino idrografico in studio.....	15
4	MODELLO DI SIMULAZIONE IDROLOGICO E IDRAULICO	18
5	CALIBRAZIONE DEL MODELLO	22
5.1	Evento meteorico di calibrazione.....	24
5.2	Verifica calibrazione	28
6	VERIFICA STATO DI FATTO	29
6.1	Esito simulazioni	30
6.2	Affidabilità del sistema drenante	34
7	ANALISI ESPANSIONI URBANE.....	36
8	VERIFICA STATO DI PROGETTO.....	38
9	PROGETTO IDRAULICO DEI CAVI DI SCOLO	40
9.1	Cavo Lama	40
9.2	Cavo Tassarola	42
9.3	Fossetta di Rubiera	42
9.4	Fossetta Erbosa	42

9.5	Fossetta San Faustino	43
9.6	Fossa Erbe.....	43
9.7	Canale Rubiera-Macina	43
9.8	Fossa Marza	44
10	ANALISI GEOMORFOLOGICA	45
11	ANALISI ZONE DI ESPANSIONE	46
11.1	Zona 1 e Zona 2	46
11.2	Zona 3 e Zona 4	46
11.3	Zona 5	47
11.4	Zona 6	47
11.5	Zona 7	47
11.6	Zona 8	48
12	PROPOSTA DI NORME.....	49
13	MODELLO DI CALCOLO IDROLOGICO	51

1 INTRODUZIONE

1.1 Generalità

Lo sviluppo dell'urbanizzazione nelle aree della pianura padana, nel corso degli ultimi tre decenni, e l'acquisizione di un più accentuato carattere urbano da parte di centri una volta rurali, accompagnata da una progressiva estensione delle aree impermeabili e dall'ampliamento del servizio di fognatura, nonché da una crescente domanda di sicurezza idraulica in relazione all'aumentato valore dei beni presenti sul territorio, hanno reso molto spesso inadeguate le sezioni dei cavi di scolo, progettati e realizzati principalmente per il drenaggio di aree esclusivamente agricole, e successivamente diventati anche luogo di recapito delle reti fognarie degli agglomerati urbani.

Un'impostazione razionale della pianificazione dell'uso del territorio non può più pertanto prescindere dalla preventiva analisi delle situazioni di rischio idraulico, né da una puntuale conoscenza dell'entità, e quindi dei costi, delle opere necessarie a garantire un adeguato livello di tutela idraulica ai beni immobili ed alle infrastrutture che si intendono realizzate su di un determinato territorio, le cui condizioni di drenaggio verranno modificate proprio per effetto della realizzazione di quei beni ed infrastrutture: in sintesi, non è più possibile oggi fare a meno di una valutazione dell'impatto idraulico delle previsioni di utilizzazione del territorio, e ciò tanto meno per un territorio, come quello padano, la cui storia è strettamente connessa alle vicende idrauliche che determinarono la nascita e l'evoluzione della pianura.

I dati necessari allo svolgimento degli studi in questione sono stati tratti dall'archivio tecnico e dal sistema informativo territoriale del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale per la parte concernente le caratteristiche idrauliche dei cavi di scolo; le caratteristiche dei principali collettori fognari sono state fornite da Iren S.p.A.; i parametri idrologico-idraulici sono stati desunti dallo studio "Analisi del rischio e procedure di regolazione delle portate della rete intercomprensoriale sottesa dalla presa di Po a Boretto" sviluppato dal Consorzio di Bonifica con la collaborazione dell'ing. Marinelli nel corso degli anni 2004-2005.

1.2 Finalità

A seguito della convenzione stipulata tra il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale e il Comune di Rubiera in data 24/01/2007, rep. N. 575, è stato redatto il presente studio con

lo scopo di integrare l'attività del Consorzio in relazione ai futuri sviluppi urbanistici. Nello specifico verranno individuati gli interventi necessari all'armonizzazione tra lo sviluppo delle espansioni urbane e il sistema di drenaggio delle acque meteoriche senza tralasciare le opere necessarie a recuperare idonei livelli di sicurezza idraulica relativamente all'attuale assetto territoriale.

Riguardo alla scelta del tempo di ritorno non esistono vincoli normativi cogenti in ambito rurale, tuttavia la norma UNI EN 752 raccomanda 10 anni per i tempi di ritorno degli allagamenti delle zone rurali e 20 anni per gli allagamenti delle zone residenziali. Nel presente studio verranno analizzati scenari con tempo di ritorno 10 e 50 anni.

1.3 Il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale

Il comprensorio del Consorzio, che ha caratteristica di interregionalità, ha una superficie totale di 312'734 Ha, ricadenti nelle province di Reggio Emilia, Modena, Parma, Massa Carrara e Mantova.

1.3.1 Difesa idraulica in pianura

Il Consorzio assicura la corretta gestione delle acque superficiali per la tutela e lo sviluppo del territorio. In pianura, la bonifica previene gli allagamenti, effettuando la raccolta, l'allontanamento e lo smaltimento delle acque piovane e difende dalle esondazioni delle acque provenienti dai territori situati più a monte.

Grazie alle opere del Consorzio, viene garantito il corretto deflusso delle acque tanto nelle aree agricole, che in quelle urbane. Ciò avviene con una intensità sempre maggiore a causa dell'urbanizzazione del territorio e dei cambiamenti climatici in atto.

Nel comprensorio di 135.000 Ha, il Consorzio attua la sua funzione attraverso l'impegno del personale di campagna, ma anche tecnico e amministrativo che opera su 6 impianti idrovori con una portata complessiva di 181 m³/s.

Il sistema scolante è completato da 12 casse di espansione, con una capacità di immagazzinamento di 14'000'000 m³, aree umide destinate ad immagazzinare temporaneamente le acque meteoriche, fino all'abbassamento del livello idrico dei canali limitrofi. Grazie al loro periodico allagamento, le casse di espansione hanno sviluppato al loro interno un particolare habitat di pregio naturalistico.

1.3.2 Irrigazione

L'Italia ha in pianura Padana un sistema agricolo ai vertici europei. Molte coltivazioni, dagli ortaggi alla frutta, dai prati stabili del Parmigiano Reggiano ai cereali, sono possibili solo grazie alla pratica millenaria dell'irrigazione. Il Consorzio della Bonifica Emilia Centrale gestisce a fini irrigui un complesso sistema di opere idrauliche che consente di distribuire le acque su un comprensorio esteso per circa 110'000 ettari. Negli ultimi anni il servizio è stato riqualificato e orientato verso i principi del risparmio, migliorando l'utilizzo e riducendo i consumi di risorse idriche ed energetiche.

Le principali fonti di approvvigionamento per l'irrigazione sono:

- la derivazione di Boretto dal Fiume Po, con un prelievo medio annuo complessivo di 214'000'000 di m³ di acqua, in parte utilizzati dal Consorzio Terre dei Gonzaga in destra Po. Con tali risorse idriche viene irrigata un'area estesa circa 90'000 Ha nelle province di Reggio Emilia, di Modena e , in parte, di Mantova;
- le derivazioni in corrispondenza della Traversa Fluviale S. Michele-Castellarano sul Fiume Secchia con un prelievo medio annuo complessivo di 40'000'000 m³ (di cui 7'000'000 m³ ceduti al Consorzio Burana Leo Scoltenna Panaro); con tali risorse idriche viene irrigato un comprensorio esteso circa 15'000 Ha nelle province di Reggio Emilia e Modena;
- la derivazione dal torrente Enza, in località Cerezzola (Canossa), mediante una traversa di sbarramento con un prelievo annuo di circa 24'000'000 m³, con tali risorse idriche viene irrigato un comprensorio esteso circa 14'000 Ha in provincia di Reggio Emilia;
- i pozzi, in particolare nell'area a sud della via Emilia, il Consorzio integra la risorsa irrigua con acqua di falda. Questa è prelevata da 10 pozzi posti a: Cavriago, Gaida (Montecchio), Codemondo (Reggio Emilia), Taneto (S. Ilario), S. Ilario, Ponte Enza (S. Ilario), Borrasca (Gattatico), Salvaterra (Casalgrande), Bagno (Reggio Emilia), Arceto (Scandiano).

1.3.3 Tutela dell'ambiente

Nello svolgere le proprie attività il Consorzio fa uso di risorse naturali consumando energia e utilizzando acqua. Contribuisce anche in maniera rilevante alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio tramite la difesa dagli allagamenti, la fornitura dell'acqua per l'irrigazione, il contenimento del dissesto idrogeologico, la tutela della flora e della fauna, in particolare nelle zone umide delle casse di espansione, la sorveglianza sull'inquinamento del suolo e delle acque di propria pertinenza e il controllo degli eventi incidentali.

Si provvede all'attività di valorizzazione degli aspetti storici e architettonici dei manufatti idraulici risalenti ai primi decenni del secolo scorso, con esempi di stile liberty patrimonio nazionale, oppure ritrovamenti delle età antiche rinvenuti eccezionalmente durante la realizzazione delle diverse opere.

L'apporto idrico derivato dal Po a Boretto, dal Secchia a Castellarano-S.Michele e dall'Enza a Cerezzola determina, in relazione all'imponenza di tale volume e all'entità della rete idraulica e del territorio interessato, una pluralità di benefici di grande rilievo. Il fitto reticolo di canali, concepito negli anni Trenta del Novecento, aveva da subito una precisa connotazione ambientale: il mantenimento dell'invaso estivo nei canali avrebbe comportato un ampio ristoro delle falde superficiali, utile per evitare nel corso dei periodi di siccità, fenomeni di inaridimento dei terreni, fortemente argillosi.

L'elevato grado di promiscuità delle canalizzazioni, utilizzate sia per lo scolo che per l'irrigazione, ha inoltre una notevole rilevanza, oltre che da un punto di vista strettamente gestionale, di regolazione quantitativa delle acque, anche dal punto di vista qualitativo, in quanto le acque derivate per l'irrigazione si miscelano con quelle di scolo che, nel periodo estivo risultano notevolmente diluite.

La Bonifica Emilia Centrale, infine, è impegnata fortemente per aumentare la quantità d'acqua che viene utilizzata sui campi. Attualmente si tratta del 50÷60% dell'imponente volume idrico movimentato da Po e Secchia, mentre il restante 40÷50% di acqua che non giunge direttamente alle coltivazioni, apporta importanti benefici igienici e ambientali di cui si avvantaggiano l'intero territorio e la comunità che su di esso vive e opera. Tali "perdite", infatti, per metà vanno ad alimentare le falde acquifere superficiali direttamente dai canali principali e distributori, e per la restante metà vengono allontanate attraverso gli scarichi delle reti di scolo dei territori altimetricamente più depressi (acque basse) determinando i cosiddetti "rilasci ambientali".

2 CURVE DI POSSIBILITA' PLUVIOMETRICA

2.1 Calcolo dei parametri della c.p.p.

Le indagini sulle piogge intense sono dirette alla definizione dei modelli probabilistici di precipitazione, definiti in termini di durata ed altezza totale, che si ritiene potranno verificarsi anche nel futuro.

Considerato un certo tempo di ritorno, i valori di altezza di precipitazione sono posti in relazione con la durata di precipitazione attraverso un legame funzionale che prende il nome di curva di possibilità climatica. Tale curva ha la concavità rivolta verso il basso (dato che, con l'aumento della durata di pioggia, la sua intensità media statisticamente diminuisce) e viene espressa analiticamente da espressioni monomie o binomie. L'espressione di tipo monomio, maggiormente utilizzata nel nostro Paese, è la seguente:

$$h(T_r) = a(T_r)t^{n(T_r)}$$

con:

- $h(T_r)$ altezza di pioggia in mm per tempo di ritorno pari a T_r ;
- t durata di pioggia;
- $a(T_r)$, $n(T_r)$ parametri caratteristici della curva, funzioni del tempo di ritorno T_r .

L'indagine probabilistica per la definizione dei parametri $a(T_r)$ e $n(T_r)$ parte dalla determinazione, per ciascuna durata di pioggia, dell'altezza di pioggia avente determinato tempo di ritorno $h(T_r)$.

Per una determinata durata di pioggia, tale valore $h(T_r)$ è stato calcolato adattando, ai valori massimi annui delle altezze di pioggia osservate, la distribuzione di probabilità G.E.V. (Generalized Extreme Values) a tre parametri, distribuzione che risulta essere estremamente generale e flessibile, la cui descrizione viene di seguito riportata.

Se con h si indica la variabile casuale d'interesse (in questo caso l'altezza di pioggia), la funzione di probabilità cumulata $F(h)$ viene espressa da:

$$F(h) = \exp[-(1-k \alpha (h-u))^{1/k}]$$

e di conseguenza:

$$h(F) = u + (1 - (-\ln F)^k) / (k\alpha)$$

I parametri della distribuzione possono essere stimati con il metodo della massima verosimiglianza, dei momenti o dei PWH (Probability Weighted Moments – Hosking, 1989).

Nel caso in cui il parametro k della distribuzione sia nullo, si ottiene la distribuzione ai valori estremi di Gumbel, la cui funzione di probabilità cumulata è espressa dalla formula:

$$F(h) = \exp[-\exp[-\alpha(h-u)]]$$

con:

$$h(F) = u - \ln[-\ln[F]]/\alpha$$

Utilizzando il metodo dei momenti, i parametri della distribuzione vengono stimati nel modo seguente:

$$\alpha = 1.283/\sigma(h)$$

$$u = \mu(h) - 0.450 \sigma(h)$$

I parametri $\mu(h)$ e $\sigma(h)$ sono stati posti pari, rispettivamente, alla media e allo scarto quadratico medio dei valori campionari.

2.2 Elaborazione dei dati

Una volta calcolati, per tutte le durate di pioggia d'interesse, i valori dell'altezza di pioggia con determinato tempo di ritorno, i parametri $a(T_r)$ e $n(T_r)$ della curva di possibilità pluviometrica con lo stesso tempo di ritorno vengono stimati mediante approssimazione con il metodo dei minimi quadrati.

I dati relativi ai pluviometri gestiti da Consorzio dell'Emilia Centrale che sottendono il bacino in studio, depurati dagli eventuali valori ritenuti non attendibili, sono stati analizzati per individuare:

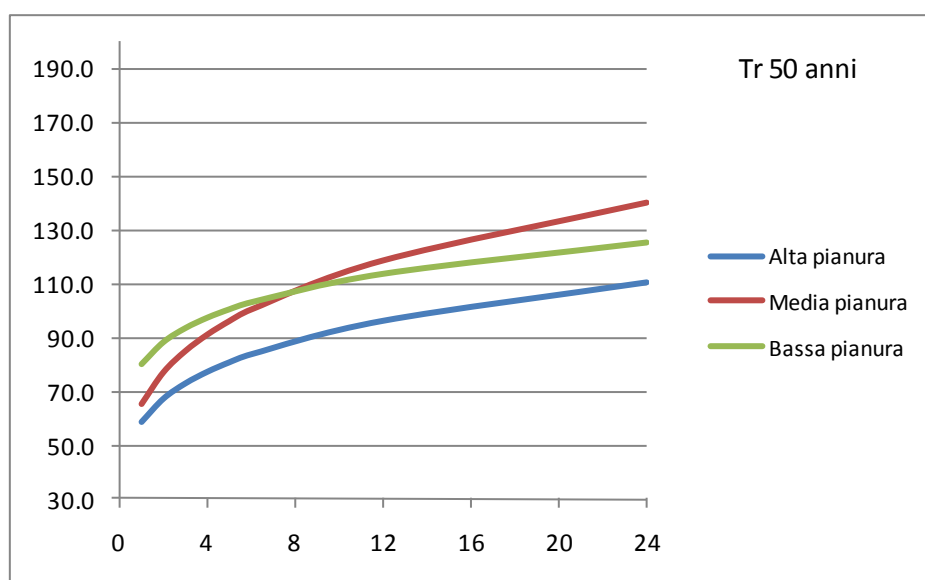
- l'inizio di ogni evento di pioggia (considerando tra un evento e il successivo un intervallo temporale superiore a un giorno);
- la durata totale dell'evento;
- l'altezza totale di pioggia caduta nell'evento;
- l'intensità media di pioggia;
- l'intensità massima di pioggia;
- l'altezza di pioggia corrispondente alle durate di 1, 3, 6, 12, 18 e 24 ore, sufficienti a coprire i tempi di corrivazione del bacino e dei sottobacini in studio.

Con riferimento alle serie storiche dei dati pluviometrici rilevati dal 1995 al 2004 presso il centro di telecontrollo del Consorzio si ottengono i seguenti valori dei parametri $a(T_r)$ [mm] ed $n(T_r)$:

Macrobacino Tr	Alta pianura		Media pianura		Bassa pianura	
	a[mm]	n	a[mm]	n	a[mm]	n
10	43.60	0.21	48.24	0.24	57.77	0.16
25	52.16	0.20	58.04	0.24	70.74	0.15
50	58.50	0.20	65.30	0.24	80.36	0.14
100	64.79	0.19	72.51	0.24	89.90	0.14

I dati sono stati distinti ed elaborati secondo 3 macrobacini in cui è possibile suddividere il comprensorio di bonifica: alta, media e bassa pianura.

Di seguito si riportano i diagrammi delle altezze di pioggia in funzione della durata dell'evento con tempo di ritorno cinquantennale.



2.3 Ietogramma di progetto

La definizione delle curve di possibilità climatica consente di definire a priori gli eventi meteorici più significativi per lo studio delle criticità idrauliche del reticolo di bonifica.

Si noti che la pluviometria del comune di Rubiera è monitorata dalle stazioni meteo che insistono sulla Media Pianura pertanto ci si riferirà in fase progettuale ai relativi parametri pluviometrici a e n .

Nel presente studio verrà adottato lo ietogramma tipo Chicago (Keifer e Chu, 1957) ampiamente descritto in letteratura per la propria capacità di simulare tutte le altezze di pioggia critica definite dalla c.p.p. a prescindere dalla durata dell'evento meteorico presupposto e pertanto di essere insensibile ai tempi di corrivazione dei differenti sottobacini. La formulazione matematica del suddetto ietogramma è la seguente:

$$i(t) = n \cdot a \cdot \left(\frac{t_r - t}{k} \right)^{n-1} \quad \text{per } t < t_r$$

$$i(t) = n \cdot a \cdot \left(\frac{t - t_r}{1 - k} \right)^{n-1} \quad \text{per } t > t_r$$

dove

$t_r = k\theta$ istante in cui si definisce il picco dello ietogramma;

θ durata dell'evento meteorico;

n, a parametri della c.p.p. in funzione del tempo di ritorno T_r assegnato;

$i(t)$ intensità di pioggia.

Riguardo alla posizione del picco sono stati condotti diversi studi secondo i quali è consigliabile collocare il valore di k tra 0.35 e 0.40 (picco al 35-40% della durata θ).

Alla durata θ dell'evento meteorico è opportuno, in accordo col metodo razionale e come suggerito da Keifer e Chu, assegnare il valore del tempo di corrivazione T_c di tutto il bacino in studio al fine di evitare errori nella stima del volume di pioggia.

2.4 Coefficiente di ragguglio all'area

Le piogge di elevata intensità si concentrano in aree piccole; a parità di durata e a parità di tempo di ritorno l'altezza di precipitazione decresce al crescere dell'area. Si determina l'altezza di precipitazione raggugliata h_r relativa ad una assegnata durata t e a un assegnato tempo di ritorno T_r attraverso la formula:

$$h_r = a' t^{n'}$$

dove i valori di a' e n' sono forniti, nello specifico di questo studio, dalla formula di Puppini (1931) ricavata a partire da dati relativi alla Bonifica Renana e valida per bacini di estensione inferiore a 600 km²:

$$a' = a [1 - 0.084 A/100 + 0.007 (A/100)^2]$$

$$n' = n + 0.014 A/100$$

si anticipa sin d'ora che l'estensione A del bacino in studio è pari a circa 94 km² da cui:

$$a' = a 0.92723$$

$$n' = n + 0.01316$$

3 RETICOLO IDROGRAFICO DI BONIFICA

Gli interventi eseguiti fino ad oggi dal Consorzio di Bonifica hanno consentito di realizzare tre reti idrauliche tra loro in parte interconnesse: la rete di scolo delle "acque alte", la rete di scolo delle "acque basse" e la rete irrigua.

Il sistema irriguo utilizza acque prelevate dal fiume Secchia, tramite la traversa di Castellarano, e principalmente dal fiume Po, grazie all'impianto di Boretto. Le acque vengono distribuite nel comprensorio attraverso numerosi impianti di sollevamento ad uso irriguo e canali destinati al solo uso irriguo ovvero per mezzo di tratti di canali di scolo utilizzati anche come vettori irrigui regolando la posizione di barricate irrigue.

La rete di scolo delle "acque alte" raccoglie le portate generatesi nella media ed alta pianura e nella fascia pedecollinare compresa tra il fiume Crostolo ad Ovest ed il fiume Secchia ad Est.

Le acque drenate vengono scaricate nel fiume Secchia attraverso il cavo Parmigiana Moglia in località Bondanello di Moglia (MN) a gravità con bassi livelli idrici nel ricevente, ovvero in località Mondine di Moglia (MN), attraverso sollevamento meccanico, in concomitanza di fenomeni di piena del ricevente.

Il bacino drenato ha una estensione di circa 60'000 ha; il collettore terminale è stato dimensionato per una portata media di progetto di 100 m³/s mentre il sollevamento di Mondine per una portata massima pari a 50 m³/s.

Le acque drenate giungono a valle, procedendo da Ovest verso Est, attraverso i cavi di seguito elencati:

- Bondeno, cui afferisce un bacino di 8'046 ha;
- Linarola, cui afferisce un bacino di 2'700 ha;
- Naviglio, cui afferisce un bacino di 3'592 ha;
- Tresinaro – Fossa Raso, cui afferisce un bacino di 11'534 ha;
- Lama, cui afferisce un bacino di 12'210 ha.

Il cavo Parmigiana Moglia attraversa le province di Reggio Emilia, Modena e Mantova dall'immissione del cavo Derivatore (intersezione col Torrente Crostolo in corrispondenza della Botte Bentivoglio) agli scarichi in Secchia di Bondanello e Mondine, nel territorio del comune di Moglia (MN). Il canale, di origine medievale e rifezionato con l'intervento del Consorzio di Bonifica, si sviluppa per 28.7 km con una pendenza di 0.06 m/km e il volume teorico invasabile è pari a circa 4 milioni di m³.

La rete di scolo delle "acque basse" drena il territorio compreso tra il fiume Crostolo ad Ovest, il cavo Parmigiana Moglia a Nord, il fiume Secchia ad Est ed il bacino delle acque alte a Sud. Le acque di scolo vengono raccolte ed allontanate attraverso il Collettore Acque Basse Reggiane (C.A.B.R.) ed il Collettore Acque Basse Modenesi (C.A.B.M.), e dai relativi affluenti; essi le recapitano nel Canale Emissario, e quindi nel fiume Secchia in località S. Siro di S. Benedetto Po (MN). Il bacino complessivamente drenato ha una estensione di circa 34'100 ha, di cui 13'450 facenti capo al C.A.B.R. e 18'714 facenti capo al C.A.B.M.

Il canale Emissario nasce dalla confluenza tra C.A.B.R. e C.A.B.M. e sfocia nel fiume Secchia in località S. Siro (S. Benedetto Po) sia a gravità, sia attraverso impianto idrovoro. Il canale Emissario presenta una portata di moto uniforme compresa tra 80 e 100 m³/s, mentre l'impianto idrovoro è stato dimensionato per una portata di circa 65 m³/s. Il canale si sviluppa per 16.8 km con pendenza media pari a 0.04 m/km e il volume teorico invasabile è pari a 3 milioni di m³.

Lungo tutta la rete è stato realizzato un sistema di chiuse utilizzate per uso irriguo e come interconnessione tra la rete acque alte e la rete acque basse: ai fini del presente studio, si sono trascurate le perdite di carico dovute ai tombini e ai manufatti irrigui.

In caso di fenomeni di piena particolarmente intensi, la rete delle acque alte può scaricare portate verso la rete acque basse, qualora questa possa essere in grado di riceverli. Questo è possibile in alcuni punti di interconnessione tra le due reti realizzati attraverso paratoie che vengono manovrate a seconda delle necessità. I punti di scarico sono:

- S. Prospero, tra il cavo Parmigiana Moglia e il canale Emissario;
- Ca' Rossa, tra il cavo lama e il C.A.B.M.;
- Cantonazzo, tra il cavo Fossa Raso e il C.A.B.M.;
- Scaricatore Naviglio, tra il cavo Naviglio e il C.A.B.R.;
- Ponte Testa, tra il cavo Parmigiana Moglia e il C.A.B.R.

Per quanto riguarda gli scarichi terminali della rete nei corpi idrici riceventi (fiumi Secchia e Po), i principali manufatti manovrati sono:

- chiavica di Mondine di scarico nel Secchia, aperta quando viene avviato l'impianto di sollevamento;
- paratoie laterali all'impianto idrovoro di Mondine, chiuse quando viene avviato l'impianto di sollevamento;
- chiavica di Bondanello di scarico nel fiume Secchia;
- chiavica di S. Siro di scarico nel fiume Secchia;

- paratoie laterali all'impianto idrovoro di S. Siro, chiuse quando viene avviato l'impianto di sollevamento;
- paratoie alle Botti Bentivoglio vecchia e nuova, chiuse quando si vuole convogliare le acque provenienti dal comprensorio dell'ex Consorzio di Bonifica Bentivoglio – Enza verso il Po a Boretto;
- chiusa Goletto, aperta quando si vuole convogliare le acque provenienti dal comprensorio dell'ex Consorzio di Bonifica Bentivoglio – Enza verso il Po a Boretto;
- chiavica di Boretto (2 paratoie) di scarico nel fiume Po, aperta quando viene avviato l'impianto di Boretto Scolo;
- controchiavica di Boretto, con funzione anche di modulazione dei livelli nell'ultimo tratto del canale Derivatore per controllare potenziali fenomeni di sifonamento.
- Ulteriori recapiti verso il Consorzio di Bonifica Terre di Gonzaga, di utilizzo abbastanza raro in quanto condizionato dalla capacità di ricezione del Consorzio sopra citato, sono lo Scaricatore Spinella situato sul cavo Emissario e la Botte Borziero, situata sul C.A.B.R.

Qualora la capacità d'invaso dei canali non fosse ritenuta sufficiente ai fini della laminazione delle piene, è possibile ricorrere all'invaso delle casse di espansione, per un volume totale di 14 milioni di m³ così suddivisi:

- invasi Bagna, Valletta e Bruciati (11.2 milioni di m³ complessivi) sul cavo Parmigiana Moglia con recapito finale nel C.A.B.R.,
- cassa d'espansione sul cavo Tresinaro (2.5 milioni di m³ d'invaso) con recapito nel cavo Fossatelli e quindi nel C.A.B.M.,
- cassa di laminazione sul cavo Naviglio (0.28 milioni di m³), con recapito nello stesso Naviglio.

Quando, a causa dei livelli elevati in Secchia o Po, non è possibile scaricare a gravità, vengono avviati gli impianti di sollevamento di Mondine, S. Siro e Boretto scolo.

La sovrapposizione delle infrastrutture urbane al reticolo idrografico superficiale unitamente all'uso promiscuo dei cavi di scolo in relazione alle esigenze irrigue, ha determinato lo sviluppo di una serie di strutture quali ponti, sbarramenti e regolatori che, senza pregiudicare la sicurezza idraulica del territorio, costituiscono un aspetto sensibile della gestione idraulica attuata dal Consorzio.

3.1 Rete drenante il comune di Rubiera

Il comune di Rubiera si estende per una superficie di 2'519 Ha ed è inserito nella porzione meridionale del bacino imbrifero "acque alte" del cavo Lama e del cavo Tresinaro.

I collettori deputati al drenaggio del territorio sono:

- cavo Tassarola (affluente del cavo Tresinaro in comune di San Martino in Rio) con andamento prevalente Sud-Nord e a servizio dell'area occidentale del comune di Rubiera tramite i propri affluenti: cavo Tassarola 1°, cavo Tassarola 2°, cavo Tassarola 3°, Fossetta di Rubiera, fossetta di San Faustino, fossetta Erbosa;
- fossa Marza e fossa Erbe (affluenti del cavo Tresinaro in comune di Carpi) con andamento Sud-Nord e a servizio dell'area settentrionale del comune di Rubiera;
- cavo Lama con andamento prevalente Sud-Nord e a servizio prevalentemente dell'area orientale del comune di Rubiera;
- canale Rubiera-Macina (affluente del cavo Lama e con scarico in fiume Secchia) con andamento Sud-Nord e a servizio dell'area orientale del centro urbano di Rubiera.

Esiste inoltre una considerevole porzione del territorio orientale del comune (circa 800 Ha) drenata direttamente dal fiume Secchia e torrente Tresinaro

3.2 Il bacino idrografico in studio

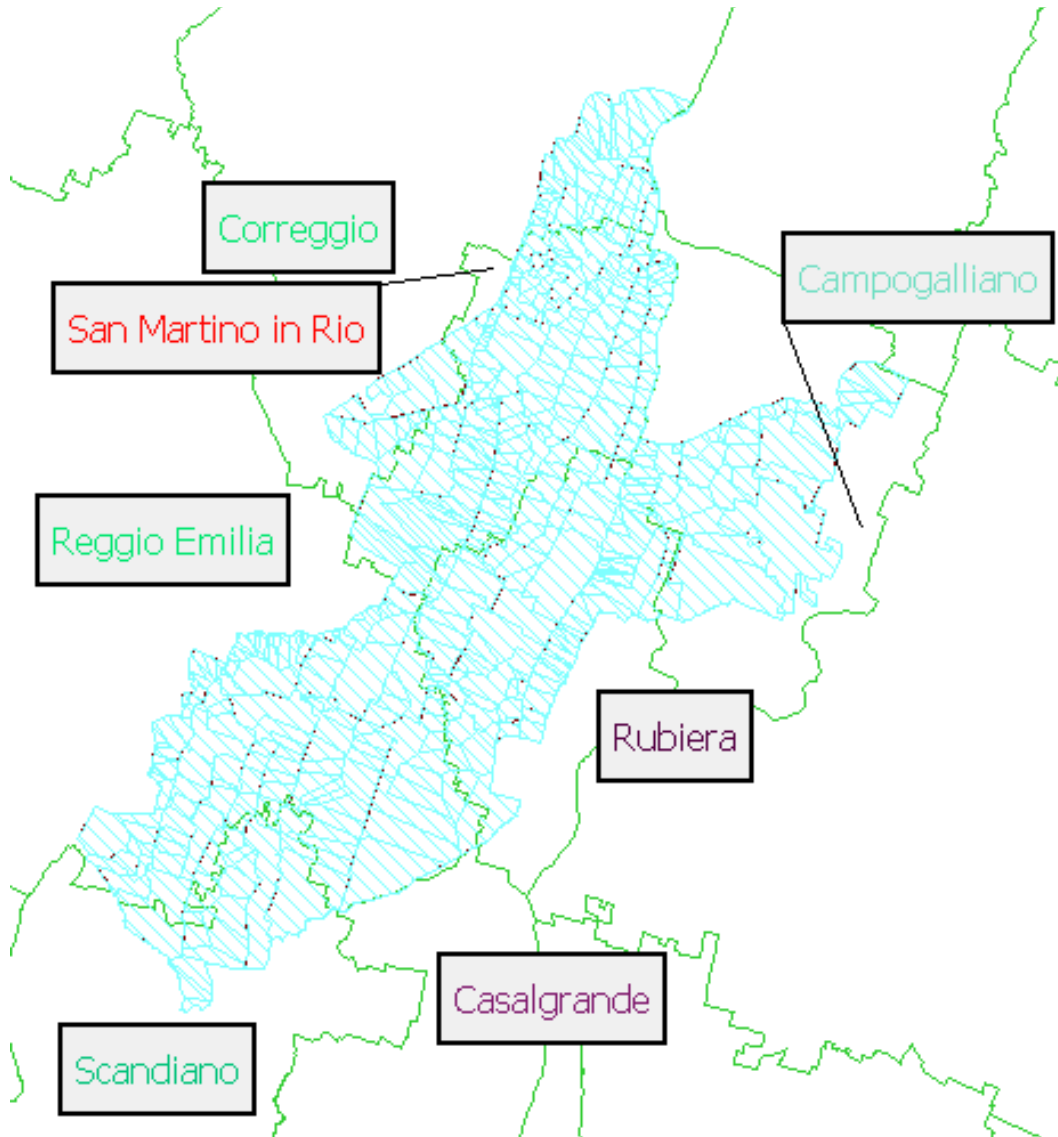
Nel presente studio si considera una porzione di territorio ben più vasta del comune di Rubiera in considerazione del bacino imbrifero sotteso piuttosto che dei limiti amministrativi, poco significativi ai fini idrologici.

L'immagine sottostante rappresenta in azzurro il bacino imbrifero in studio mentre in verde sono indicati i confini amministrativi da cui si evince l'implicazione dei comuni di Scandiano, Casalgrande, Reggio Emilia, Rubiera, Campogalliano, San Martino in Rio e Correggio. Si noti che i confini comunali di Rubiera non ricadono completamente all'interno del bacino in studio in quanto alcune porzioni sono afferenti direttamente al fiume Secchia o al torrente Tresinaro, non gestiti dal Consorzio.

La scelta di ampliare il bacino idrografico oltre i limiti amministrativi del comune di Rubiera nasce inoltre dall'esigenza di svincolare le analisi idrauliche attinenti al comune stesso da arbitrarietà delle condizioni al contorno assunte, quali:

- livelli idrometrici nei cavi ricettori;
- portate idriche nei cavi ricettori.

E' il caso inoltre di evidenziare come la sicurezza idraulica del territorio debba prescindere da una visione delle problematiche circoscritte ai confini amministrativi di un unico comune per ampliarsi a livello di comprensorio di bonifica.



Si considera nel presente studio un bacino idrografico esteso complessivamente 9'451 Ha distribuiti su vari comuni. I cavi recettori sono il cavo Lama e il cavo Tresinaro a cui convergono i vari bacini tramite cavi di scolo secondari. Nella tabella sottostante sono riportati i vari bacini con la loro estensione e il loro recapito finale.

Si riporta di seguito la tabella schematica dei bacini idrografici distinta secondo i ricettori principali.

Subcatchment	Total area (ha)
in cavo Brigna Totale	233.55
in cavo Dogaro Totale	430.90
in cavo Fellegara Totale	228.17
in cavo Lama Totale	718.51
in cavo Sabbiona Totale	196.04
in cavo Tassarola Totale	406.46
in cavo Traiolo Totale	409.09
in cavo Tresinaro Totale	1'228.56
in dugaro Grande Camp. Totale	405.87
in dugaro Piccolo Camp. Totale	87.82
in fossa Annegata Totale	128.88
in fossa Erbe Totale	412.15
in fossa Faiella Totale	77.59
in fossa Giorgiona Totale	194.25
in fossa Marza Totale	385.51
in fossa Trignano Totale	204.51
in fossa Viareggio Totale	139.02
in fossetta Bagno Totale	82.22
in fossetta Erbosa Totale	106.31
in fossetta Farioli Totale	74.05
in fossetta Gazzata Totale	94.24
in fossetta Marmirolo Totale	162.94
in fossetta Piazza Totale	108.04
in fossetta Preti Totale	387.26
in fossetta Preti dir. Totale	37.62
in fossetta Romani Totale	151.48
in fossetta Rubiera Totale	57.91
in fossetta S.Faustino Totale	275.52
in fossetta Zambelli Totale	26.21
in Rubiera-Macina Totale	47.07
in scolare 2.0x1.5 Totale	154.33
in scolo Lametta Camp. Totale	470.96
in scolo S.Biagio Totale	55.75
in Tassarola 1 Totale	630.65
in Tassarola 2 Totale	516.45
in Tassarola 3 Totale	125.02
Totale complessivo	9'450.89

Il modello di calcolo è costituito da 788 nodi idraulici e 794 rami rappresentativi dei cavi di scolo consorziali (lunghezza complessiva 122 km) a cui afferiscono 634 subroutine di calcolo idrologiche organizzate in sottobacini idrologici.

In sostanza al cavo Lama afferiscono circa 1'822 Ha del bacino in studio, al cavo Tresinaro circa 7'582 Ha, al canale Rubiera-Macina circa 47 Ha.

4 MODELLO DI SIMULAZIONE IDROLOGICO E IDRAULICO

Gli idrogrammi di piena, e quindi i valori di picco delle portate meteoriche sono stati calcolati tramite il modello dinamico ICM della MWH soft. ICM integra le equazioni complete di De Saint-Venant e si presta quindi a rappresentare la propagazione dell'onda di piena nella rete drenante, sia nel caso di funzionamento a superficie libera, sia in quello di funzionamento in pressione. Esso consente quindi, con un grado d'incertezza determinato principalmente dagli errori commessi in fase di calibrazione e dagli errori di rappresentazione della geometria e dell'altimetria dei canali, di stimare le portate in transito ed i livelli generatisi in funzione delle piogge.

Per quanto riguarda il deflusso di superficie, ICM considera autonomamente ogni sottobacino di calcolo con un singolo ingresso rappresentato dalle precipitazioni e con più uscite che rappresentano rispettivamente l'infiltrazione (per la sola porzione permeabile), l'evaporazione ed il deflusso superficiale. Il sottobacino presenta inoltre una capacità d'accumulo sulle superfici fornita principalmente dai micro e macro avvallamenti delle superfici urbane ed agricole (perdite per immagazzinamento) e dal velo d'acqua presente sulle superfici bagnate o vegetate (perdite per intercettazione).

Nel caso specifico in esame, la stima delle piogge nette ai fini del deflusso superficiale viene effettuata col metodo del Curve Number modificato (utilizzato per stimare oltre al coefficiente di afflusso anche l'andamento temporale) proposto dal Soil Conservation e trascurando l'eventuale evapotraspirazione:

$$\frac{i_{netta}}{i_{lorda}} = \frac{(P - I_a)(P - I_a + 2S)}{(P - I_a + S)^2} \quad 1$$

dove:

i_{netta}	intensità di pioggia netta (dQ/dt);
i_{lorda}	intensità di pioggia lorda (dP/dt);
P	pioggia cumulata al generico istante;
Q	deflusso superficiale cumulato al generico istante;
I_a	perdite iniziali assunte pari al 5% di S ;

¹ Secondo il metodo CN canonico $Q = (P - I_a)^2 / (P - I_a + S)$ da cui, derivando rispetto al tempo, si ottiene:

$dQ/dt = (P - I_a)(P - I_a + 2S) / (P - I_a + S)^2 dP/dt$ ovvero la formula sopra riportata.

$S = \frac{25.4}{CN} - 0.254$ massima capacità di ritenzione potenziale;

CN Curve Number, parametro indicativo dei diversi tipi di uso del suolo in funzione del tipo di suolo e delle condizioni di umidità iniziale (AMC).

Gruppo	Descrizione
A	Potenzialità di deflusso molto bassa. Sabbie profonde con scarsissimo limo e argilla, ghiaie profonde molto permeabili.
B	Potenzialità di deflusso moderatamente bassa. Suoli sabbiosi con capacità di infiltrazione anche a saturazione.
C	Potenzialità di deflusso moderatamente alta. Suoli sottili e suoli contenenti considerevoli quantità di argilla e colloidali con scarsa capacità d'infiltrazione a saturazione.
D	Potenzialità di deflusso molto alta. Argille con alte capacità di rigonfiamento ma anche suoli sottili con orizzonti pressoché impermeabili in vicinanza della superficie.

Metodo SCS-CN: classificazione dei suoli del Soil Conservation Service (SCS, 1968).

Classe AMC	Altezza di pioggia nei 5 giorni precedenti [mm]	
	Stagione di riposo	Stagione di crescita
I (asciutta)	<12.7	<35.5
II (media)	12.7-28.0	35.5-53.3
III (umida)	>28.0	>53.3

Classe di umidità iniziale (SCS, 1968)

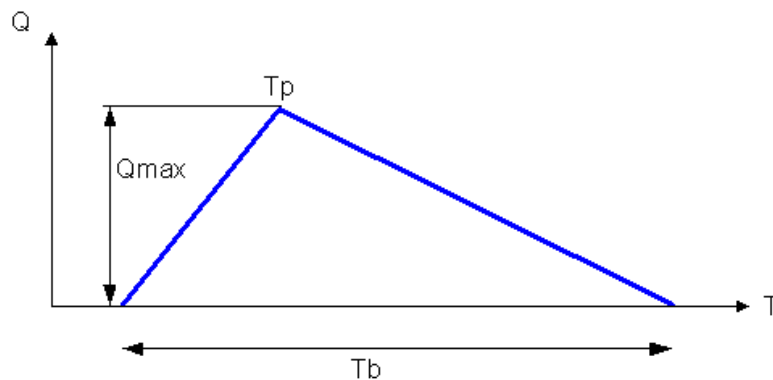
Tale metodologia è stata messa a punto negli Stati Uniti nel 1985 per la determinazione del deflusso corrispondente allo scorrimento superficiale da adoperarsi nello studio delle piene di piccoli bacini rurali, per quali non esistano osservazioni di deflusso.

Il calcolo di infiltrazione, evaporazione e deflusso superficiale viene ripetuto per ogni area elementare schematizzata ed è rappresentato matematicamente dalla soluzione del sistema di equazioni differenziali costituito dall'equazione di bilancio di massa e dall'equazione del moto. È il caso di notare che il metodo SCS-CN bene si presta alla modellazione di singoli eventi e non lunghe serie temporali di dati climatici.

Determinata la pioggia netta, il codice di calcolo ICM procede alla trasformazione afflussi-deflussi tramite il modello concettuale IUH (Idrogramma Unitario Istantaneo). Nell'ipotesi che tutte le grandezze in gioco siano variabili solo rispetto al tempo t (e non allo spazio), la risposta del bacino sia lineare e stazionaria (valenza del principio della sovrapposizione

degli effetti), l'IUH rappresenta l'idrogramma di risposta del sottobacino a una pioggia netta impulsiva di volume unitario (funzione delta di Dirac). L'integrale di convoluzione della pioggia netta con l'IUH determina il deflusso superficiale Q che investe la rete idrografica superficiale.

Nel caso specifico in esame si adottano IUH triangolare caratterizzati da un tempo di picco (T_p , da non confondersi col tempo di corrivazione del sottobacino) rispetto al quale si manifesta il massimo del deflusso (Q_{max}) e il tempo di deflusso totale (T_b). Tali parametri saranno oggetto delle analisi di calibrazione del modello fisico adottato nei successivi paragrafi.



Rappresentazione dell'IUH triangolare in funzione della variabile indipendente temporale.

Il deflusso superficiale raggiunge quindi la rete di canali e la sua propagazione viene simulata risolvendo per ognuno e contemporaneamente il sistema di equazioni differenziali alle derivate parziali rappresentanti l'equazione di bilancio di massa, l'equazione del momento della quantità di moto e la formula di Chezy:

$$\frac{\partial Q}{\partial x} + \frac{\partial \Omega}{\partial t} = 0$$

$$g \cdot \Omega \cdot \frac{\partial H}{\partial x} + \frac{\partial(Q^2 / \Omega)}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial t} + g \cdot \Omega \cdot S_f = 0$$

$$S_f = \frac{Q \cdot |v|}{k_s^2 \cdot \Omega \cdot R^{4/3}}$$

dove:

- Q è la portata nel condotto funzione del tempo e dello spazio,
- x l'ascissa longitudinale del condotto, variabile indipendente spazio,
- Ω la sezione del ramo idraulico,

- t la variabile indipendente tempo,
 g l'accelerazione di gravità,
 H il carico piezometrico $z+y$, con z quota di scorrimento e y tirante idrico,
 S_f la pendenza della linea dei carichi,
 R il raggio idraulico,
 v la velocità nel condotto,
 k_s il coefficiente di scabrezza di Strickler ($m^{1/3}/s$).

Oltre alle equazioni differenziali sopra rappresentate, il modello impone contemporaneamente, attraverso altre equazioni, le condizioni al contorno, ed in particolare l'identità del livello in tutti gli estremi di canali che connettono lo stesso nodo, nonché il livello imposto negli estremi di valle o di monte della rete, secondo le condizioni al contorno di deflusso.

Il bacino in studio è relativamente ampio pertanto, come precedentemente accennato, le condizioni al contorno non possono avere effetti sensibili sui tiranti e le portate che circolano all'interno delle rete idrografica sottesa dal comune di Rubiera; si assume nei nodi terminali un livello idrometrico coerente col tirante delle portate di progetto in moto uniforme.

La dislocazione geografica dei nodi e dei rami considerati nel modello idraulico è rappresentata nelle tavole allegate. Si può notare come il reticolo idrografico descritto dal modello sia sostanzialmente distinto in due reti idrauliche indipendenti: la prima insiste sul cavo Tresinaro e la seconda sul cavo Lama.

5 CALIBRAZIONE DEL MODELLO

La valutazione dei parametri di un modello afflussi-deflussi è un aspetto fondamentale nell'ambito applicativo. Il problema è particolarmente importante per i modelli di tipo sistemico, che si basano esclusivamente sulle informazioni ritraibili dai dati di calibrazione, ma nessun modello di trasformazione afflussi-deflussi, per quanto ampia sia la sua base fisica, può prescindere da una fase di calibrazione basata su criteri di ottimizzazione della risposta idrologica del modello. Risulta infatti attualmente impossibile, anche per modelli rigorosamente fisicamente basati, stimare la totalità dei parametri avvalendosi delle sole informazioni disponibili sulle caratteristiche geomorfologiche e climatiche del bacino.

La prima caratterizzazione dei sottobacini deriva dalla litologia di superficie (desunta dal Sistema Informativo Territoriale del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna) e dall'uso del suolo (desunto dall'analisi delle ortofoto scattate nel 2007). Le diverse litologie, opportunamente classificate in gruppi dal Soil Conservation Service, sono state associate agli usi del suolo per definire il parametro CN (Curve Number) essenziale nella definizione della pioggia netta. Nei casi in cui i sottobacini imbriferi non fossero completamente compresi all'interno di singole classi, si è calcolato il CN attraverso l'uso della media pesata. Per quanto riguarda la pendenza media dei sottobacini ci si è riferiti ai dati forniti dalla Regione Emilia Romagna secondo i quali al di sopra della zona pedecollinare le pendenze si attestano intorno a 0.6% mentre al di sotto intorno a 0.2%. Di seguito si riporta la tabella di riferimento per la stima del CN; per quanto riguarda la distribuzione spaziale adottata per i tipi di suolo e gli usi del suolo si rimanda agli elaborati grafici allegati.

Uso del suolo	Tipo di suolo					
	ghiaia sabbiosa	sabbie	limi sabbiosi	limi	argille limose	argille
	A	A/B	B	B/C	C	D
area coltivata	43.4	46.6	49.7	52.2	54.6	56.7
area industriale	81.0	84.5	88.0	89.5	91.0	93.0
zona espansione	81.0	84.5	88.0	89.5	91.0	93.0
area residenziale	57.0	64.5	72.0	76.5	81.0	86.0
area storica	77.0	81.0	85.0	87.5	90.0	92.0
autostrada	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0
bosco/parco	25.0	40.0	55.0	62.5	70.0	77.0
fiumi/laghi	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0

Tabella dei CN in funzione dell'uso del suolo e del tipo di suolo per AMC 2.

L'evento meteorico adottato per la calibrazione del modello (descritto in seguito) indica una condizione antecedente di umidità di classe 1 (AMC 1) dal momento che nei 5 giorni precedenti l'evento stesso non si erano registrate ulteriori precipitazioni. Si è pertanto provveduto alla stima dei parametri CN per AMC 1 (di seguito indicato con CN_1) partendo dai valori dei parametri CN per AMC 2 (di seguito indicati con CN_2) secondo il seguente algoritmo:

$$CN_1 = CN_2 (2.300 - 0.013 CN_2)^{-1}$$

L'IUH costruito per la calibrazione del modello deriva dalle seguenti assunzioni: tempo di picco assimilato al tempo di corrivazione del sottobacino secondo la formulazione di Kirpich; tempo totale di deflusso, ovvero l'intervallo che mediamente intercorre tra il picco dell'onda di piena e l'istante di fine dello scorrimento superficiale sommato al tempo di picco, dedotto dall'espressione di Linsley. Esplicitando le espressioni:

$$T_p = 0.000325 \frac{L_b^{0.77}}{i_b^{0.385}}$$

$$T_b = T_p + 0.854 A_b^{0.235}$$

dove:

A_b area del sottobacino

L_b lunghezza del sottobacino assunta pari al diametro di un cerchio equivalente

i_b pendenza media del sottobacino

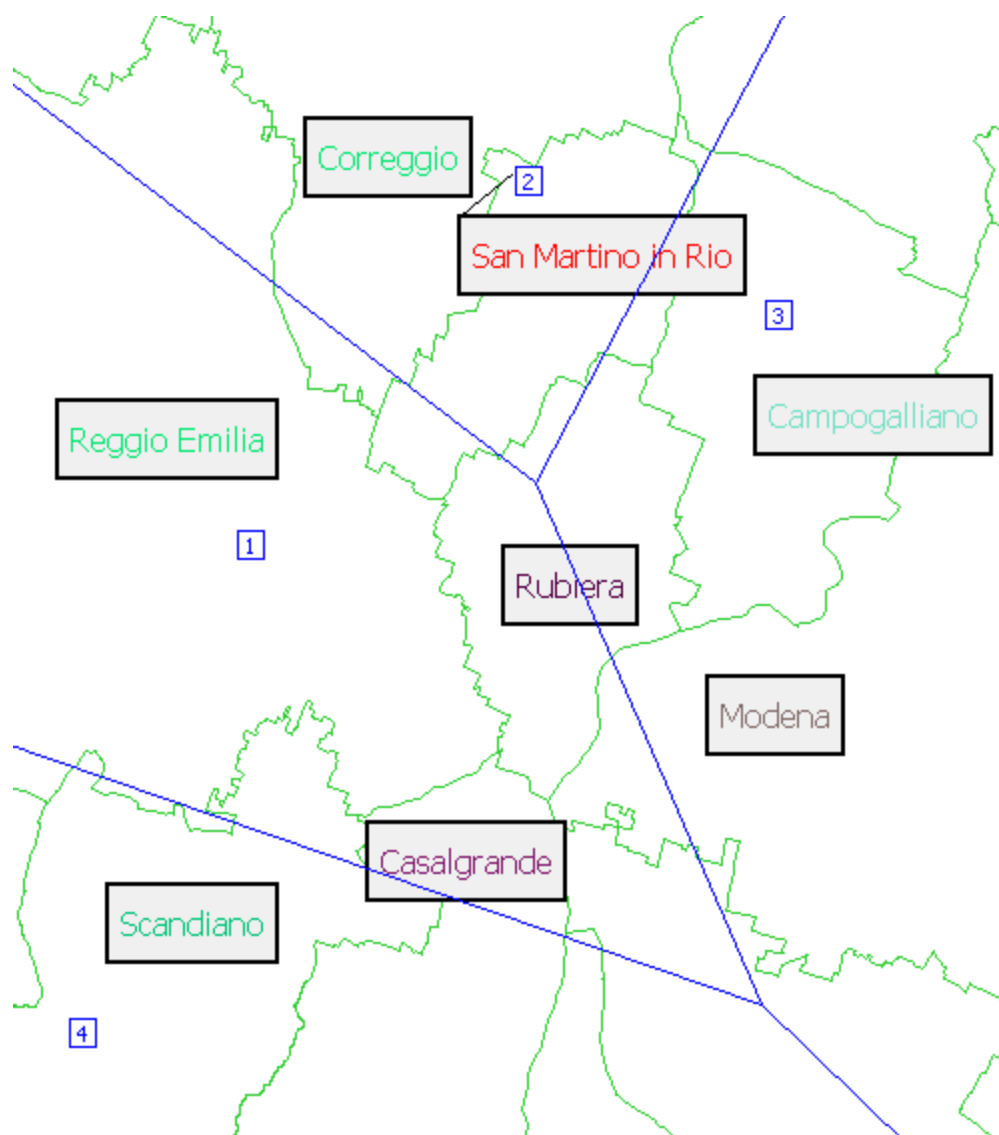
E' il caso di sottolineare che il tempo di picco (T_p), introdotto nell'ambito del metodo dell'IUH, ha un significato fisico differente dal tempo di corrivazione (T_c), introdotto nell'ambito del metodo razionale, e che T_p (come del resto T_b) può essere considerato un mero parametro di calibrazione del modello. Resta tuttavia innegabile la correlazione tra T_p , T_b e T_c in termini idrologici, motivo per cui si è scelto di adottare per T_p una formulazione analoga al tempo di corrivazione anzidetto.

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici occorre notare molto sinteticamente che ai cavi di scolo in terra è stata attribuita una scabrezza di $35 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$ e ai manufatti in c.a. o laterizio una scabrezza di $60 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$.

5.1 Evento meteorico di calibrazione

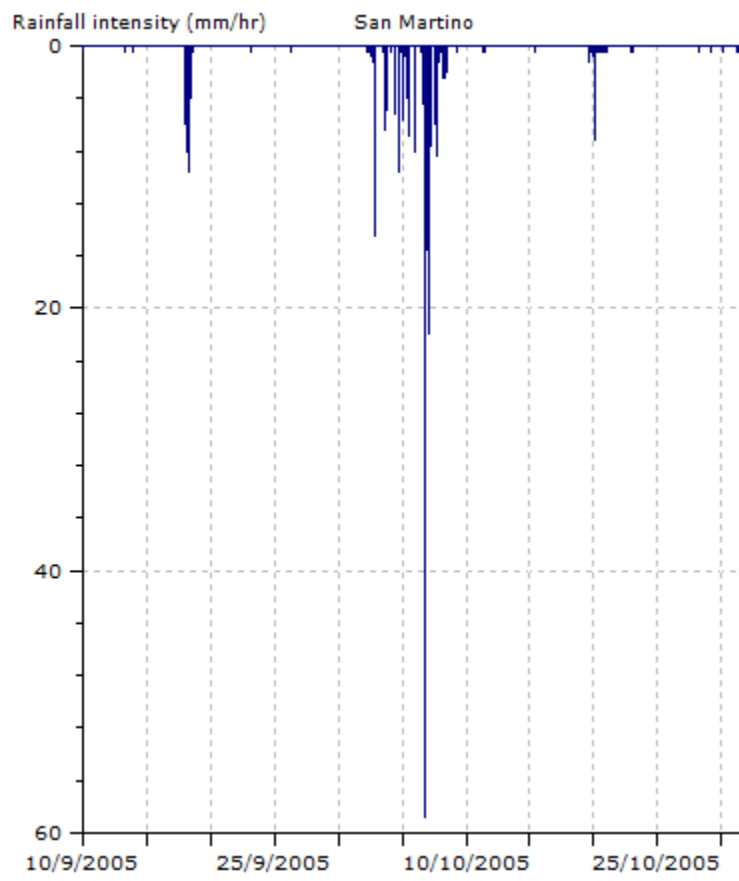
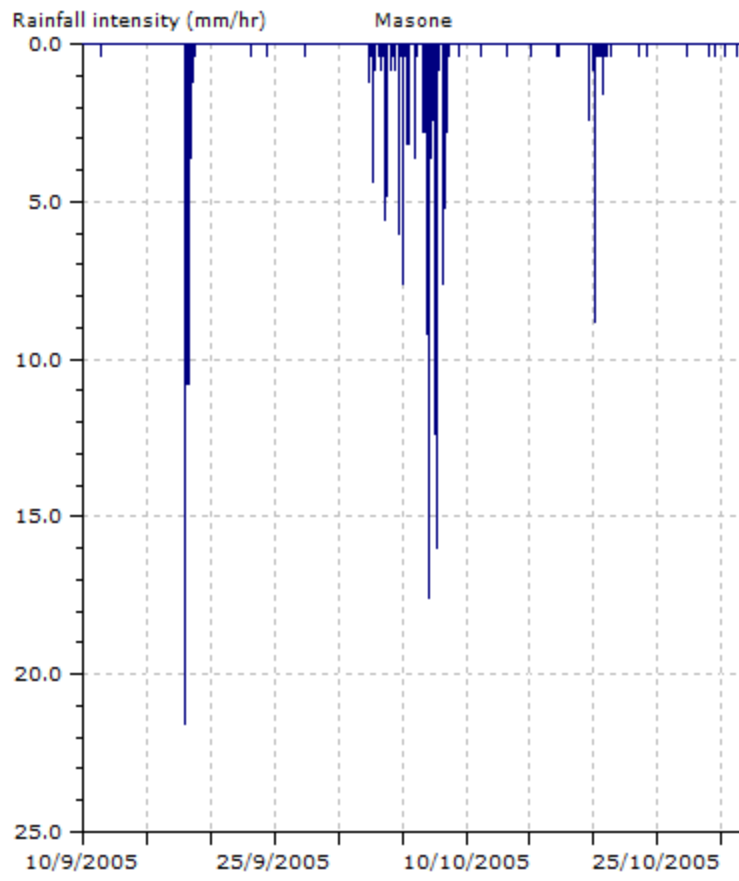
Per la calibrazione del modello idraulico ci si riferisce all'evento di piena registrato sul comprensorio del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale nell'ottobre 2005 in quanto risulta essere il più gravoso recentemente registrato e quindi il più stringente alle condizioni idrologiche progettuali.

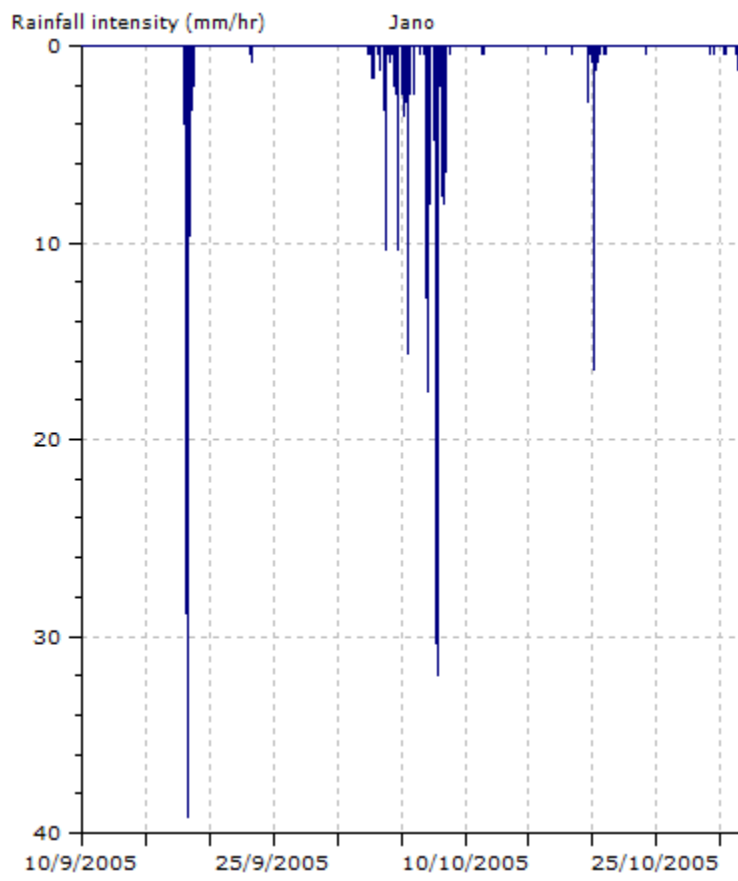
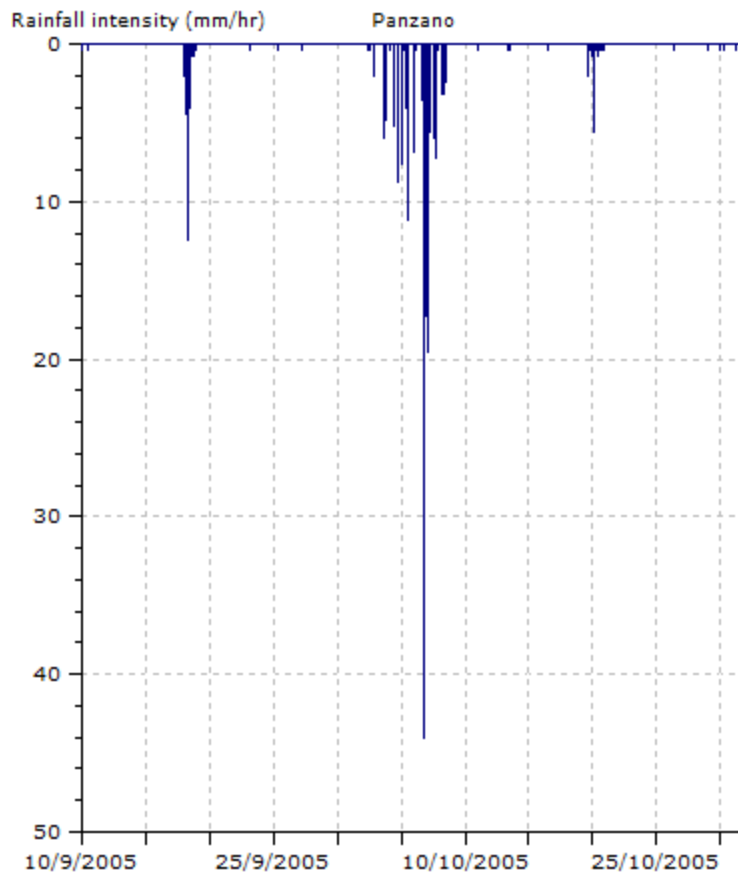
Nei giorni compresi tra il 2 e il 9 ottobre 2005, il comprensorio è stato interessato da precipitazioni intense e prolungate, con picco massimo in pianura nella notte tra il 6 e il 7 quando sono stati registrati valori massimi di circa 150 mm nella fascia della media pianura. Nei tre mesi precedenti l'evento sono caduti in media 200 mm di pioggia. I bacini dei fiumi Secchia e Po non sono stati interessati da piogge molto intense, per cui l'innalzamento dei livelli è stato contenuto. I livelli contenuti del fiume Po hanno agevolato il deflusso lungo il fiume Secchia, il cui livello a S. Siro risulta influenzato dalle condizioni rilevate sia a Boretto sia a Mondine e Bondanello. Per quanto riguarda il cavo Parmigiana Moglia, anche per questo evento è verificato il funzionamento come serbatoio con riempimento sincrono del canale. Le piogge intense, che nei giorni compresi tra il 2 e il 9 ottobre hanno interessato il comprensorio, hanno contribuito a saturare velocemente il terreno, ed il conseguente sversamento delle acque meteoriche nella rete consorziale ha determinato un notevole innalzamento del livello dei canali (in particolare nella rete acque alte). Sono stati aperti tutti gli scaricatori per convogliare parte delle portate in transito nella rete acque alte verso S. Siro, dove è stato possibile scaricare a gravità per tutta la durata dell'evento. Il livello contenuto del fiume Secchia nella prima parte dell'evento ha consentito di scaricare le acque alte a gravità a Bondanello per più di 24 ore, dopodiché è stato avviato l'impianto di sollevamento di Mondine. Nonostante la notevole crescita del livello lungo il cavo Parmigiana Moglia, è stata evitato l'invaso delle casse d'espansione. Il carattere di eccezionalità dell'evento ha determinato diverse esondazioni, in particolare lungo il cavo Bondeno tra l'immissione del Diversivo Bresciana e il Ponte Briciole. A S. Siro lo scarico è sempre stato effettuato a gravità, dati i livelli contenuti del fiume Po.



La pluviometria del comune di Rubiera è monitorata dalle stazioni meteo di Masone [1], San Martino [2] e Panzano [3]; la stazione di Jano [4] è posta a sud del comune di Rubiera tuttavia risulta rilevante nella definizione dei contributi idrici derivanti da monte. La pioggia utile alla calibrazione del modello idraulico (come già detto, più ampio del solo comune di Rubiera) si considera pertanto costituita da 4 differenti ietogrammi specifici per ogni stazione di rilevamento che sottende il bacino idrografico in studio. Il grafico sopra riportato mostra le aree di influenza sottese dai pluviografi.

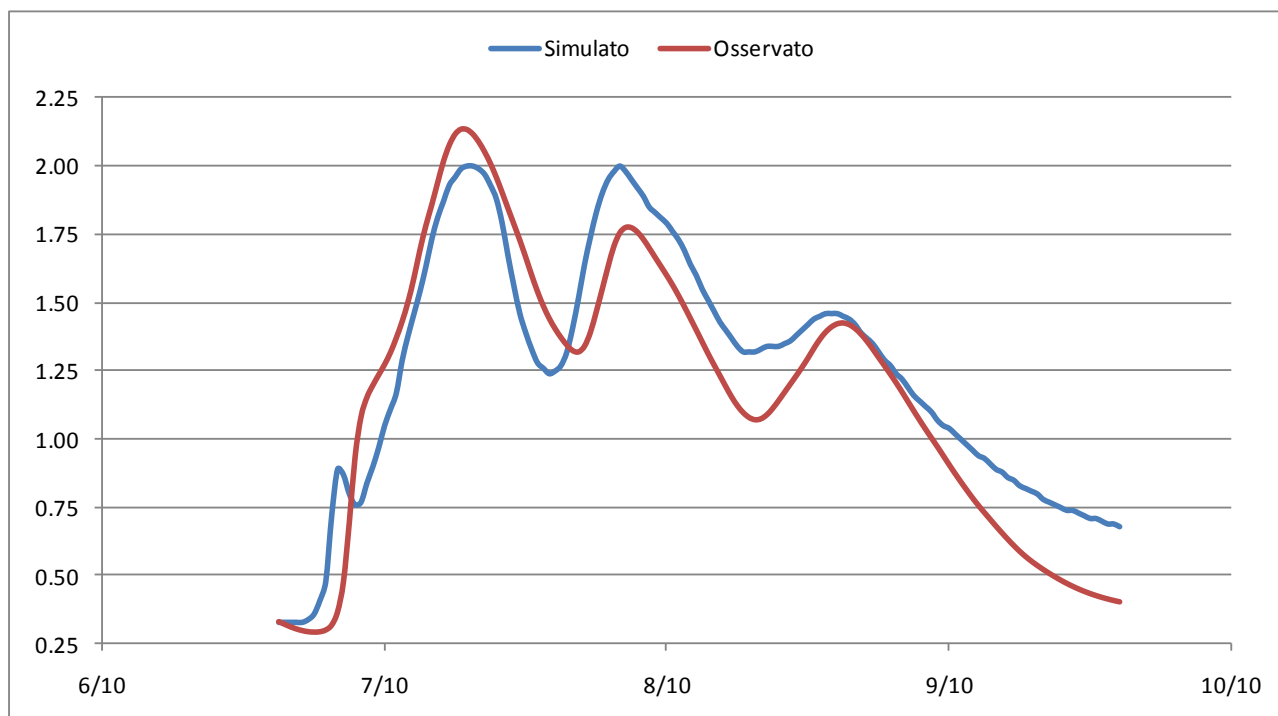
Si riportano di seguito gli ietogrammi rilevati ai pluviografi che sottendono il bacino idrografico in studio, nel corso dell'evento 2005.





5.2 Verifica calibrazione

Le ipotesi di partenza conducono a valori dei tiranti idrometrici calcolati alla sezione di San Martino assolutamente confrontabili con i valori rilevati: in particolare il modello simula bene sia i valori di picco (differenze di circa 10 cm) e gli istanti di passaggio (ritardi inferiori all'ora). In buona sostanza si può ritenere il modello idrologico e idraulico proposto sufficientemente verosimigliante per gli scopi prefissati del presente studio. Il grafico riportato di seguito rappresenta in verde i dati calcolati e in rosso i dati rilevati in occasione dell'evento di piena. In ascissa si riscontra la scala temporale in giorni e in ordinate la scala dei tiranti idrici in m.



6 VERIFICA STATO DI FATTO

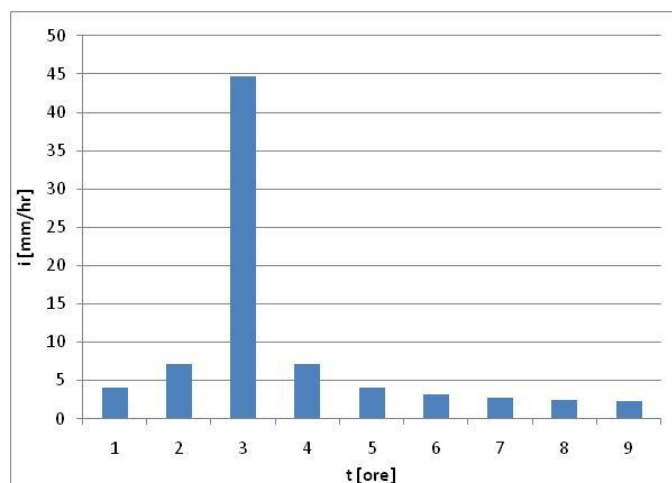
Il modello fisico calibrato è assunto come rappresentativo del comportamento idrologico e idraulico dello stato di fatto. È utile a questo punto applicare al modello gli ietogrammi di progetto precedentemente illustrati al fine di stimare il grado di sicurezza del territorio in studio.

Riguardo alla scelta del tempo di ritorno non esistono vincoli normativi cogenti, tuttavia la norma UNI EN 752 raccomanda 10 anni per i tempi di ritorno degli allagamenti delle zone rurali e 20 anni per gli allagamenti delle zone residenziali. Nel presente studio verranno analizzati scenari con tempo di ritorno 10, 50 anni.

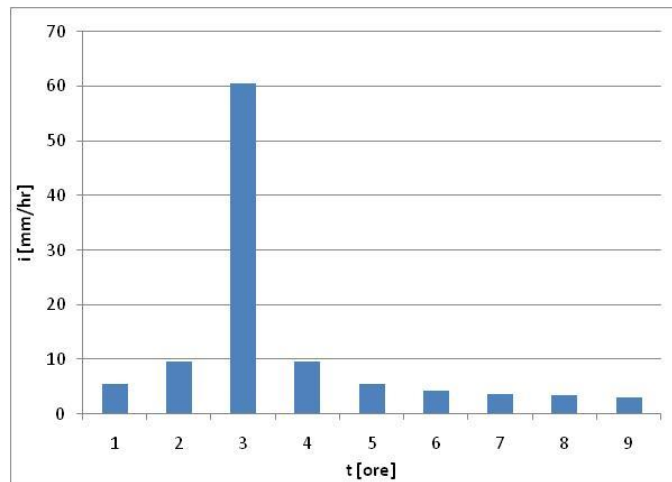
Riguardo alla durata θ dello ietogramma di progetto è necessario riferirsi a durate superiori del tempo di corrivazione T_c di tutto il bacino; in via speditiva, sulla base dei risultati dell'evento utilizzato per il modello, si assume θ pari a 9 ore; il picco dello ietogramma, coerentemente ai riferimenti bibliografici precedentemente citati, si situa 3 ore dopo l'inizio dell'evento meteorico.

Si riportano di seguito gli ietogrammi sintetici di progetto, distinti per tempo di ritorno, riferiti al macrobacino di media pianura e ragguagliati secondo la formula del Puppini precedentemente illustrata e applicata ai parametri pluviometrici definiti per la Media Pianura:

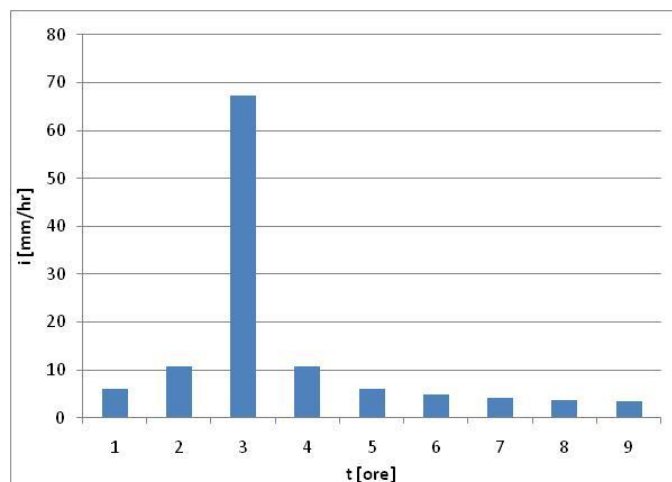
Tr	10	50	100
a' [mm/h ^{n'}]	44.73	60.55	67.23
n'	0.25	0.25	0.25
H_{tot} [mm]	77.47	104.88	126.12



Ietogramma Chicago per T_r pari a 10 anni.



Ietogramma Chicago per T_r pari a 50 anni.



Ietogramma Chicago per T_r pari a 100 anni.

Le condizioni di umidità antecedenti all'evento meteorico di progetto sono state assunte, coerentemente alle definizioni del SCS, pari a AMC 2, ovvero condizioni medie.

Si ribadisce ancora una volta che il presente studio esamina la sola rete idrografica superficiale gestita dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale pertanto non verranno valutate eventuali criticità relative a fossi privati o alla rete fognaria pur tuttavia sommariamente considerate nel modello di calcolo in quanto sollecitanti il reticolo consorziale.

6.1 Esito simulazioni

Prima di riportare i risultati delle simulazioni effettuate a partire dagli ietogrammi di progetto sopra riportati, si segnala che gli ietogrammi Chicago simulano sollecitazioni

meteoriche con un tempo di ritorno verosimilmente superiore a quello dei parametri a e n utilizzati; tale assunzione, riscontrabile in numerose pubblicazioni di letteratura specifica, consente di sostenere un approccio cautelativo nei confronti del presente studio. La verifica dello stato di fatto, condotta per tempo di ritorno 10 e 50 anni è riportata di seguito in termini di volume esondato alle sezioni di verifica; i colori dei cerchi indicano il range del volume esondato nelle sezioni di verifica dei cavi di scolo, espresso in m^3 , secondo la legenda sottostante:

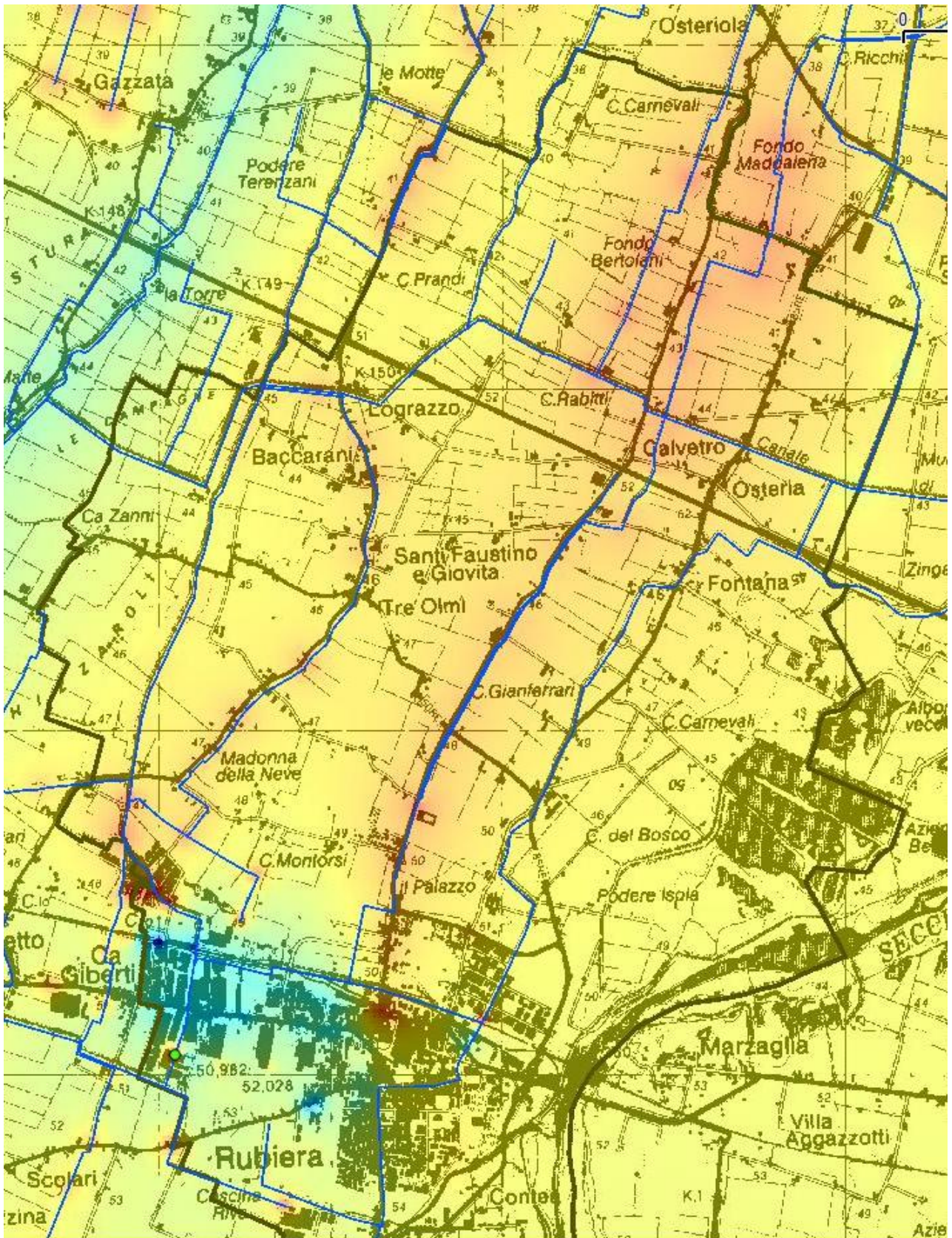
- Verde: Volume esondato $< 10 m^3$; criticità 1;
- Giallo: $10 m^3 < \text{Volume esondato} < 100 m^3$; criticità 2;
- Rosso: $100 m^3 < \text{Volume esondato} < 1'200 m^3$; criticità 3;

la scala cromatica associata indica in rosso le zone contraddistinte da canali con minore franco di sicurezza e in azzurro con maggiore franco di sicurezza.

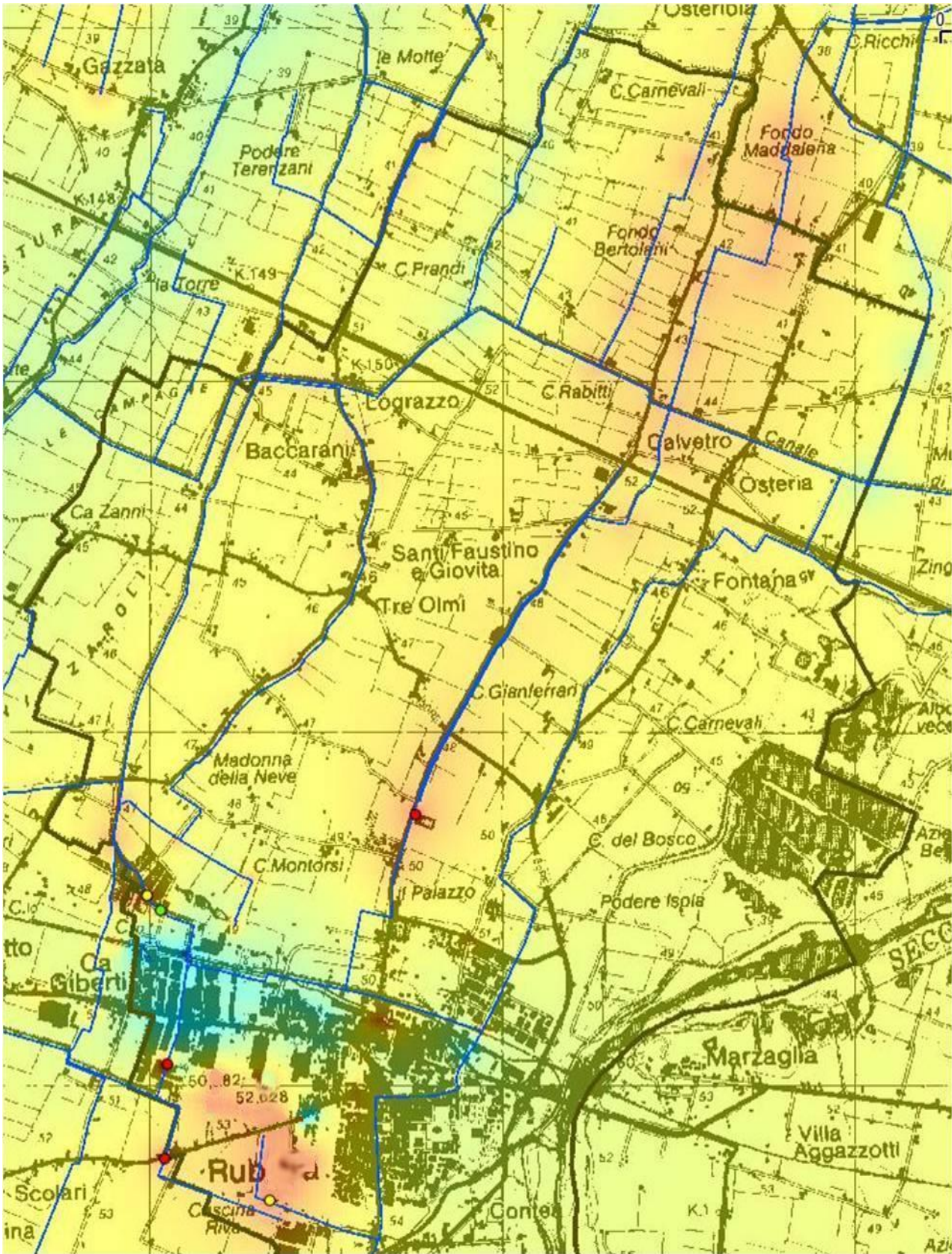
È ragionevole supporre che nel caso di volumi esondati compresi tra 0 e $10 m^3$ (grado di criticità 1) non siano necessari interventi strutturali causa la modestia delle risoluzioni. Per quanto riguarda le sezioni ove il volume esondato sia compreso tra 10 e $100 m^3$ (grado di criticità 2) si dovrebbero prefigurare interventi di sistemazione idraulica limitati all'alveo del cavo stesso ed esemplificabili in espurghi, rettifica delle livellette di fondo e delle quote arginali. Infine, nei casi in cui il volume esondato alla sezione di verifica sia superiore a $100 m^3$ (grado di criticità 3), sono plausibili interventi non solo limitati al contesto del cavo stesso (vedi le risagomature) ma anche all'interno del bacino afferente quali vasche di laminazione. Resta escluso l'adeguamento dei ponti esistenti che verrà trattato a parte.

In sintesi si nota che con eventi meteorici aventi tempo di ritorno 10 anni, le criticità sono molto contenute (solo Criticità 1) e circoscritte al tratto del cavo Tassarola 3° a ridosso dell'area industriale del comune di Rubiera (zona Paduli).

Passando a tempi di ritorno decisamente maggiori, 50 anni, le criticità aumentano considerevolmente: il cavo Tassarola 3° mostra Criticità 3 nell'area industriale (zona Paduli) che si riduce sino a Criticità 1 in corrispondenza delle casse di espansione del cavo Tassarola per poi rientrare in regimi di sicurezza idraulica subito a valle delle casse stesse; il cavo Lama mostra Criticità 3 nella sezione di origine a causa dell'eccessivo contributo delle aree urbane afferenti, per poi rientrare in regimi di sicurezza idraulica nelle sezioni immediatamente a valle.



Tempo di ritorno 10 anni



Tempo di ritorno 50 anni.

Emerge dalle analisi effettuate che il centro storico di Rubiera non è soggetto a insufficienze idrauliche significative per effetto degli interventi di adeguamento della rete fognaria attuati negli anni '90 che di fatto hanno sovraccaricato la rete idrografica superficiale per la quale emergono criticità a ridosso dell'area produttiva nord-occidentale e dell'area residenziale settentrionale.

Riferendosi al bacino totale, si è calcolato che i circa 1'822 Ha che afferiscono al cavo Lama determinano, con tempo di ritorno 10 anni, una portata massima di 1.95 m³/s (equivalenti a un coefficiente udometrico di 1.07 l/s/Ha); per quanto riguarda la porzione di bacino che afferisce al cavo Tresinaro, estesa 7'582 Ha la portata raggiunge 8.78 m³/s (pari a un coefficiente udometrico di 1.16 l/s/Ha); in merito al bacino afferente al canale Rubiera-Macina, esteso 47 Ha, la portata massima si aggira intorno a 0.66 m³/s (pari a un coefficiente udometrico di 13.94 l/s/Ha); tali valori, in considerazione di un tempo di ritorno di 50 anni, si portano a 5.52 m³/s per il cavo Lama (udometrico 3.03 l/s/Ha), 23.03 m³/s per il cavo Tresinaro (udometrico 3.04 l/s/Ha) e 1.13 m³/s per il canale Rubiera-Macina (udometrico 23.96 l/s/Ha).

6.2 Affidabilità del sistema drenante

Il concetto di tempo di ritorno è ormai largamente impiegato nella progettazione rispetto a eventi aleatori tuttavia è spesso frainteso in termini di sicurezza idraulica.

Nell'orizzonte temporale di valenza dello strumento urbanistico in attuazione (Piano Strutturale Comunale), è il caso di definire il concetto di affidabilità A come la probabilità che la variabile aleatoria R , *capacità idraulica del sistema drenante* di fatto, sia maggiore della variabile aleatoria S , *sollecitazione idraulica* connessa alla precipitazione meteorica di progetto; in termini simbolici:

$$A = \Pr[r(R) > s(S)]$$

Supponendo che il PSC in progetto resti in corso di validità per non meno di 10 anni (t), ne deriva che, a fronte di una sollecitazione meteorica di tempo di ritorno T_r , l'affidabilità del sistema drenante allo stato di fatto è pari a:

$$A = (1 - 1/T_r)^t$$

In pratica è possibile affermare che, pur essendo il sistema drenante attuale idoneo per eventi di T_r pari a 10 anni, nell'ipotesi che il territorio non venga sottoposto a marcate trasformazioni nel corso dei prossimi 10 anni, l'affidabilità del sistema idraulico è del 35%;

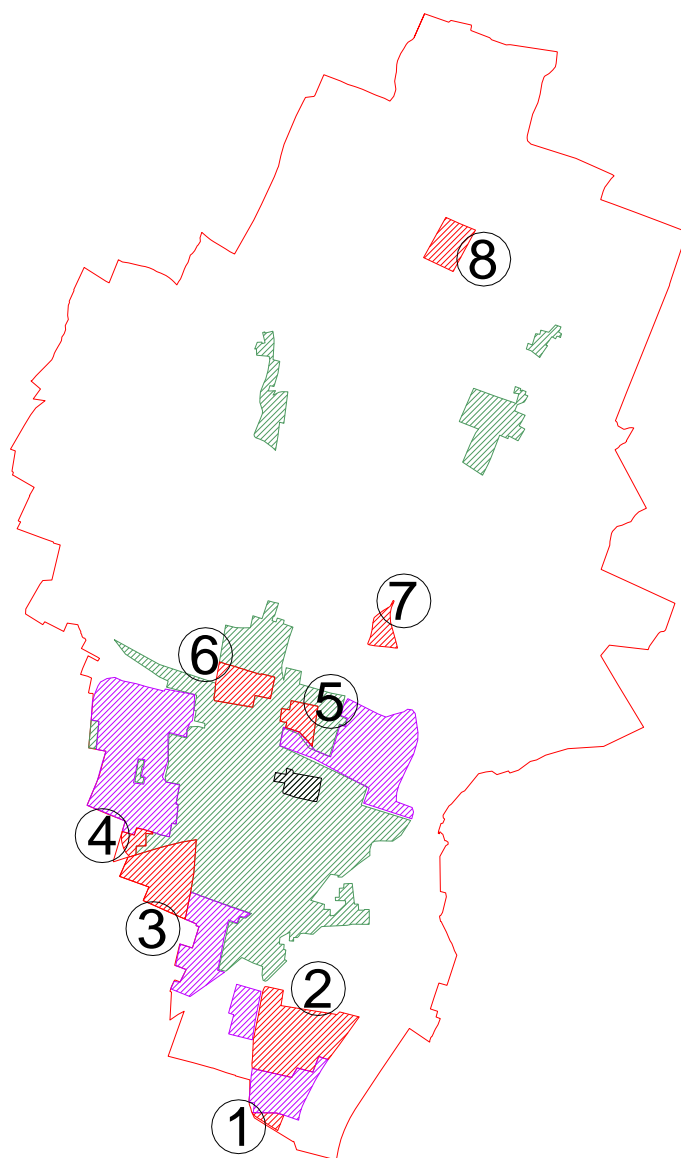
in altre parole, la probabilità che nel corso dei prossimi 10 anni si verifichino esondazioni a carico del territorio comunale rurale di Rubiera è del 65% sebbene questo sia idoneo a sostenere eventi meteorici con tempo di ritorno decennale.

Ora l'esondazione di un cavo di scolo in ambito rurale non significa necessariamente danni economici ingenti o rischio per la pubblica incolumità: molto spesso le esondazioni in ambito agricolo, di breve durata che non interessino infrastrutture civili sensibili (viabilità, servizi, ecc.) non vengono nemmeno registrate; una progettazione con tempo di ritorno cinquantennale significa tendere ad un sistema idraulico affidabile all' 82% in un arco temporale di 10 anni, ragione per cui nel seguito del presente studio gli eventi idrologici proposti saranno coordinati con eventi di T_r pari a 50 anni.

7 ANALISI ESPANSIONI URBANE

La trattazione idraulica dello stato di fatto dell'assetto del territorio di Rubiera ha evidenziato una maggiore criticità per la porzione afferente al cavo Tassarola 3 e cavo Lama pertanto è opportuno che la pianificazione territoriale tenga conto di questi risultati favorendo nuovi insediamenti laddove si riscontra una maggiore potenzialità ricettiva in termini idraulici o, in alternativa, prefigurando interventi strutturali risolutivi già all'interno degli strumenti urbanistici.

Una indagine preliminare effettuata presso gli uffici competenti del comune di Rubiera ha permesso di individuare in modo piuttosto definito le aree deputate ai futuri sviluppi urbanistici. Se ne riporta di seguito uno schema.



In verde sono rappresentate le aree residenziali attualmente urbanizzate; in viola le aree produttive attualmente insediate; in rosso le aree passibili di prossima urbanizzazione.

Si sono esaminate pertanto le seguenti espansioni urbane che sostanziano globalmente 87 Ha circa di insediamenti distinti in residenziali per 40 Ha e produttivi per 47 Ha:

- Zona 1: area di estensione 1.72 Ha, destinata ad insediamenti produttivi e sottesa dal bacino idrografico del *torrente Tresinaro*;
- Zona 2: area di estensione 32.44 Ha, destinata ad insediamenti produttivi e sottesa dal bacino idrografico del *torrente Tresinaro*;
- Zona 3: area di estensione 20.92 Ha, destinata ad insediamenti residenziali e sottesa dal bacino idrografico del *cavo Tassarola 3*;
- Zona 4: area di estensione 2.74 Ha, destinata ad insediamenti residenziali e sottesa dal bacino idrografico del *cavo Tassarola 3*;
- Zona 5: area di estensione 5.62 Ha, destinata ad insediamenti residenziali e sottesa dal bacino idrografico della *cavo Lama*;
- Zona 6: area di estensione 10.55Ha, destinata ad insediamenti residenziali e sottesa dal bacino idrografico del *cavo Tassarola*;
- Zona 7: area di estensione 4.34 Ha, destinata ad insediamenti produttivi/turistici e sottesa dal bacino idrografico del *canale Rubiera-Macina (fiume Secchia)*;
- Zona 8: area di estensione 8.63 Ha, destinata ad insediamenti produttivi/pubblici e sottesa dal bacino idrografico del *fossa Erbe*.

8 VERIFICA STATO DI PROGETTO

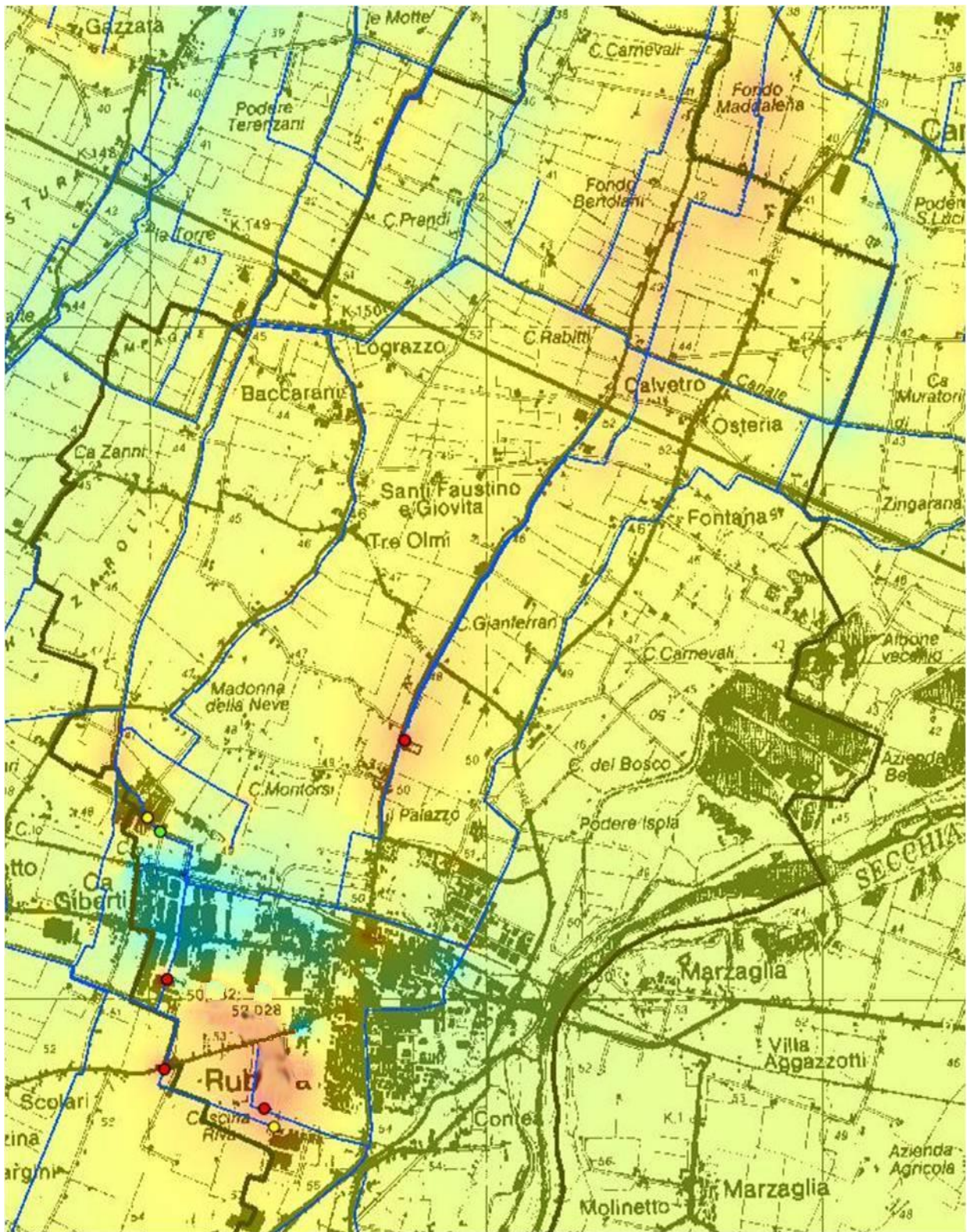
La verifica dello stato di progetto esamina gli effetti delle trasformazioni territoriali pianificate dallo strumento urbanistico in termini di portate. Le ipotesi progettuali conducono ai seguenti risultati in termini di volumi esondati per tempi di ritorno cinquantennali; i colori dei cerchi indicano il range del volume esondato nelle sezioni di verifica dei cavi di scolo, espresso in m^3 , secondo la legenda sottostante:

- Verde: Volume esondato $< 10 m^3$; criticità 1
- Giallo: $10 m^3 < \text{Volume esondato} < 100 m^3$; criticità 2
- Rosso: $100 m^3 < \text{Volume esondato} < 2'400 m^3$; criticità 3

la scala cromatica associata indica in rosso le zone contraddistinte da canali con minore franco di sicurezza e in azzurro con maggiore franco di sicurezza (ovvero la distanza tra il massimo livello idrometrico di piena e la sommità arginale o il piano campagna).

Non si riscontrano sostanziali variazioni del grado di sicurezza idraulica a seguito delle urbanizzazioni programmate (pur verificando un incremento dei volumi esondati), infatti permangono le stesse criticità pregresse.

Tali analisi impongono una strategia gestionale che non può prescindere dal concetto di invarianza idraulica, quanto meno per i bacini afferenti al cavo Tassarola e al cavo lama, al fine di contenere le criticità idrauliche negli ambiti precedentemente riscontrati.



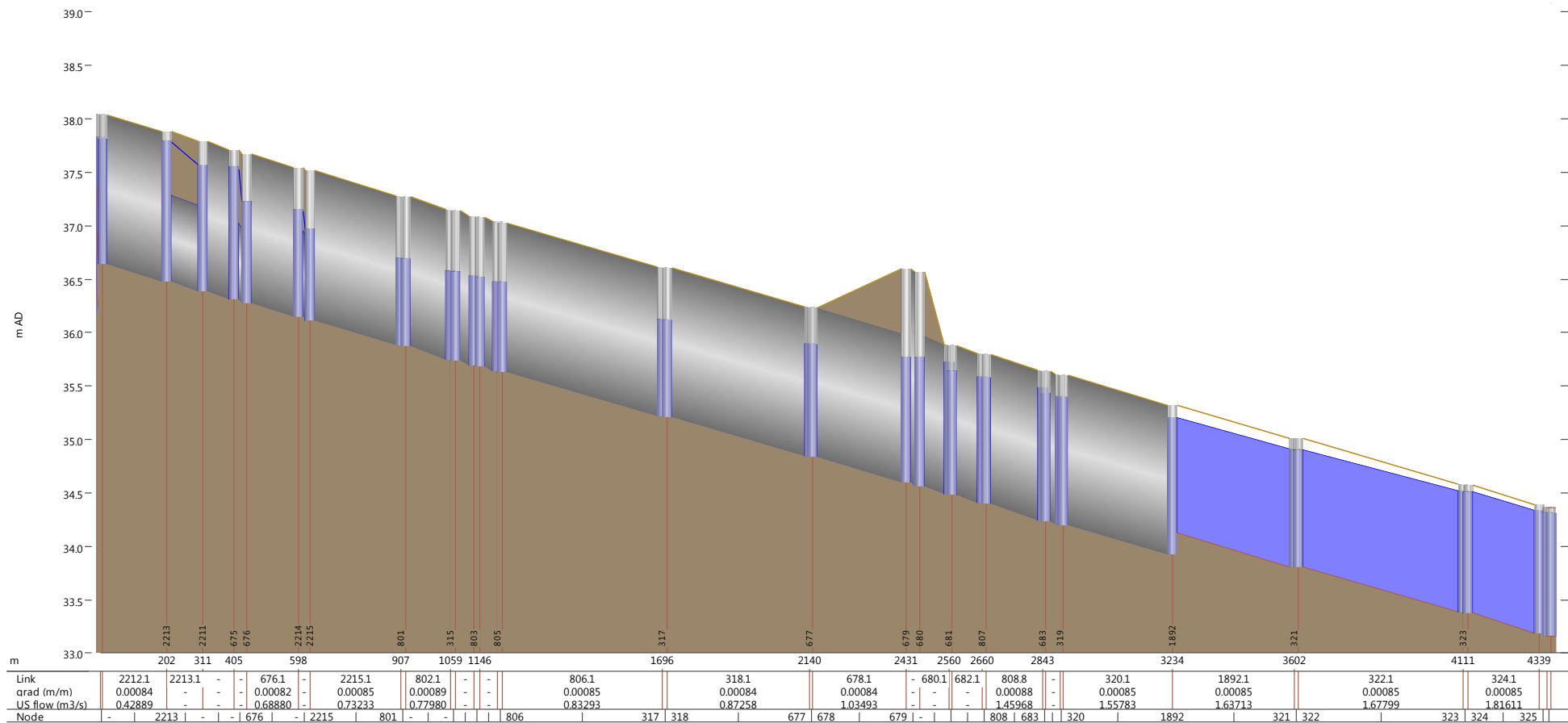
9 PROGETTO IDRAULICO DEI CAVI DI SCOLO

La soluzione del modello idraulico è riportata dettagliatamente negli allegati specifici. L'analisi dei risultati ottenuti e distinti per i vari cavi di scolo porge una serie di proposte sugli interventi da programmare che non escludono, in progressione alla realizzazione delle espansioni urbane, l'adeguamento dei manufatti trasversali. Si rammenta che tutti i risultati di seguito riportati si riferiscono a eventi meteorici con tempo di ritorno 50 anni.

9.1 Cavo Lama

Il cavo Lama drena prevalentemente la porzione nord-orientale del centro abitato di Rubiera, oltre al proprio bacino rurale di valle. La fognatura che si immette nel cavo Lama costituisce una immissione puntuale eccessiva (criticità 1 riscontrata) che va attenuandosi procedendo verso valle; sul confine amministrativo del comune si riscontra una riduzione dei franchi di sicurezza dell'ordine di 5 cm. Tale situazione giustifica una gestione idraulica in regime di contenimento delle portate meteoriche con particolare attenzione agli interventi che si situano a ridosso del centro urbano consolidato ovvero la *Zona 5*.

Le portate riscontrate variano da 0.4 m³/s a 1.8 m³/s, procedendo verso valle, definendo un coefficiente udometrico complessivo di 4.5 l/s/Ha (limitatamente al tratto ricompreso nel comune di Rubiera). Le pendenze medie di fondo adottate nel modello di calcolo si attestano su 0.085 %.



Profilo longitudinale del tratto di cavo Lama inserito nel comune di Rubiera.

9.2 Cavo Tassarola

Il cavo Tassarola drena la porzione occidentale del comune di Rubiera, particolarmente interessata da insediamenti produttivi. Si riscontrano insufficienze idrauliche nel tratto di monte (criticità 1) caratterizzato da forti immissioni urbane che rientrano entro regimi corretti procedendo verso valle. Ne consegue che tutti gli interventi edificatori che attengono alla porzione di monte del cavo Tassarola (*Zona 3 e Zona 4*) devono essere riguardati con particolare cautela e ottemperare al criterio dell'invarianza idraulica per quanto riguarda la loro sostenibilità. Per quanto riguarda le espansioni urbane che drenano le proprie acque meteoriche sempre nel cavo Tassarola ma a valle delle vasche di laminazione (*Zona 6*) si dovranno adottare tutte quelle soluzioni progettuali di contenimento delle portate di piena senza ricorrere ad interventi macroscopici, intendendo per questi ultimi opere puntuali e di rilevate entità quali vasche di laminazione. Le portate riscontrate variano da $0.5 \text{ m}^3/\text{s}$ a $7.4 \text{ m}^3/\text{s}$, procedendo verso valle, definendo un coefficiente udometrico complessivo di 17.5 l/s/Ha (limitatamente al tratto ricompreso in comune di Rubiera) per effetto del bacino fortemente antropizzato. Le pendenze medie di fondo adottate nel modello di calcolo variano da 0.055% a 0.099% , procedendo verso valle.

9.3 Fossetta di Rubiera

La fossetta di Rubiera drena la parte settentrionale a ridosso del centro urbano di Rubiera; non presenta criticità acute tuttavia, essendo il recapito di una porzione dell'area industriale (circa 10 Ha), deve essere riguardato con particolare attenzione; inoltre risulta essere il recapito delle acque trattate dal depuratore di Rubiera (impianto a servizio anche dei comuni limitrofi) la cui portata media si aggira intorno a 140 l/s ; in considerazione di ciò si dovrà porre attenzione a eventuali aggravii di portate idriche. Le portate riscontrate superano facilmente $0.5 \text{ m}^3/\text{s}$ definendo un coefficiente udometrico superiore a 2.0 l/s/Ha . Le pendenze medie di fondo adottate nel modello di calcolo si attestano intorno a 0.031% .

9.4 Fossetta Erbosa

La fossetta Erbosa è situata a nord-ovest del comune di Rubiera. Drena un bacino prettamente rurale per cui non si evincono particolari criticità. Le portate riscontrate

raggiungono $0.3 \text{ m}^3/\text{s}$ definendo un coefficiente udometrico di circa 2.9 l/s/Ha . Le pendenze medie di fondo adottate nel modello di calcolo si attestano intorno a 0.012% .

9.5 Fossetta San Faustino

La fossetta di San Faustino si sviluppa con asse nord-sud sulla fascia centrale del comune di Rubiera. Drena un bacino prevalentemente rurale e non presenta particolari criticità di ordine idraulico. Le portate riscontrate raggiungono $0.9 \text{ m}^3/\text{s}$ definendo un coefficiente udometrico di circa 3.2 l/s/Ha . Le pendenze medie di fondo adottate nel modello di calcolo si attestano intorno a 0.125% .

9.6 Fossa Erbe

La fossa Erbe drena la porzione settentrionale del comune di Rubiera. Pur avendo un bacino prettamente rurale, presenta franchi di sicurezza estremamente modesti (dell'ordine di qualche cm) per cui si devono riguardare con attenzione tutti gli interventi che tendono a incrementare gli apporti idrici (in particolare la *Zona 8*). Le portate riscontrate variano da $0.4 \text{ m}^3/\text{s}$ a $0.8 \text{ m}^3/\text{s}$, procedendo verso valle, definendo un coefficiente udometrico complessivo di 3.1 l/s/Ha (limitatamente al tratto ricompreso in comune di Rubiera). Le pendenze medie di fondo adottate nel modello di calcolo si attestano intorno a 0.186% .

9.7 Canale Rubiera-Macina

Il canale Rubiera-Macina drena la porzione orientale del centro abitato di Rubiera e afferisce le proprie acque al fiume Secchia. Non si ravvisano particolari criticità tuttavia si segnala la promiscuità con la funzione irrigua che causa considerevoli problemi gestionali a cui il personale consorziale si trova a far fronte con servizi di reperibilità continua. Le portate riscontrate raggiungono $1.1 \text{ m}^3/\text{s}$ definendo un coefficiente udometrico di circa 24.0 l/s/Ha (limitatamente alla sezione in cui drena il comune di Rubiera) per effetto del bacino fortemente antropizzato. La *Zona 7*, essendo a valle del tratto urbano, non pregiudica con le proprie immissioni idriche il corretto deflusso delle acque promiscue qualora vengano adottate in fase di progettazione tutte le soluzioni atte al contenimento dei picchi di piena che non prevedano interventi macroscopici.

9.8 Fossa Marza

La fossa Marza drena la porzione nord-orientale del comune di Rubiera e afferisce le proprie acque al cavo Tresinaro. Non si ravvisano particolari criticità essendo il bacino afferente prevalentemente rurale. Le portate riscontrate variano da $0.1 \text{ m}^3/\text{s}$ a $0.4 \text{ m}^3/\text{s}$, procedendo verso valle, definendo un coefficiente udometrico complessivo di 2.9 l/s/Ha (limitatamente al tratto ricompreso in comune di Rubiera). Le pendenze medie di fondo adottate nel modello di calcolo si attestano intorno a 0.085% .

10 ANALISI GEOMORFOLOGICA

Il presente studio si è avvalso di un modello digitale del terreno (DTM) a maglie regolari 40 m x 40 m da cui è stato possibile desumere, tramite analisi geomorfologica, le aree potenzialmente stagnanti in quanto maggiormente depresse e le linee principali di compluvio che rappresentano di fatto, in caso di esondazione di corpi idrici, i percorsi superficiali delle acque esondate.

La prima considerazione di ordine pratico riguarda le aree di espansione in progetto denominate *Zona 2 e Zona 3* le quali insistono su depressioni naturali del comune di Rubiera e per le quali l'officiosità idraulica, sia dei corpi idrici superficiali drenanti che dei collettori fognari interni, risulta essenziale per la sicurezza idraulica del territorio; infatti, il mancato funzionamento di tali sistemi drenanti, comporta automaticamente fenomeni di ristagno su tali aree.

Si riscontra inoltre dalle linee principali di compluvio che eventuali esondazioni dei cavi consorziali maggiormente critici (cavo Tassarola e cavo Lama) possono essere riassorbite dai cavi stessi di origine scongiurando il trasferimento di criticità su cavi scolanti limitrofi di minore capacità.

11 ANALISI ZONE DI ESPANSIONE

Nel presente capitolo verranno prese in esame le singole Zone di espansione urbana con particolare riferimento al bacino di appartenenza naturale, alla modalità di immissione nel cavo di bonifica, alla stima delle portate generate, ai criteri di ammissibilità delle acque di drenaggio, alle interferenze fisiche con la rete di bonifica e alle interferenze qualitative con le acque di bonifica.

11.1 Zona 1 e Zona 2

La Zona 1 e la Zona 2 che complessivamente rappresentano una superficie di 34.16 Ha, insistono sul bacino naturale del fiume Secchia. Dovranno afferire direttamente al fiume Secchia senza impegnare in alcun modo i cavi di bonifica, si tralascia pertanto ogni ulteriore analisi. In virtù della loro natura produttiva e in considerazione di un coefficiente di afflusso medio pari a 0.6 è possibile stimare una portata complessiva di 4.15 m³/s per tempo di ritorno 30 anni².

11.2 Zona 3 e Zona 4

La Zona 3 e la Zona 4 rappresentano complessivamente un bacino esteso 23.66 Ha, destinato ad insediamenti residenziali. Il bacino imbrifero naturale afferisce al cavo Tassarola 3 e, data l'adiacenza, si prefigura una immissione diretta in cavo di bonifica. In considerazione di un coefficiente di afflusso medio pari a 0.4 è possibile stimare una portata complessiva di 1.06 m³/s con tempo di ritorno 30 anni. Allo stato attuale si stima per il cavo Tassarola 3, nella sezione adiacente alle suddette zone di espansione, una portata massima di 0.68 m³/s, ragione per cui sarà necessario provvedere a interventi di laminazione all'interno del comparto stesso. Particolare attenzione dovrà essere posta alle interferenze dirette col cavo Tassarola 3 in un'ottica di gestione e manutenzione del cavo consorziale (accessibilità, spazi idonei alla manutenzione, ecc.).

Occorre inoltre richiamare lo studio commissionato da Agac allo Studio di ingegneria Susin nel 2001. Il comune di Rubiera aveva già previsto, tra l'altro, nel proprio PRG l'attuazione di una porzione della Zona 3 provvedendo alla realizzazione delle infrastrutture atte a contenere i picchi di piena, progettate dall'ing. Susin; nel frattempo hanno trovato

² Si veda lo "Studio idrologico e idraulico del comprensorio della Bonificazione Parmigiana-Moglia". Istituto di Idraulica dell'Università di Pavia [1981].

attuazione altre aree limitrofe, sempre afferenti al cavo Tassarola e non previste nello studio dell'ing. Susin, che hanno saturato di fatto le previsioni urbanistiche contemplate nello studio stesso. Ne consegue che la Zona 3 deve essere riguardata nella sua interezza come area aggiuntiva rispetto alle previsioni urbanistiche considerate dallo studio Susin.

11.3 Zona 5

La Zona 5 rappresenta un bacino esteso 5.62 Ha ed intercluso all'interno di aree residenziali già urbanizzate. Il bacino imbrifero naturale afferisce al cavo Lama e, data la posizione si prevede uno scarico indiretto nel cavo consorziale. La portata stimata per tale intervento residenziale, secondo i criteri precedentemente esposti, ammonta a $0.31 \text{ m}^3/\text{s}$ con tempo di ritorno 30 anni. Allo stato attuale si stima per il cavo Lama, nella sezione di immissione della suddetta zona di espansione, una portata massima di $0.41 \text{ m}^3/\text{s}$, ragione per cui sarà necessario lasciare invariate le infrastrutture idrauliche afferenti al cavo di bonifica. Le analisi idrologiche e idrauliche hanno inoltre riscontrato una criticità a carico della sezione di monte del cavo Lama ricevente tali aree per cui si rende necessaria la pianificazione della risagomatura del cavo stesso nel tratto iniziale, per circa 800 m.

11.4 Zona 6

La Zona 6 rappresenta un bacino esteso 10.55 Ha ed afferente al bacino imbrifero naturale della fossetta di Rubiera. Data la collocazione si prevede uno scarico indiretto nel cavo consorziale. La portata stimata per tale intervento residenziale, secondo i criteri precedentemente esposti, ammonta a $0.53 \text{ m}^3/\text{s}$ con tempo di ritorno 30 anni. Allo stato attuale si stima per la fossetta di Rubiera, nella sezione di immissione della suddetta zona di espansione, una portata massima di $0.06 \text{ m}^3/\text{s}$, ragione per cui sarà necessario adottare opere di laminazione ottemperanti al criterio dell'invarianza idraulica.

11.5 Zona 7

La Zona 7 rappresenta un bacino esteso 4.34 Ha ed afferente al bacino imbrifero naturale del canale Rubiera-Macina. Data la collocazione si prevede uno scarico diretto nel cavo consorziale. La portata stimata per tale intervento produttivo-turistico, con riferimento a un coefficiente di afflusso medio pari a 0.5, ammonta a $0.45 \text{ m}^3/\text{s}$ con tempo di ritorno 30 anni. Allo stato attuale sebbene non si ravvisino particolari criticità a carico del cavo consorziale, si hanno notevoli criticità dovute alla promiscuità sia di ordine gestionale (portata irrigua massima $1.20 \text{ m}^3/\text{s}$) che di sicurezza idraulica, ragione per cui sarà

necessario adottare opere di laminazione ottemperanti al criterio dell'invarianza idraulica. La natura irrigua del canale Rubiera-Macina, unitamente alla destinazione d'uso dell'area di espansione urbana, prefigurano la necessità di installazione di vasche di prima pioggia. Si segnala inoltre, a monte dell'autostrada, uno sbarramento irriguo particolarmente sensibile agli eventi meteorici per il quale è necessario prevedere opere di sicurezza quali sfioratori.

11.6 Zona 8

La Zona 8 rappresenta un bacino esteso 8.63 Ha ed afferente al bacino imbrifero naturale della fossa Erbe. Data la collocazione a cavallo della fossa stessa si prevede uno scarico diretto. La portata stimata per tale intervento produttivo-pubblico, con riferimento a un coefficiente di afflusso medio pari a 0.6, ammonta a 1.31 m³/s con tempo di ritorno 30 anni. Allo stato attuale si stima per la fossa Erbe, nella sezione di immissione della suddetta zona di espansione, una portata massima di 0.41 m³/s, ragione per cui sarà necessario adottare opere di laminazione ottemperanti al criterio dell'invarianza idraulica. Particolare attenzione dovrà essere posta alle interferenze dirette con la fossa Erbe in un'ottica di gestione e manutenzione del cavo consorziale (accessibilità, spazi idonei alla manutenzione, ecc.).

12 PROPOSTA DI NORME

L'analisi della situazione attuale e le verifiche del carico idraulico delle aree del territorio comunale di Rubiera portano alla proposta delle seguenti norme:

12.1 – Le norme tecniche di attuazione del PSC devono fissare i gradi di impermeabilizzazione (intesi come rapporto tra la superficie impermeabile e la superficie totale) per le diverse aree di espansione al fine di contenere i costi di adeguamento ai limiti di portata imposti dal Consorzio:

Zona di espansione	Tipologia	Superficie [Ha]	Ricettore superficiale	Portata ammissibile [l/s/Ha]
Zona 1	produttivo	1.72	Torrente Tresinaro	--
Zona 2	produttivo	32.44	Torrente Tresinaro	--
Zona 3	residenziale	20.92	Cavo Tassarola 3	10
Zona 4	residenziale	2.74	Cavo Tassarola 3	10
Zona 5	residenziale	5.62	Cavo Lama	--
Zona 6	residenziale	10.55	Cavo Tassarola	10
Zona 7	prod.turistico	4.34	Canale Rubiera-Macina	10
Zona 8	prod.pubblico	8.63	Fossa Erbe	20

Per conseguire i suddetti valori i progettisti potranno valutare, in funzione dei valori richiesti, i seguenti accorgimenti:

- Limitare la superficie impermeabile utilizzando asfalti drenanti, parcheggi drenanti, tetti giardino ed in generale tecniche di recupero acque meteoriche,
- Realizzare vasche di laminazione a cielo aperto o coperte,
- Sovradimensionare i collettori interni della rete drenante,
- Individuare aree verdi esondabili,
- Realizzare pozzi disperdenti.

Il Consorzio si cautererà comunque rispetto alle portate meteoriche immesse nel proprio reticolo drenante attraverso l'imposizione di limiti di portata alle bocche di efflusso secondo quanto riportato nella suddetta tabella.

12.2 – In funzione dei punti di recapito delle acque meteoriche dei vari comparti si dovranno inserire nelle opere di urbanizzazione l'eventuale adeguamento di alcuni ponticelli o manufatti (botti a sifone, ponti canale, ecc.) sui cavi consorziali secondo le indicazioni preventive del Consorzio.

12.3 – Gli scarichi delle acque nei collettori esistenti potranno avvenire solo previa autorizzazione dell’ente gestore il collettore stesso, nonché del Consorzio di Bonifica se l’intervento determina un incremento delle portate in arrivo alla rete consorziale. Tali autorizzazioni dovranno essere accordate prima della realizzazione delle opere di urbanizzazione sulla base di un progetto.

12.4 – Al fine di consentire il transito dei mezzi idonei alla manutenzione dei canali a cielo aperto (sia irrigui che di scolo) e al deposito dei materiali di risulta dalle pulizie dei canali (terreno e vegetazione) dovranno essere rispettate le seguenti distanze:

<i>Distanza [m] (dal piede arginale esterno per i canali arginati, dal ciglio esterno per i cavi non arginati)</i>			
<i>Oggetto</i>	<i>Proposta di norme per P.S.C.</i>	<i>Norme vigenti</i>	
		<i>P.A.I.</i>	<i>R.D. N.368 4/5/1904</i>
Costruzioni	10	5	4
Recinzioni	5	5	4
Arature	5		2
Siepi	5	5	2
Alberature alto fusto	5	5	2
Parallelismo con utenze generiche compresi pozzetti	5		
Scavi	5		2

13 MODELLO DI CALCOLO IDROLOGICO

Le tabelle riportate di seguito individuano e descrivono i vari elementi geometrici costituenti il modello di calcolo:

- Nodi idraulici
- Condotti
- Canali
- Subroutines di calcolo idrologico (sottobacini)

Per quanto riguarda i risultati riferiti alla situazione di progetto con tempo di ritorno 50 anni, si osservino nelle medesime tabelle (in neretto) i seguenti campi:

- Flood depth: franco di sicurezza ai nodi,
- Max US flow: portata massima di monte ai condotti idraulici,
- Max US flow: portata massima di monte ai canali.

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
1134	638603.1	4953250.2	36.821	36.821	34.721	36.821	11.552	-1.784
1135	638813.1	4953380.2	36.695	36.695	34.595	36.695	14.174	-1.681
1136	639133	4953590.2	36.498	36.498	34.398	36.498	90.457	-1.511
1137	639543	4953840.2	36.253	36.253	34.153	36.253	74.377	-1.384
1138	640133	4954210.2	35.899	35.899	33.799	35.899	27.8	-1.281
1139	640353	4954360.2	35.763	35.763	33.663	35.763	9.939	-1.246
1140	640593	4954500.2	35.619	35.619	33.519	35.619	5.252	-1.196
1141	637813.1	4952570.2	39.664	39.664	37.564	39.664	13.454	-1.872
1142	638153.1	4952500.2	39.369	39.369	37.269	39.369	17.185	-1.751
1143	638363.1	4952470.2	39.195	39.195	37.095	39.195	25.836	-1.672
1144	638703.1	4952510.2	38.77	38.77	36.67	38.77	24.915	-1.598
1145	639113.1	4952600.2	38.431	38.431	36.331	38.431	10.558	-1.531
1146	639233.1	4952620.2	38.325	38.325	36.225	38.325	5.885	-1.489
1155	638773.1	4947990.4	41.181	41.181	38.981	41.181	114.379	-1.55
1156	638833.1	4948520.4	40.98	40.98	38.78	40.98	37.105	-1.461
1157	640473.1	4948120.4	45.748	45.748	44.648	45.748	16.219	-0.605
1158	640843.1	4948400.3	45.153	45.153	44.053	45.153	81.677	-0.418
1159	641193.1	4949060.3	44.162	44.162	42.862	44.162	61.63	-0.557
1160	641243.1	4949490.3	43.596	43.596	42.296	43.596	19.393	-0.498
1161	639883.1	4948050.4	44.448	44.448	42.348	44.448	30.794	-0.645
1162	640143.1	4948680.3	43.77	43.77	41.67	43.77	23.62	-0.62
1163	640203.1	4948850.3	43.587	43.587	41.486	43.587	40.637	-0.614
1164	640443.1	4949640.3	42.764	42.764	40.664	42.764	52.234	-0.577
1165	635883.2	4943730.5	52.279	52.279	51.179	52.279	32.11	-0.306
1166	636123.2	4944070.5	52.129	52.129	51.029	52.129	14.835	-0.37
1167	635283.2	4943650.5	56.048	56.048	54.748	56.048	36.852	-1.112
1168	635433.2	4944070.5	54.418	54.418	53.118	54.418	27.075	-1.027
1169	638773.1	4947440.4	47.554	47.554	46.054	47.554	24.507	-0.665
1170	639313.1	4947690.4	45.814	45.814	44.314	45.814	48.695	-0.636
1171	636253.2	4944500.5	42.454	42.454	40.654	42.454	125.723	-1.07
1172	636463.1	4945100.5	42.238	42.238	40.438	42.238	25.126	-0.931
1173	636593.1	4945510.5	42.087	42.087	40.287	42.087	21.534	-0.827
1174	636603.1	4945740.5	42.015	42.015	40.215	42.015	13.667	-0.777
1175	637383.1	4947400.4	41.453	41.453	39.453	41.453	22.724	-0.646
1176	637673.1	4947820.4	41.299	41.299	39.299	41.299	25.262	-0.708
1177	635263.2	4944890.5	41.807	41.807	40.407	41.807	50.862	-0.284
1178	635553.2	4945440.5	41.592	41.592	40.192	41.592	24.362	-0.07
1179	635563.2	4945610.5	41.541	41.541	40.141	41.541	5.746	-0.019
1180	633573.2	4943510.5	42.147	42.147	41.147	42.147	28.06	-0.712
1181	633533.2	4944070.5	41.938	41.938	40.938	41.938	13.691	-0.594
1182	634223.2	4944300.5	41.626	41.626	40.626	41.626	6.684	-0.467
1183	634283.2	4944590.5	41.539	41.539	40.539	41.539	16.699	-0.425
1184	634353.2	4944870.5	41.452	41.452	40.452	41.452	19.044	-0.376
1185	634443.2	4945380.5	41.296	41.296	40.296	41.296	11.881	-0.278
1186	634273.2	4945770.5	41.15	41.15	40.15	41.15	3.018	-0.165
1187	634863.2	4941290.6	53.405	53.405	52.305	53.405	8.241	-0.875
1188	634883.2	4941690.6	53.272	53.272	52.172	53.272	20.88	-0.794
1189	635203.2	4942090.6	53.095	53.095	51.995	53.095	27.218	-0.694
1190	635283.2	4942340.6	52.98	52.98	51.88	52.98	29.26	-0.63
1191	635253.2	4942670.6	52.877	52.877	51.777	52.877	30.866	-0.578
1192	635553.2	4942770.6	52.747	52.747	51.647	52.747	43.327	-0.521
1193	635833.2	4943130.5	52.543	52.543	51.443	52.543	36.269	-0.441
1194	636193.2	4945120.5	47.905	47.905	46.505	47.905	13.248	-0.862
1195	636233.1	4945700.5	45.615	45.615	44.215	45.615	18.144	-0.843
1196	636323.1	4945990.4	44.466	44.466	43.066	44.466	14.003	-0.822
1197	636673.1	4945990.4	41.938	41.938	40.138	41.938	15.766	-0.723
1198	634453.2	4943760.5	42.266	42.266	40.466	42.266	145.126	-0.736
1199	634533.2	4944070.5	42.172	42.172	40.372	42.172	23.562	-0.643
1200	634593.2	4944460.5	42.044	42.044	40.244	42.044	15.53	-0.517
1201	634643.2	4944600.5	41.999	41.999	40.199	41.999	11.979	-0.473
1202	634783.2	4944860.5	41.908	41.908	40.108	41.908	23.25	-0.383

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
1203	634973.2	4945140.5	41.784	41.784	39.984	41.784	14.664	-0.26
1204	635093.2	4945410.5	41.692	41.692	39.892	41.692	25.844	-0.169
1205	635253.2	4945720.5	41.589	41.589	39.789	41.589	36.314	-0.066
1206	640726.6	4945253	47.108	47.108	46.008	47.108	61.066	0.18
1207	640073.1	4945600.4	46.629	46.629	45.529	46.629	41.639	0.511
1208	640083.1	4946120.4	46.276	46.276	45.176	46.276	0	0.723
1210	639973.1	4947090.4	45.636	45.636	44.536	45.636	10.291	0.25
1211	637593.1	4946180.4	52.118	52.118	50.718	52.118	24.576	-0.778
1212	637793.1	4946510.4	51.171	51.171	49.771	51.171	38.56	-0.742
1213	638023.1	4946900.4	50.133	50.133	48.733	50.133	15.404	-0.721
1214	638473.1	4946690.4	49.115	49.115	47.715	49.115	10.048	-0.612
1215	639603.1	4945630.4	51.246	51.246	49.846	51.246	42.221	-0.685
1216	639723.1	4946030.4	50.089	50.089	48.689	50.089	23.198	-0.654
1217	639683.1	4946730.4	47.312	47.312	45.912	47.312	7.228	-0.551
1218	639773.1	4947050.4	46.389	46.389	44.989	46.389	9.599	-0.519
1222	642213	4952660.2	39.991	39.991	39.191	39.991	16.65	-0.485
1223	642283	4952940.2	39.358	39.358	38.558	39.358	19.747	-0.41
1224	642423	4953250.2	38.699	38.699	37.399	38.699	23.41	-0.865
1225	642543	4953560.2	38.045	38.045	36.745	38.045	24.441	-0.81
1226	642593	4953920.2	37.209	37.209	35.909	37.209	22.75	-0.754
1227	642713	4954280.2	36.454	36.454	35.154	36.454	25.418	-0.692
1228	643133	4954520.1	35.267	35.267	34.067	35.267	14.938	-0.668
1229	643233	4954780.1	34.625	34.625	33.125	34.625	9.056	-1.031
1233	642543	4950090.3	44.076	44.076	43.276	44.076	146.218	-0.193
1234	642713	4950440.3	43.352	43.352	42.552	43.352	31.448	-0.113
1235	642853	4950810.3	42.615	42.615	41.815	42.615	41.877	-0.053
1236	643093	4951230.2	41.59	41.59	40.79	41.59	20.625	-0.029
1237	643263	4951630.2	40.734	40.734	39.534	40.734	13.166	-0.53
1238	643363	4951960.2	40.085	40.085	38.885	40.085	11.48	-0.516
1239	643483	4952290.2	39.438	39.438	37.938	39.438	10.754	-0.899
1240	643583	4952560.2	38.881	38.881	37.381	38.881	10.287	-0.881
1241	643693	4952900.2	38.219	38.219	36.719	38.219	10.079	-0.871
1242	643803	4953260.2	37.517	37.517	36.017	37.517	11.772	-0.861
1243	643833	4953580.2	36.91	36.91	35.41	36.91	12.411	-0.85
1244	643803	4954050.2	36.02	36.02	34.52	36.02	12.479	-0.875
1245	643873	4954310.1	35.502	35.502	34.002	35.502	7.959	-0.863
1246	643963	4954540.1	35.047	35.047	33.547	35.047	8.527	-0.859
1247	644053	4954790.1	34.55	34.55	33.05	34.55	9.592	-0.852
1248	644033	4955040.1	34.062	34.062	32.562	34.062	9.416	-0.839
1249	641703	4952810.2	39.902	39.902	39.002	39.902	17.888	-0.655
1250	641793	4953080.2	39.371	39.371	38.471	39.371	24.757	-0.58
1251	641923	4953390.2	38.794	38.794	37.895	38.794	21.98	-0.522
1252	642043	4953680.2	38.241	38.241	37.341	38.241	21.426	-0.471
1253	642183	4954040.2	37.58	37.58	36.68	37.58	21.089	-0.435
1254	642333	4954360.2	36.917	36.917	36.017	36.917	10.865	-0.417
1255	642453	4954720.1	36.27	36.27	34.87	36.27	11.492	-0.723
1256	642533	4955010.1	35.589	35.589	34.189	35.589	4.827	-0.716
1257	642593	4954990.1	35.459	35.459	34.059	35.459	1.159	-0.711
1258	642613	4954980.1	35.426	35.426	34.026	35.426	7.404	-0.717
1259	641363	4953930.2	36.639	36.639	35.938	36.639	77.832	0.055
1260	641493	4954230.2	36.335	36.335	35.635	36.335	37.57	0.305
1261	641603	4954520.1	36.046	36.046	35.346	36.046	25.139	0.457
1262	641603	4954960.1	35.576	35.576	34.876	35.576	11.528	0.337
1263	641883	4955220.1	35.124	35.124	33.824	35.124	9.154	-0.392
1264	641793	4950370.3	38.13	38.13	36.529	38.13	19.495	-1.359
1265	641863	4950650.3	37.885	37.885	36.285	37.885	11.148	-1.324
1266	642073	4951100.3	37.454	37.454	35.854	37.454	11.7	-1.287
1267	642183	4951360.2	37.213	37.213	35.613	37.213	27.353	-1.241
1268	642363	4951840.2	36.751	36.751	35.151	36.751	38.57	-1.176
1269	642533	4952150.2	36.424	36.424	34.824	36.424	26.441	-1.143
1270	642893	4952460.2	35.885	35.885	34.285	35.885	52.142	-1.084

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
1271	643163	4952680.2	35.483	35.483	33.883	35.483	23.714	-1.055
1272	643283	4953010.2	35.185	35.185	33.585	35.185	24.645	-1.033
1273	643393	4953360.2	34.877	34.877	33.277	34.877	20.101	-1.016
1274	643393	4953700.2	34.584	34.584	32.984	34.584	17.402	-0.997
1275	643473	4953870.2	34.424	34.424	32.824	34.424	10.202	-0.99
1276	643293	4954160.2	34.052	34.052	32.452	34.052	13.518	-0.974
1277	643403	4954450.1	33.783	33.783	32.183	33.783	12.886	-0.961
1278	643503	4954690.1	33.56	33.56	31.96	33.56	9.256	-0.95
1279	643923	4956300.1	32.116	32.116	30.116	32.116	25.149	-0.578
1280	643963	4956800.1	31.69	31.69	29.59	31.69	0	-0.745
128843	641628.8	4946066.1	45.843	45.843	44.043	45.843	0	-1.217
128844	641629.7	4946072.5	45.842	45.842	44.042	45.842	0.685	-1.222
135803	640983.9	4946410.8	49.094	49.094	44.294	46.094	0	-1.838
135806	640988.2	4946408	49.094	49.094	44.294	46.094	0	-1.866
136641	640772	4945446.6	50.108	50.108	45.508	47.108	5.365	0.825
136654	640670.9	4945360.4	50.108	50.108	45.508	47.108	0.627	0.818
136659	640695.6	4945509.6	50.108	50.108	45.308	47.108	8.262	0.817
136662	640698.3	4945555	50.108	50.108	45.308	47.108	0	0.806
136668	640702.1	4945601.2	50.108	50.108	45.308	47.108	0.28	0.794
136669	640723	4945588.3	50.108	50.108	45.508	47.108	0.597	0.801
136670	640795.5	4945581.4	50.108	50.108	45.508	47.108	1.493	0.824
136680	640896.4	4945573.6	50.108	50.108	45.508	47.108	11.117	0.855
136716	641611.4	4945819	45.91	45.91	44.31	45.91	0	-1.112
141389	641062	4946260.9	49.094	49.094	44.294	46.094	1.698	-1.445
141393	641012.5	4946266.5	49.094	49.094	44.294	46.094	0	-1.505
141395	641012	4946264.7	49.094	49.094	44.294	46.094	0	-1.51
1439	644492.9	4958430	29.418	29.418	26.258	29.418	5.628	-1.143
1440	644692.9	4958750	29.158	29.158	25.998	29.158	0	
1470	644693	4951070.2	35.658	35.658	34.458	35.658	33.591	-0.922
1471	644763	4951440.2	35.08	35.08	33.88	35.08	29.859	-0.81
1472	645063	4951850.2	34.142	34.142	32.942	34.142	20.076	-0.749
1473	645223	4952340.2	33.268	33.268	31.768	33.268	4.293	-0.863
1478	646593	4951210.2	34.922	34.922	33.422	34.922	44.742	-0.961
1479	646783	4951750.2	33.597	33.597	32.097	33.597	113.24	-0.834
1480	647163	4952270.2	31.789	31.789	30.289	31.789	45.375	-0.773
1481	644073	4949420.3	34.697	34.697	32.897	34.697	52.168	-1.38
1482	644343	4950140.3	34.466	34.466	32.666	34.466	15.631	-1.276
1483	644423	4950550.3	34.338	34.338	32.538	34.338	9.521	-1.199
1484	644353	4950750.3	34.276	34.276	32.476	34.276	15.383	-1.16
1485	644253	4951200.2	34.112	34.112	32.312	34.112	22.329	-1.051
1486	644343	4951670.2	33.967	33.967	32.167	33.967	23.987	-0.948
1487	644413	4952070.2	33.846	33.846	31.946	33.846	0.209	-0.861
1488	644703	4952200.2	33.573	33.573	31.673	33.573	15.619	-0.835
1489	645073	4952380.2	33.224	33.224	31.324	33.224	4.881	-0.756
1490	644833	4949930.3	33.827	33.827	32.427	33.827	207.269	-0.547
1491	644923	4950190.3	33.745	33.745	32.345	33.745	57.004	-0.502
1492	644943	4950530.3	33.64	33.64	32.24	33.64	34.424	-0.467
1493	645163	4951260.2	33.384	33.384	31.984	33.384	30.016	-0.411

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
1494	645373	4951790.2	33.162	33.162	31.762	33.162	26.438	-0.401
1495	645343	4952300.2	33.004	33.004	31.604	33.004	19.191	-0.489
1496	646823	4952790.2	31.571	31.571	29.271	31.571	10.845	-0.911
1795	642783	4957170.1	32.713	32.713	31.813	32.713	18.07	-0.722
1796	643053	4957070.1	32.452	32.452	31.552	32.452	11.392	-0.661
1797	638293.1	4945830.4	49.418	49.418	48.018	49.418	37.441	-0.757
1798	638383.1	4946030.4	49.351	49.351	47.951	49.351	15.908	-0.705
1799	638463.1	4946230.4	49.287	49.287	47.887	49.287	14.434	-0.669
1800	638533.1	4946420.4	49.224	49.224	47.824	49.224	14.435	-0.638
1801	638573.1	4946920.4	48.597	48.597	47.197	48.597	18.631	-0.598
1802	638683.1	4947180.4	48.124	48.124	46.624	48.124	26.127	-0.683
1803	637333.1	4944000.5	57.365	57.365	55.965	57.365	165.012	-1.12
1804	637453.1	4944260.5	56.726	56.726	55.326	56.726	38.519	-1.062
1805	637533.1	4944470.5	56.251	56.251	54.851	56.251	28.781	-1.018
1806	637573.1	4944670.5	55.798	55.798	54.398	55.798	48.65	-0.945
1807	637703.1	4944980.5	55.117	55.117	53.717	55.117	33.539	-0.905
1808	637783.1	4945180.5	54.69	54.69	53.29	54.69	27.727	-0.885
1809	637723.1	4945350.5	54.154	54.154	52.754	54.154	14.324	-0.863
1810	637593.1	4945650.5	53.407	53.407	52.007	53.407	27.518	-0.818
1811	637613.1	4945890.4	52.911	52.911	51.511	52.911	21.132	-0.797
1812	639173.1	4944650.5	54.295	54.295	52.895	54.295	91.793	-0.887
1813	639313.1	4944980.5	53.303	53.303	51.903	53.303	72.806	-0.788
1814	639463.1	4945350.5	52.194	52.194	50.794	52.194	40.786	-0.732
1815	639673.1	4946420.4	48.338	48.338	46.938	48.338	15.435	-0.629
1816	637023.1	4946840.4	41.663	41.663	39.663	41.663	91.737	-0.627
1817	637203.1	4947270.4	41.521	41.521	39.521	41.521	8.907	-0.633
1818	635743.1	4947160.4	41.048	41.048	39.248	41.048	9.245	0.468
1819	635693.1	4947250.4	41.017	41.017	39.217	41.017	15.946	0.498
1820	635663.1	4947610.4	40.904	40.904	39.104	40.904	12.426	0.609
1821	635673.1	4947710.4	40.271	40.271	39.071	40.271	1.895	0.413
1822	634663.2	4946550.4	40.702	40.702	39.702	40.702	19.369	0.207
1823	634893.2	4946690.4	40.611	40.611	39.611	40.611	14.778	0.286
1824	634923.2	4947000.4	40.513	40.513	39.513	40.513	6.163	0.369
1825	637663.1	4945500.5	53.789	53.789	52.389	53.789	14.796	-0.844
1826	639543.1	4952290.2	38.511	38.511	37.411	38.511	7.057	-0.49
1827	639713.1	4951640.3	37.943	37.943	36.943	37.943	47.506	-0.436
1828	639853	4952220.2	37.764	37.764	36.764	37.764	13.653	-0.364
1860	641353	4950980.3	41.947	41.947	41.247	41.947	34.274	-0.466
1861	641433	4951180.3	41.69	41.69	40.99	41.69	11.202	-0.419
1862	641563	4951380.3	41.388	41.388	40.688	41.388	26.943	-0.344
1863	641563	4951590.2	41.01	41.01	39.81	41.01	25.468	-0.801
1864	641373	4951660.2	40.776	40.776	39.576	40.776	8.421	-0.798
1865	641203	4951700.2	40.564	40.564	37.964	40.564	10.434	-1.186
1866	641113	4951380.3	40.898	40.898	38.599	40.898	12.926	-0.928
1867	641173	4951570.2	40.7	40.7	38.401	40.7	8.226	-1.019
1868	641003	4951120.3	41.18	41.18	38.88	41.18	10.481	-0.875
1869	640723.1	4950320.3	42.041	42.041	39.941	42.041	33.846	-0.597
1870	640753.1	4950470.3	41.883	41.883	39.783	41.883	9.583	-0.686
1871	640793	4950580.3	41.767	41.767	39.667	41.767	15.263	-0.694
1872	640883	4950820.3	41.512	41.512	39.412	41.512	15.884	-0.742
1873	641203	4952050.2	40.214	40.214	37.614	40.214	17.537	-1.2
1874	641123	4952270.2	39.984	39.984	37.384	39.984	11.665	-1.227
1875	641063	4952440.2	39.804	39.804	37.204	39.804	11.146	-1.269
1876	640993	4952620.2	39.613	39.613	37.013	39.613	19.046	-1.37
1877	640683	4952190.2	39.59	39.59	36.39	39.59	14.408	-1.523
1878	640733	4952300.2	39.553	39.553	36.353	39.553	3.365	-1.561
1879	640743	4952350.2	39.539	39.539	36.339	39.539	18.661	-1.584
1880	640853	4952650.2	39.442	39.442	36.242	39.442	8.296	-1.752
1881	640183	4952840.2	37.5	37.5	35.4	37.5	12.246	-1.201
1882	639383.1	4951800.2	39.029	39.029	37.929	39.029	73.77	-0.574
1883	639533.1	4952270.2	38.529	38.529	37.429	38.529	13.412	-0.489

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
1884	639863	4952250.2	37.756	37.756	36.756	37.756	12.895	-0.365
1885	640053.1	4950870.3	40.033	40.033	36.833	40.033	15.549	-1.32
1886	640213.1	4951100.3	39.948	39.948	36.748	39.948	18.046	-1.338
1887	640323	4951360.3	39.863	39.863	36.663	39.863	16.489	-1.362
1888	639723.1	4950390.3	40.223	40.223	37.023	40.223	38.653	-1.309
1889	641163.1	4949710.3	43.297	43.297	41.997	43.297	29.811	-0.466
1890	640923.1	4949990.3	42.749	42.749	41.449	42.749	22.661	-0.436
1891	640513.1	4949810.3	42.577	42.577	40.477	42.577	12.37	-0.558
1892	643043	4950200.3	35.324	35.324	33.924	35.324	28.135	-0.12
1893	641843	4952040.2	41.512	41.512	40.712	41.512	4.881	-0.684
1894	642083	4952400.2	40.553	40.553	39.753	40.553	15.169	-0.569
1895	641743	4952280.2	41.142	41.142	40.242	41.142	5.227	-0.802
1896	641773	4952560.2	40.516	40.516	39.616	40.516	12.046	-0.729
19	640153.1	4947410.4	44.922	44.922	43.522	44.922	7.453	-0.119
1939	643843	4957830	30.782	30.782	28.682	30.782	3.255	-0.894
1951	644292.9	4958320	30.409	30.409	26.409	30.409	20.027	-1.879
1953	633603.2	4944170.5	41.899	41.899	40.899	41.899	14.423	-0.566
1954	633673.2	4944270.5	41.864	41.864	40.864	41.864	65.337	-0.544
1955	633973.2	4944230.5	41.737	41.737	40.737	41.737	7.474	-0.509
1956	634153.2	4944150.5	41.678	41.678	40.678	41.678	9.732	-0.488
1957	640473.1	4946920.4	45.15	45.15	43.75	45.15	12.126	-0.341
1958	640563.1	4947180.4	45.061	45.061	43.661	45.061	38.483	-0.252
1959	638743.1	4949010.3	41.371	41.371	37.571	41.371	5.521	-1.985
1960	638843.1	4949160.3	40.719	40.719	37.519	40.719	27.171	-1.377
1961	638893.1	4949430.3	40.628	40.628	37.428	40.628	0	-1.359
1962	639053.1	4949660.3	40.539	40.539	37.339	40.539	44.375	-1.339
1963	640263.1	4947550.4	46.804	46.804	45.704	46.804	12.475	-0.851
1964	640183.1	4947650.4	46.609	46.609	45.509	46.609	5.101	-0.807
1965	640203.1	4947810.4	46.296	46.296	45.196	46.296	5.014	-0.771
1966	640333.1	4947910.4	46.067	46.067	44.967	46.067	10.913	-0.703
1967	640433.1	4948060.4	45.84	45.84	44.74	45.84	8.54	-0.637
1968	639993.1	4948370.4	44.106	44.106	42.006	44.106	49.342	-0.63
20	639823.1	4947610.4	44.796	44.796	43.396	44.796	6.255	0.003
2000	643983	4955180.1	33.783	33.783	32.283	33.783	7.664	-0.824
2046	643943	4955270.1	33.609	33.609	32.109	33.609	5.294	-0.823
2047	643903	4955360.1	33.422	33.422	31.922	33.422	7.965	-0.81
2059	642013	4956470.1	34.617	34.617	33.617	34.617	8.682	-0.879
2060	642303	4956530.1	34.125	34.125	33.125	34.125	28.267	-0.723
2061	642583	4956500.1	33.69	33.69	32.69	33.69	8.394	-0.425
2062	642793	4956420.1	33.504	33.504	32.004	33.504	10.093	-0.255
2063	641963	4955400.1	34.942	34.942	33.642	34.942	28.7	-0.359
2064	642033	4955590.1	34.751	34.751	33.351	34.751	3.321	-0.355
2065	642083	4955680.1	34.955	34.955	33.255	34.955	3.538	-0.616
2066	642123	4955800.1	34.539	34.539	33.139	34.539	10.209	-0.303
2067	642323	4955940.1	34.2	34.2	32.8	34.2	32.668	-0.27
2068	642643	4956060.1	33.772	33.772	32.372	33.772	32.384	-0.224
2069	642703	4956200.1	33.623	33.623	32.223	33.623	8.428	-0.2
2070	643013	4956340.1	33.194	33.194	31.894	33.194	10.986	-0.274
2071	643313	4956220.1	32.893	32.893	31.593	32.893	19.37	-0.275
2072	643283	4954920.1	34.334	34.334	32.834	34.334	7.169	-1.02
2073	643363	4955120.1	33.919	33.919	32.419	33.919	6.582	-1.004
2074	643413	4955240.1	33.657	33.657	32.157	33.657	4.035	-0.98
2075	642763	4955120.1	35.063	35.063	33.363	35.063	4.116	-0.984
2076	642823	4955150.1	34.947	34.947	33.247	34.947	7.012	-0.984
2077	642913	4955340.1	34.572	34.572	32.872	34.572	3.995	-0.98
2078	642983	4955400.1	34.402	34.402	32.702	34.402	4.94	-0.978
2079	643123	4955520.1	34.004	34.004	32.304	34.004	6.347	-1.056
2080	643333	4955440.1	33.613	33.613	31.913	33.613	6.467	-0.986
2081	643533	4954840.1	33.432	33.432	31.832	33.432	5.995	-0.945
2082	643593	4955010.1	33.275	33.275	31.675	33.275	5.444	-0.936
2083	643653	4955170.1	33.132	33.132	31.532	33.132	3.702	-0.923

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
2084	643753	4955560.1	32.762	32.762	30.762	32.762	5.792	-0.776
2085	643803	4955570.1	32.983	32.983	31.483	32.983	8.103	-0.772
2086	643513	4956150.1	32.692	32.692	31.392	32.692	13.312	-0.297
2087	642503	4956530.1	33.793	33.793	32.793	33.793	10.402	-0.515
2088	642993	4956350.1	33.313	33.313	31.913	33.313	6.718	-0.374
2089	642213	4957400.1	32.912	32.912	29.412	32.912	15.24	-1.512
2090	642343	4957490	32.815	32.815	29.315	32.815	8.931	-1.529
2091	642423	4957550	32.755	32.755	29.255	32.755	32.146	-1.544
2092	643503	4956910.1	32.02	32.02	31.12	32.02	15.554	-0.544
2093	643743	4956850.1	31.795	31.795	30.895	31.795	13.741	-0.521
2094	643883	4957130.1	31.392	31.392	29.292	31.392	0	-0.754
2095	643793	4957410	31.142	31.142	29.042	31.142	13.219	-0.777
2096	643283	4956990.1	32.233	32.233	31.333	32.233	18.835	-0.592
2097	643803	4957650	30.939	30.939	28.839	30.939	6.605	-0.822
21	635983.2	4944260.5	52.053	52.053	50.953	52.053	11.378	-0.605
2128	634263.2	4945860.5	41.12	41.12	40.12	41.12	0.056	-0.14
2130	644403	4952070.2	33.851	33.851	31.951	33.851	3.463	-0.858
2135	643853	4952070.2	34.322	34.322	32.422	34.322	5.07	-0.955
2137	636893.1	4946510.4	41.769	41.769	39.769	41.769	32.994	-0.646
2145	642403	4954540.1	36.585	36.585	35.185	36.585	6.651	-0.734
2146	642073	4955640.1	35.19	35.19	33.29	35.19	6.465	-0.818
2173	640173.1	4947430.4	46.993	46.993	45.893	46.993	2.082	-0.984
2187	634413.2	4946400.4	40.91	40.91	39.91	40.91	5.55	0.022
2188	634903.2	4947170.4	40.659	40.659	39.459	40.659	1.786	0.215
2189	635063.1	4947270.4	40.579	40.579	39.379	40.579	3.928	0.266
2190	635143.1	4947360.4	40.332	40.332	39.332	40.332	4.847	0.505
2191	635093.1	4947460.4	40.294	40.294	39.294	40.294	2.469	0.536
2192	635283.1	4947590.4	40.206	40.206	39.206	40.206	4.873	0.537
2193	635303.1	4947630.4	40.19	40.19	39.19	40.19	6.684	0.55
2194	635353.1	4947660.4	40.172	40.172	39.172	40.172	8.863	0.544
2195	635503.1	4947720.4	40.122	40.122	39.122	40.122	6.447	0.584
2196	635583.1	4947720.4	40.298	40.298	39.098	40.298	1.909	0.402
2197	635723.1	4947840.4	40.229	40.229	39.029	40.229	1.857	0.358
2198	635773.1	4948020.4	40.173	40.173	38.973	40.173	2.607	0.221
2199	635833.1	4948130.4	40.136	40.136	38.936	40.136	1.123	0.125
22	635923.2	4944400.5	51.404	51.404	50.004	51.404	24.608	-0.89
2200	635893.1	4948170.4	40.911	40.911	38.911	40.911	3.895	-0.716
2201	635903.1	4948190.4	40.905	40.905	38.905	40.905	4.324	-0.713
2202	636083.1	4948390.4	40.498	40.498	38.498	40.498	6.376	-0.699
2203	636543.1	4948410.4	40.343	40.343	38.343	40.343	3.993	-0.618
2204	636463.1	4948420.4	40.37	40.37	38.37	40.37	6.482	-0.636
2205	636413.1	4948470.4	40.391	40.391	38.391	40.391	0.371	-0.63
2206	636363.1	4948480.4	40.405	40.405	38.405	40.405	0.747	-0.639
2207	637863.1	4948520.4	41.099	41.099	37.898	41.099	0.312	-1.5
2208	637833.1	4948510.4	41.107	41.107	37.907	41.107	1.332	-1.489
2211	641633.1	4947910.4	37.79	37.79	36.39	37.79	61.324	-0.222
2212	641523.1	4947630.4	38.042	38.042	36.642	38.042	0	-0.234
2213	641593.1	4947810.4	37.879	37.879	36.479	37.879	13.705	-0.083
2214	641773.1	4948160.4	37.547	37.547	36.147	37.547	0	-0.392
2215	641793.1	4948190.4	37.515	37.515	36.115	37.515	14.605	-0.542
23	639593	4952680.2	38.028	38.028	35.928	38.028	8.596	-1.311
235	634353.2	4945900.5	41.085	41.085	40.085	41.085	1.649	-0.114
236	634363.2	4945910.5	41.081	41.081	40.081	41.081	10.971	-0.112
237	636253.1	4948450.4	40.442	40.442	38.442	40.442	1.479	-0.663
238	636263.1	4948450.4	40.438	40.438	38.438	40.438	2.805	-0.661
239	637313.1	4948390.4	40.595	40.595	38.095	40.595	1.858	-0.946
24	639983	4952760.2	37.698	37.698	35.598	37.698	10.207	-1.202
240	637323.1	4948380.4	40.591	40.591	38.091	40.591	8.633	-0.943
241	637143.1	4948480.4	40.654	40.654	38.154	40.654	2.306	-0.99
242	637153.1	4948480.4	40.651	40.651	38.151	40.651	0.987	-0.988
243	636903.1	4948410.4	40.731	40.731	38.231	40.731	11.01	-1.045

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
244	636913.1	4948410.4	40.728	40.728	38.228	40.728	13.317	-1.043
245	638473.1	4948940.3	40.858	40.858	37.658	40.858	6.939	-1.412
246	638483.1	4948950.3	40.854	40.854	37.654	40.854	1.456	-1.412
247	638733.1	4949000.3	41.376	41.376	37.576	41.376	5.536	-1.988
248	639193.1	4949800.3	40.48	40.48	37.28	40.48	21.547	-1.328
249	639193.1	4949810.3	40.476	40.476	37.276	40.476	28.354	-1.326
25	645223	4952460.2	33.075	33.075	31.175	33.075	1.233	-0.696
250	639443.1	4950130.3	40.349	40.349	37.148	40.349	59.008	-1.311
251	639453.1	4950140.3	40.345	40.345	37.145	40.345	25.492	-1.312
252	639993.1	4950790.3	40.065	40.065	36.865	40.065	0.915	-1.313
253	639993.1	4950800.3	40.062	40.062	36.862	40.062	6.752	-1.313
254	640503	4951830.2	39.711	39.711	36.511	39.711	12.485	-1.426
255	640513	4951840.2	39.708	39.708	36.508	39.708	5.979	-1.431
256	640593	4951970.2	39.662	39.662	36.462	39.662	6.369	-1.462
257	640603	4951980.2	39.659	39.659	36.459	39.659	6.502	-1.467
258	640913	4952800.2	39.392	39.392	36.192	39.392	1.171	-1.892
259	640913	4952810.2	39.389	39.389	36.188	39.389	0.445	-1.905
26	645383	4952540.2	32.929	32.929	31.029	32.929	1.26	-0.642
260	640923	4952830.2	39.383	39.383	35.883	39.383	0.335	-1.935
261	640893	4952900.2	39.36	39.36	35.86	39.36	0.672	-2.01
262	640883	4952910.2	39.356	39.356	35.856	39.356	0.839	-2.028
263	640593	4953840.2	36.76	36.76	33.26	36.76	14.583	-1.642
264	640593	4953850.2	36.755	36.755	33.255	36.755	2.375	-1.645
265	640663	4954030.2	36.657	36.657	33.157	36.657	2.208	-1.698
266	640673	4954040.2	36.651	36.651	33.151	36.651	1.229	-1.704
267	640723	4954170.2	36.582	36.582	33.082	36.582	1.218	-1.759
268	640723	4954180.2	36.576	36.576	33.076	36.576	1.561	-1.763
269	640783	4954320.2	36.503	36.503	33.003	36.503	1.29	-1.85
270	640783	4954330.2	36.482	36.482	32.982	36.482	3.57	-1.855
271	640913	4954700.1	36.428	36.428	32.228	36.428	3.121	-2.099
272	641543	4956230.1	34.979	34.979	31.479	34.979	6.893	-2.152
273	641543	4956240.1	34.974	34.974	31.474	34.974	0.486	-2.18
274	641693	4956640.1	33.504	33.504	30.004	33.504	0.753	-1.461
275	641703	4956650.1	33.495	33.495	29.995	33.495	2.987	-1.461
276	641853	4957030.1	33.246	33.246	29.746	33.246	3.871	-1.468
277	641863	4957040.1	33.24	33.24	29.74	33.24	8.961	-1.473
278	641973	4957300.1	33.07	33.07	29.57	33.07	8.037	-1.49
279	641983	4957300.1	33.063	33.063	29.563	33.063	6.302	-1.491
280	642843	4957830	32.445	32.445	28.945	32.445	22.227	-1.687
281	642853	4957830	32.439	32.439	28.939	32.439	7.013	-1.692
282	643623	4951420.2	33.891	33.891	32.691	33.891	0	-0.007
283	643623	4951430.2	33.883	33.883	32.883	33.883	17.607	-0.006
315	642013.1	4948550.3	37.151	37.151	35.751	37.151	0	-0.571
316	642023.1	4948560.3	37.141	37.141	35.741	37.141	0	-0.571
317	642343	4949070.3	36.619	36.619	35.219	36.619	15.447	-0.497
318	642353	4949080.3	36.608	36.608	35.209	36.608	0	-0.495
319	642953	4949880.3	35.612	35.612	34.212	35.612	34.995	-0.209
320	642953	4949890.3	35.603	35.603	34.203	35.603	0	-0.208
321	643143	4950550.3	35.011	35.011	33.811	35.011	12.668	-0.1
322	643143	4950560.3	35.008	35.008	33.808	35.008	0	-0.107
323	643483	4950670.3	34.585	34.585	33.385	34.585	0	-0.068
324	643493	4950680.3	34.574	34.574	33.374	34.574	52.647	-0.066
325	643553	4950890.3	34.391	34.391	33.191	34.391	0	-0.052
326	645883	4952760.2	32.439	32.439	30.539	32.439	1.46	-0.663
327	645893	4952760.2	32.429	32.429	30.529	32.429	6.899	-0.663
328	647762.9	4953470.2	30.086	30.086	27.386	30.086	16.734	-1.298
329	647772.9	4953480.2	30.076	30.076	27.376	30.076	41.117	-1.299
330	648332.9	4953690.1	29.523	29.523	26.823	29.523	0	
362	641563	4956300.1	34.95	34.95	30.7	34.95	0.466	-2.475
363	641573	4956310.1	34.158	34.158	30.658	34.158	4.705	-1.695
364	641653	4956520.1	34.25	34.25	30.2	34.25	2.925	-2.121

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
365	636553.1	4948410.4	40.84	40.84	38.34	40.84	7.637	-1.12
366	636613.1	4948430.4	40.821	40.821	38.321	40.821	0.277	-1.108
367	636623.1	4948430.4	40.818	40.818	38.318	40.818	4.385	-1.106
368	641143	4955240.1	35.437	35.437	31.937	35.437	2.71	-1.492
369	641143	4955250.1	35.432	35.432	31.932	35.432	2.225	-1.497
4223	638973.1	4944050.5	54.492	54.492	53.492	54.492	141.397	-0.378
433	639343.1	4949970.3	40.413	40.413	37.213	40.413	15.65	-1.318
434	639353.1	4949980.3	40.409	40.409	37.209	40.409	18.652	-1.318
435	640603.1	4950020.3	42.346	42.346	40.246	42.346	5.898	-0.524
436	640613.1	4950040.3	42.341	42.341	40.241	42.341	6.639	-0.538
44	637763.1	4948100.4	41.211	41.211	39.211	41.211	26.442	-0.79
4403	642163	4954600.1	36.523	36.523	35.923	36.523	14.12	0.272
4404	641933	4954660.1	37.237	37.237	36.637	37.237	6.322	0.101
4405	641703	4954790.1	38.029	38.029	37.429	38.029	10.997	-0.264
4406	641933	4955620.1	35.694	35.694	33.794	35.694	13.157	-1.298
4407	641903	4955490.1	36.099	36.099	34.199	36.099	2.419	-1.626
4408	641823	4955310.1	36.693	36.693	34.793	36.693	4.377	-1.695
4409	641533	4955110.1	37.755	37.755	35.855	37.755	10.282	-1.73
4413	635783.1	4947820.4	40.448	40.448	39.248	40.448	4.53	0.14
4414	636043.1	4947680.4	41.33	41.33	40.13	41.33	67.843	-0.731
45	637973.1	4948530.4	41.065	41.065	37.865	41.065	5.388	-1.469
4596	641370.7	4947242.8	38.366	38.366	37.566	38.366	3.744	-0.515
46	643483	4955390.1	33.35	33.35	31.65	33.35	4.819	-0.87
4613	639373.1	4946530.4	48.596	48.596	47.596	48.596	47.934	-0.641
4618	646373	4950940.2	35.819	35.819	34.52	35.819	267.603	-0.965
463	645343	4951500.2	33.256	33.256	31.856	33.256	6.333	-0.396
464	645353	4951500.2	33.253	33.253	31.853	33.253	25.198	-0.396
465	645403	4952550.2	32.903	32.903	31.003	32.903	1.016	-0.643
466	645413	4952560.2	32.894	32.894	30.994	32.894	0	-0.644
467	644013	4952050.2	34.184	34.184	32.284	34.184	0	-0.941
468	644023	4952050.2	34.175	34.175	32.275	34.175	0	-0.939
469	643583	4951290.2	34.002	34.002	32.802	34.002	0	-0.02
47	643663	4955310.1	32.994	32.994	30.994	32.994	3.568	-0.894
470	643583	4951300.2	33.992	33.992	32.792	33.992	16.837	-0.018
48	635603.2	4945730.5	41.501	41.501	40.101	41.501	27.066	0.021
49	635643.2	4946230.4	41.342	41.342	39.542	41.342	58.068	0.179
490	643033	4957880	32.329	32.329	28.829	32.329	19.52	-1.791
491	643043	4957880	32.32	32.32	28.82	32.32	9.868	-1.795
492	641653	4956530.1	33.571	33.571	30.071	33.571	0.222	-1.451
493	641663	4956540.1	33.564	33.564	30.064	33.564	1.667	-1.455
494	641243	4955500.1	35.296	35.296	31.796	35.296	2.277	-1.542
495	641253	4955510.1	35.292	35.292	31.792	35.292	5.722	-1.551
50	639793.1	4947390.4	45.427	45.427	44.027	45.427	6.142	-0.134
51	639783.1	4947430.4	45.305	45.305	43.905	45.305	5.973	-0.131
52	635843.1	4946800.4	41.162	41.162	39.362	41.162	32.925	0.356
620	634273.2	4945850.5	41.117	41.117	40.117	41.117	0.468	-0.142
621	634413.2	4946290.4	40.944	40.944	39.944	40.944	0.756	0.008
622	634413.2	4946300.4	40.941	40.941	39.941	40.941	1.405	0.01
623	635023.1	4947280.4	40.592	40.592	39.392	40.592	1.077	0.257
624	635033.1	4947280.4	40.589	40.589	39.389	40.589	0.132	0.259
625	637443.1	4948360.4	40.546	40.546	38.046	40.546	1.133	-0.909
626	637453.1	4948370.4	41.243	41.243	38.042	41.243	1.544	-1.61
627	637693.1	4948490.4	41.157	41.157	37.957	41.157	3.516	-1.534
628	638143.1	4948720.4	40.985	40.985	37.785	40.985	19.475	-1.447
629	638143.1	4948730.4	40.981	40.981	37.781	40.981	1.608	-1.446
630	639863.1	4950520.3	40.265	40.265	36.965	40.265	9.052	-1.411
631	639873.1	4950530.3	40.261	40.261	36.961	40.261	10.229	-1.408
632	639913.1	4950650.3	40.118	40.118	36.918	40.118	16.326	-1.31
633	639983.1	4950770.3	40.272	40.272	36.872	40.272	4.408	-1.514
634	639983.1	4950780.3	40.269	40.269	36.869	40.269	4.589	-1.511
635	640403	4951570.2	39.795	39.795	36.595	39.795	8.627	-1.386

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
636	640403	4951580.2	39.791	39.791	36.591	39.791	11.288	-1.383
637	640723	4952940.2	42.3	42.3	34.8	42.3	6.495	-5.366
638	640723	4952950.2	42.352	42.352	34.852	42.352	7.514	-6.185
639	640443	4953220.2	38.06	38.06	33.86	38.06	4.749	-2.486
640	640433	4953250.2	38	38	33.4	38	0.269	-2.463
641	640443	4953260.2	37.373	37.373	33.573	37.373	12.752	-1.838
642	640923	4954720.1	36.419	36.419	32.219	36.419	0.32	-2.104
643	640923	4954730.1	35.714	35.714	32.214	35.714	0.818	-1.427
644	641083	4955110.1	35.505	35.505	32.005	35.505	1.539	-1.45
645	641123	4955210.1	35.453	35.453	31.953	35.453	0.27	-1.462
646	641133	4955220.1	35.447	35.447	31.947	35.447	0.075	-1.487
647	641363	4955790.1	35.169	35.169	31.669	35.169	21.352	-1.667
648	641363	4955800.1	35.165	35.165	31.665	35.165	3.737	-1.673
649	641763	4956820.1	33.388	33.388	29.888	33.388	4.233	-1.47
650	641763	4956830.1	33.381	33.381	29.881	33.381	2.759	-1.464
651	642603	4957720	32.603	32.603	29.103	32.603	8.347	-1.593
652	642613	4957730	32.595	32.595	29.095	32.595	11.749	-1.605
653	643243	4957900	32.136	32.136	28.636	32.136	31.528	-1.896
654	643603	4957940	31.81	31.81	27.87	31.81	7.846	-2.721
655	643613	4957950	30.754	30.754	26.754	30.754	19.893	-1.73
656	643942.9	4958100	30.536	30.536	26.536	30.536	27.417	-1.672
675	641683.1	4947990.4	37.713	37.713	36.313	37.713	0	-0.16
676	641703.1	4948020.4	37.675	37.675	36.275	37.675	13.646	-0.446
677	642693	4949200.3	36.246	36.246	34.846	36.246	0	-0.348
678	642693	4949210.3	36.236	36.236	34.836	36.236	38.088	-0.352
679	642843	4949440.3	36.599	36.599	34.599	36.599	0	-0.828
680	642853	4949480.3	36.567	36.567	34.567	36.567	45.657	-0.801
681	642883	4949560.3	35.889	35.889	34.489	35.889	0	-0.165
682	642883	4949570.3	35.88	35.88	34.48	35.88	0	-0.243
683	642943	4949830.3	35.648	35.648	34.248	35.648	0	-0.166
684	642943	4949840.3	35.639	35.639	34.24	35.639	0	-0.211
685	643563	4950910.3	34.37	34.37	33.17	34.37	0	-0.05
686	643563	4950920.3	34.36	34.36	33.16	34.36	21.116	-0.049
687	643713	4951860.2	33.705	33.705	32.505	33.705	15.434	-0.107
688	643713	4951870.2	34.396	34.396	32.496	34.396	0	-0.871
689	645863	4952760.2	33.258	33.258	30.558	33.258	13.312	-1.461
690	645873	4952760.2	33.25	33.25	30.55	33.25	0.536	-1.461
691	646403	4952890.2	31.941	31.941	29.641	31.941	6.886	-1.003
692	646413	4952890.2	31.932	31.932	29.632	31.932	4.756	-1.001
693	647512.9	4953040.2	30.339	30.339	28.439	30.339	15.782	-0.536
694	647512.9	4953050.2	30.331	30.331	28.431	30.331	10.71	-0.539
71	639833.1	4947740.4	44.758	44.758	42.658	44.758	4.099	-0.657
72	636083.2	4944980.5	48.607	48.607	47.207	48.607	17.142	-0.879
73	636453.1	4946290.4	43.176	43.176	41.776	43.176	11.865	-0.805
74	636763.1	4946250.4	41.855	41.855	39.855	41.855	10.845	-0.665
75	636853.1	4946410.4	41.801	41.801	39.801	41.801	10.17	-0.652
780	640973	4951020.3	41.291	41.291	38.992	41.291	4.754	-0.863
781	640973	4951030.3	41.282	41.282	38.982	41.282	4.13	-0.865
784	639443.1	4950110.3	40.355	40.355	37.154	40.355	9.72	-1.31
785	639443.1	4950120.3	40.352	40.352	37.151	40.352	0.179	-1.31
786	647233	4952560.2	31.097	31.097	28.797	31.097	10.793	-0.67
787	647542.9	4952580.2	30.777	30.777	28.477	30.777	4.572	-0.492
788	647552.9	4952590.2	30.767	30.767	28.867	30.767	26.618	-0.492
789	645793	4952770.2	32.516	32.516	30.616	32.516	0	-0.657
790	645803	4952770.2	32.508	32.508	30.608	32.508	0	-0.658
801	641923.1	4948430.3	37.282	37.282	35.883	37.282	0	-0.587
802	641933.1	4948440.3	37.273	37.273	35.873	37.273	16.169	-0.589
803	642043.1	4948610.3	37.091	37.091	35.691	37.091	0	-0.562
804	642053.1	4948620.3	37.082	37.082	35.682	37.082	0	-0.565
805	642073	4948670.3	37.04	37.04	35.64	37.04	0	-0.561
806	642083	4948680.3	37.03	37.03	35.63	37.03	20.665	-0.561

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
807	642883	4949660.3	35.806	35.806	34.406	35.806	0	-0.221
808	642883	4949670.3	35.798	35.798	34.398	35.798	15.216	-0.221
86	643773	4955760.1	32.59	32.59	30.59	32.59	9.243	-0.662
87	643843	4956020.1	32.361	32.361	30.361	32.361	0	-0.558
88	634353.2	4946050.5	41.019	41.019	40.019	41.019	4.721	-0.058
89	634413.2	4946250.4	40.955	40.955	39.955	40.955	7.933	-0.001
91773	641427.5	4947328.6	38.286	38.286	37.136	38.286	0	-0.121
91783	641580	4946281.9	45.739	45.739	43.795	45.739	0.385	-1.084
91784	641751.3	4945575	45.899	45.899	44.35	45.899	0	-1.092
91794	641538.3	4946262.5	45.727	45.727	43.783	45.727	0.167	-1.058
91796	641746.8	4945562.4	45.899	45.899	44.35	45.899	0	-1.089
91799	641288	4946229.7	46.094	46.094	43.873	46.094	0.327	-1.383
91813	641726.6	4945511.6	45.899	45.899	44.35	45.899	0	-1.082
91819	641381.4	4946088.1	46.094	46.094	44.15	46.094	0.351	-1.405
91820	641225.1	4945925.5	49.094	49.094	44.494	46.094	0.88	-0.608
91823	640060.8	4946392	49.117	49.117	44.317	46.117	1.796	-2.186
91825	641355.9	4946362	44.665	44.665	42.656	44.665	0	0.045
91846	640107.2	4946382.4	49.116	49.116	44.316	46.116	0	-2.187
91850	641231.7	4946165.2	48.996	48.996	44.196	45.996	0.567	-0.514
91855	640606.2	4945864	50.108	50.108	45.308	47.108	0	0.307
91859	641718.1	4946236.4	45.789	45.789	43.131	45.789	0	-1.943
91860	641518.6	4946162.3	45.829	45.829	43.885	45.829	0.166	-1.16
91861	640175.6	4945942.6	49.276	49.276	44.432	46.276	3.201	-0.41
91868	640365.8	4946052.2	49.429	49.429	44.829	46.429	0	0.448
91872	641570.3	4946231.8	45.77	45.77	43.826	45.77	0.266	-1.111
91877	641409.1	4946190.7	45.849	45.849	43.905	45.849	0.187	-1.156
91879	640821.9	4946288.5	49.094	49.094	44.137	46.094	1.929	-1.618
91882	640175.4	4946370.5	49.137	49.137	43.249	46.137	2.046	-2.209
91900	641506.2	4946293.7	45.7	45.7	43.756	45.7	0	-1.02
91902	640169.1	4945916.5	49.278	49.278	44.478	46.278	0	-0.412
91912	641412.2	4946079.8	46.039	46.039	44.095	46.039	0.51	-1.353
91917	640689.6	4945793.6	50.108	50.108	45.508	47.108	1.879	0.561
91918	640198.9	4946675.5	49.031	49.031	43.143	46.031	1.315	-2.238
91938	641334	4946653.5	41.106	41.106	40.156	41.106	1.126	-0.828
91943	641622	4946027.9	45.88	45.88	44.08	45.88	0.512	-1.229
91948	641610.5	4946276.1	45.753	45.753	43.809	45.753	0.712	-1.128
91949	640317.2	4946371	49.274	49.274	44.674	46.274	0	-1.969
91959	640911.5	4945845.9	50.108	50.108	45.377	47.108	4.507	-2.558
91974	641307.3	4946377.6	44.733	44.733	42.724	44.733	0	-0.023
91978	641678.1	4946190.5	45.796	45.796	44.247	45.796	0	-1.225
92012	640440.6	4945893.1	49.698	49.698	44.898	46.698	0	0.319
92015	641353.9	4946816.2	40.562	40.562	39.412	40.562	3.354	-0.847
92021	640864.8	4945819.8	50.108	50.108	45.508	47.108	1.344	-2.557
92023	641382.1	4945842	46.079	46.079	44.479	46.079	5.534	-1.093
92024	641412.8	4946199.5	45.847	45.847	43.903	45.847	0	-1.153

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
92028	641188	4946199.9	48.948	48.948	44.348	45.948	0.589	-0.675
92036	640493.1	4946580.8	48.926	48.926	44.126	45.926	0	-1.939
92037	640183.4	4946581.8	49.039	49.039	43.539	46.039	1.895	-2.246
92041	641713	4945489.3	45.899	45.899	44.35	45.899	0.889	-1.079
92045	641406.9	4946314.9	45.318	45.318	43.097	45.318	0.305	-0.611
92055	641692.5	4946108.2	45.821	45.821	44.272	45.821	0	-1.17
92060	641462.4	4946130	45.864	45.864	43.92	45.864	0.319	-1.183
92063	640685.2	4945822.3	50.104	50.104	45.504	47.104	0	0.473
92065	640175.9	4946399.9	49.137	49.137	43.249	46.137	0.791	-2.228
92072	640415.4	4945897.8	49.696	49.696	44.896	46.696	0	0.247
92073	640489.8	4946349.4	49.512	49.512	44.912	46.512	2.081	-2.266
92087	640173.6	4946370.8	49.137	49.137	44.337	46.137	0	-2.209
92091	640054.4	4946411.6	49.118	49.118	44.518	46.118	0	-2.195
92100	641316.6	4946183.3	45.897	45.897	43.586	45.897	0.205	-1.185
92102	641740.2	4946213.1	45.797	45.797	43.139	45.797	0	-1.996
92108	641565.9	4946014.1	45.878	45.878	44.034	45.878	0.237	-1.209
92115	641446.6	4946069.4	45.968	45.968	44.024	45.968	0.827	-1.287
92116	641736.3	4945535.7	45.899	45.899	44.35	45.899	0.7	-1.084
92119	641571.8	4946045.6	45.878	45.878	43.934	45.878	0.278	-1.21
92139	641344.8	4946735	40.766	40.766	39.816	40.766	0	-0.674
92149	641177.5	4946040	49.015	49.015	44.215	46.015	2.429	-0.438
92153	641611.2	4945880.3	45.904	45.904	44.104	45.904	0	-1.137
92162	641692.2	4946263.4	45.786	45.786	43.688	45.786	0	-1.405
92163	641561.5	4946185.4	45.803	45.803	43.859	45.803	0.165	-1.139
92164	641759.6	4945772.2	45.897	45.897	44.348	45.897	0	-1.132
92172	640173.8	4946386.6	49.137	49.137	43.249	46.137	0	-2.219
92174	641355.4	4946816	40.562	40.562	39.612	40.562	0	-0.848
92178	641688.9	4945450.8	45.899	45.899	44.35	45.899	1.127	-1.078
92179	641466.3	4945840.3	46.003	46.003	44.403	46.003	3.293	-1.044
92207	641061.6	4946257.8	49.094	49.094	44.294	46.094	0	-1.439
92221	641762.5	4945859.5	45.895	45.895	44.346	45.895	0	-1.151
92223	641315.5	4946164	45.898	45.898	44.116	45.898	0.315	-1.186
92229	640491.2	4946620.2	48.932	48.932	44.132	45.932	0	-1.954
92250	640259	4946358	49.194	49.194	44.394	46.194	0	-2.255
92258	640258	4946379.2	49.192	49.192	44.592	46.192	1.515	-1.881
92261	641379.7	4947176.4	38.531	38.531	37.381	38.531	0	-0.231
92268	640181.4	4945941.4	49.277	49.277	44.433	46.277	0	-0.379
92271	640155.9	4946111.3	49.25	49.25	44.45	46.25	0	-1.728
92289	641378.7	4947117.5	38.696	38.696	37.546	38.696	0	-0.347
92300	640550.5	4945873.5	49.989	49.989	45.189	46.989	4.24	0.314
92304	641755.2	4945675.9	45.897	45.897	44.348	45.897	0	-1.111
92307	640806.4	4946290.2	49.094	49.094	44.137	46.094	0	-1.618

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
92322	641530.9	4946226	45.777	45.777	43.833	45.777	0.192	-1.109
92326	641404.7	4946303.9	45.337	45.337	43.606	45.337	0	-0.63
92330	641406.3	4947257.4	38.228	38.228	37.078	38.228	0	-0.001
92378	641536.2	4946146.7	45.822	45.822	43.878	45.822	0.094	-1.154
92388	640361.5	4945959.9	49.574	49.574	44.974	46.574	0	0.248
92390	641350.8	4946778.3	40.65	40.65	39.7	40.65	1.262	-0.651
92397	640706	4945743.8	50.104	50.104	45.304	47.104	0.245	0.721
92406	641288.3	4946377.4	44.804	44.804	42.795	44.804	0	-0.093
92427	641598.4	4946168.1	45.807	45.807	43.863	45.807	0.369	-1.16
92432	641440.1	4946156.5	45.843	45.843	43.899	45.843	0.221	-1.156
92443	640498.9	4945882.9	49.854	49.854	45.054	46.854	0	0.314
92448	641378	4947060.8	38.819	38.819	37.669	38.819	0	-0.422
92473	641444.6	4947382.6	38.29	38.29	37.14	38.29	0	-0.168
92476	640696	4945751.7	50.102	50.102	45.502	47.102	0	0.681
92497	641543.6	4946289.2	45.724	45.724	43.78	45.724	0.422	-1.056
92510	641167.7	4945934.3	49.088	49.088	44.488	46.088	0.869	-0.409
92514	641475.3	4946301.7	45.646	45.646	43.702	45.646	0.528	-0.958
92533	641612	4945833.3	45.911	45.911	44.311	45.911	0	-1.114
92544	641488.8	4946201.2	45.785	45.785	43.841	45.785	0.234	-1.104
92563	641564.3	4946046.3	45.877	45.877	43.933	45.877	0	-1.209
92569	640194.2	4946035	49.315	49.315	44.515	46.315	0	-1.026
92573	640898.3	4946438.9	49.073	49.073	44.473	46.073	1.999	-1.77
92581	641563.3	4945839.3	45.921	45.921	44.321	45.921	2.525	-1.047
92590	641514.3	4946051.1	45.874	45.874	43.93	45.874	0.618	-1.203
92596	641369.8	4946953.6	39.553	39.553	38.403	39.553	0	-0.749
92608	641204.5	4946384	45.22	45.22	43.211	45.22	0.812	-0.509
92609	640086.7	4946403.1	49.121	49.121	44.521	46.121	0.74	-2.198
92634	641388.2	4946237.8	45.72	45.72	43.989	45.72	0	-1.012
92644	641411.9	4947277.2	38.186	38.186	37.036	38.186	0	0.022
92650	641703.6	4946251.8	45.788	45.788	43.69	45.788	1.066	-1.454
92657	641355.6	4946352.6	44.744	44.744	42.735	44.744	0.57	-0.034
92662	641401.2	4946163.7	45.829	45.829	43.885	45.829	0.085	-1.135
92674	641529.1	4946109.2	45.838	45.838	43.894	45.838	0.314	-1.168
92678	641284.7	4946377.2	44.807	44.807	42.798	44.807	0	-0.096
92699	641392.3	4946255.2	45.664	45.664	43.933	45.664	0.222	-0.956
92705	641538	4946155.9	45.82	45.82	43.876	45.82	0	-1.152
92719	641456.3	4946226.1	45.743	45.743	43.799	45.743	0.365	-1.055
92722	640963.1	4946270	49.081	49.081	44.281	46.081	0	-1.615
92755	641280	4946194.3	45.876	45.876	43.762	45.876	0.571	-1.164
92783	641298.4	4946187.5	45.875	45.875	43.564	45.875	0	-1.163
92794	640235.4	4945931.3	49.327	49.327	44.527	46.327	0	-0.152
92810	641294.9	4946271.9	45.671	45.671	42.978	45.671	0.264	-0.961
92811	640983.6	4946267.8	49.085	49.085	44.085	46.085	0	-1.662
92825	641612.2	4945838.5	45.911	45.911	44.111	45.911	6.656	-1.114
92831	641524.1	4946189.4	45.797	45.797	43.853	45.797	0.12	-1.129
92841	641785	4946164.9	45.805	45.805	42.79	45.805	1.667	-2.245
92849	640303.9	4946351.5	49.242	49.242	44.642	46.242	0	-2.279
92877	641437.5	4946306.3	45.496	45.496	43.552	45.496	0	-0.8
92896	641611.4	4945883.8	45.904	45.904	44.104	45.904	0	-1.141

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
92899	641170.9	4945981.6	49.059	49.059	44.259	46.059	1.194	-0.456
92921	641509.9	4947580.7	37.307	37.307	36.157	37.307	0	0.582
92972	641327.6	4946377.9	44.86	44.86	42.851	44.86	1.609	-0.149
92990	640979.7	4946406.4	49.093	49.093	44.093	46.093	0	-1.805
92992	640182.2	4945974.9	49.293	49.293	44.493	46.293	0	-0.633
93002	640364.1	4946364.7	49.263	49.263	44.663	46.263	1.579	-1.963
93025	641331.2	4946316	45.239	45.239	42.546	45.239	0.358	-0.529
93036	641780.1	4946169.9	45.805	45.805	43.147	45.805	0	-2.138
93040	641357.6	4946853.4	40.458	40.458	39.308	40.458	0	-0.875
93055	641686.5	4946284.5	45.783	45.783	43.983	45.783	0	-1.411
93066	641371.3	4946965.6	39.551	39.551	38.401	39.551	0	-0.812
93103	641610.2	4946273.1	45.754	45.754	43.81	45.754	0	-1.127
93107	641318.4	4946311.8	45.265	45.265	42.572	45.265	0	-0.555
93117	641758.3	4946040.4	45.834	45.834	44.285	45.834	0	-1.133
93146	640945.8	4946272.1	49.081	49.081	44.124	46.081	2.746	-1.607
93147	640250.4	4946359.4	49.194	49.194	44.394	46.194	0	-2.256
93155	640683	4945835	50.101	50.101	45.301	47.101	0	0.433
93165	640366.2	4946067.3	49.434	49.434	44.834	46.434	4.924	0.454
93173	641506.6	4946296.2	45.699	45.699	43.755	45.699	0.49	-1.019
93189	641828.4	4946234.6	45.797	45.797	42.782	45.797	0	-2.299
93190	640321.6	4946348.9	49.249	49.249	44.649	46.249	0	-2.276
93233	640651.9	4945854.8	50.088	50.088	45.088	47.088	2.101	0.42
93240	641374	4946321.1	45.258	45.258	43.037	45.258	0.189	-0.548
93268	641462.4	4947433.4	38.168	38.168	37.018	38.168	27.968	-0.086
93281	641759.5	4945988.8	45.847	45.847	44.298	45.847	0	-1.135
93313	640355.2	4945908.8	49.579	49.579	44.779	46.579	4.84	0.211
93317	641752.6	4945579.1	45.899	45.899	44.35	45.899	0.217	-1.093
93319	641153.5	4945829.6	49.187	49.187	44.587	46.187	11.906	-0.382
93320	641395.9	4946145.6	45.821	45.821	43.877	45.821	0.214	-1.128
93330	641385.2	4946224.7	45.711	45.711	43.98	45.711	0.285	-1.003
93345	641561.3	4945965.5	45.882	45.882	44.082	45.882	0.473	-1.212
93353	641594.3	4946125.1	45.817	45.817	43.873	45.817	0.199	-1.161
93355	641687.8	4946242.6	45.786	45.786	44.237	45.786	0	-1.291
93370	640703	4945746.5	50.103	50.103	45.503	47.103	0	0.707
93411	641366.3	4946171.9	45.791	45.791	43.48	45.791	0	-1.079
93433	641160	4945876.1	49.14	49.14	44.54	46.14	0.973	-0.383
93453	641280.7	4946198.3	45.873	45.873	43.652	45.873	0	-1.162
93454	641339.3	4946695.2	40.839	40.839	39.889	40.839	4.099	-0.659
93456	641664.4	4946127.9	45.817	45.817	44.268	45.817	0	-1.19
93467	641543.3	4946287.3	45.724	45.724	43.78	45.724	0	-1.056
93493	640295.2	4945920	49.457	49.457	44.657	46.457	0	0.025
93497	641772.7	4945897.4	45.884	45.884	44.335	45.884	0	-1.149
93529	641474.8	4946299.3	45.645	45.645	43.701	45.645	0	-0.957
93531	640206.2	4946674.1	49.031	49.031	43.143	46.031	0	-2.218
93542	641759.6	4945779.7	45.897	45.897	44.348	45.897	0	-1.134

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
93553	640230.3	4946362.6	49.188	49.188	44.388	46.188	0	-2.253
93576	641603.5	4946003.8	45.871	45.871	44.071	45.871	0.186	-1.2
93584	641272.3	4946275.1	45.618	45.618	43.818	45.618	0.765	-0.908
93598	640364.5	4946011.1	49.49	49.49	44.89	46.49	0	0.363
93612	641397.4	4946276.5	45.55	45.55	43.819	45.55	0.202	-0.842
93636	641478.4	4947484.9	37.965	37.965	36.815	37.965	0	0.05
93660	641518.8	4946163.4	45.828	45.828	43.884	45.828	0	-1.16
93669	641351.7	4946175.4	45.793	45.793	43.482	45.793	0	-1.081
93674	641437.9	4946308.8	45.497	45.497	43.553	45.497	0.528	-0.801
93708	640207.5	4946093.4	49.31	49.31	44.51	46.31	3.02	-1.384
93738	641764.6	4945955.3	45.859	45.859	44.31	45.859	0	-1.138
93795	641753.8	4945625.5	45.899	45.899	44.35	45.899	0	-1.102
93808	641143.5	4946235.8	48.822	48.822	44.222	45.822	0.694	-0.784
93828	640165.6	4946388.1	49.139	49.139	44.539	46.139	0.405	-2.22
93908	641757.5	4946084.8	45.826	45.826	44.277	45.826	1.548	-1.136
93939	640213.6	4946365.2	49.176	49.176	44.376	46.176	0	-2.243
93944	640126.2	4946395.5	49.132	49.132	44.532	46.132	0	-2.21
93960	641356.9	4946846.1	40.461	40.461	39.311	40.461	0	-0.846
93967	640732.4	4945749.6	50.102	50.102	45.502	47.102	1.747	0.709
93997	641763.4	4945820.1	45.893	45.893	44.344	45.893	0	-1.14
94004	641501.4	4947555	37.385	37.385	36.235	37.385	11.135	0.543
94014	641555.3	4946151	45.811	45.811	43.867	45.811	0.132	-1.144
94070	640178.1	4946370.9	49.138	49.138	44.338	46.138	0	-2.209
94118	641395.1	4947224	38.335	38.335	37.185	38.335	0	-0.077
94127	641675.2	4946249.9	45.784	45.784	43.84	45.784	0.595	-1.387
94128	640087.4	4946135.2	46.271	46.271	43.383	46.271	6.197	0.724
94175	641312.1	4946103.2	45.825	45.825	44.043	45.825	1.618	-1.112
94181	641555.4	4946152.1	45.811	45.811	43.867	45.811	0	-1.144
94305	640203.9	4946712.2	49.031	49.031	43.143	46.031	0	-2.288
94315	641587.5	4946099.2	45.825	45.825	43.881	45.825	0.262	-1.165
94331	641278.2	4946377.5	44.835	44.835	42.826	44.835	0.577	-0.124
94337	640428.4	4946356.3	49.341	49.341	44.741	46.341	0	-2.07
94396	641757.7	4945724.3	45.897	45.897	44.348	45.897	0	-1.121
94424	641369.2	4946171.4	45.791	45.791	43.721	45.791	0.244	-1.079
94501	641406.5	4946162.2	45.821	45.821	43.877	45.821	0	-1.128
94528	640436	4945893.9	49.698	49.698	44.898	46.698	0	0.302
94532	641767	4945938.9	45.863	45.863	44.314	45.863	0	-1.138
94543	641361.3	4946881.2	40.326	40.326	39.176	40.326	1.169	-0.899
94768	640030	4946416.6	49.123	49.123	44.523	46.123	0.532	-2.2
94830	640354.7	4946343.8	49.26	49.26	44.66	46.26	4.326	-2.268
limitatore	639793	4947390.4	45.43	45.43	44.027	45.427	0	-0.147
macina	641879.4	4946325	45.794	45.794	42.779	44.794	0	
r01	640658	4946045.7	49.837	49.837	44.837	46.837	8.979	0.686
r02	641172.6	4946389.9	48.6	48.6	43.334	45.334	0	-1.438

Node ID	x (m)	y (m)	Ground level (m AD)	Flood level (m AD)	Chamber floor level (m AD)	Chamber roof level (m AD)	Floodable area (ha)	Flood depth (m)
r03	641081.5	4946401.2	48.762	48.762	43.762	45.762	3.712	-1.6
r04	641003.5	4946411.5	49.076	49.076	43.576	46.076	1.94	-1.915
r05	640949	4946450.9	49.06	49.06	43.56	46.06	0.912	-1.912
r06	640910.5	4946474.4	49.059	49.059	43.559	46.059	0.77	-1.922
r07	640846.7	4946481.9	49.052	49.052	43.552	46.052	1.143	-1.929
r08	640770.6	4946491.3	49.027	49.027	43.527	46.027	2.117	-1.923
r09	640702	4946502.6	49.014	49.014	43.514	46.014	2.027	-1.93
r10	640629.7	4946514.8	49.019	49.019	43.519	46.019	1.572	-1.959
r11	640564.9	4946528.9	49.037	49.037	43.537	46.037	1.169	-2
r12	640498.5	4946541.4	49.001	49.001	43.501	46.001	1.794	-1.991
r13	640494.9	4946626.9	48.933	48.933	43.433	45.933	0.527	-1.958
r14	640409.4	4946647.8	48.966	48.966	43.466	45.966	1.234	-2.038
r15	640297.2	4946670.6	49.016	49.016	43.516	46.016	2.278	-2.15
r16	640206.1	4946736	50.5	50.5	43.142	46.03	0	-3.794
r17	639991.8	4946779.9	50.5	50.5	45.6	46.032	0	-3.827
r18	639805.3	4946822.4	47.5	47.5	45.6	46.723	1.381	-0.859
r20	639913.5	4946773	49.337	49.337	45.6	46.337	5.201	-2.5
r21	639916.2	4946795.1	49.338	49.338	45.6	46.338	0.976	-2.518
r22	639805	4946818.1	46.722	46.722	45.6	46.722	2.601	0.011
WTII	639831.3	4947056.4	46.39	46.39	44.99	45.79	0	
WTIII	639910.3	4947069.8	45.64	45.64	44.54	45.14	0	
XXXX000001	640694.9	4945471.8	50.108	50.108	45.308	47.108	0.532	0.819
z01	639708.8	4946840.4	47.5	47.5	44.36	46.863	5.666	-0.876
z02	641519.8	4947622.7	38.05	38.05	36.18	37.468	0	-0.22
z03	640051.4	4947009.4	46	46	44.601	46.101	12.089	0.086
z04	641739.5	4946521.5	40.5	40.5	38.5	39	1.547	-0.939
z05	641814.2	4946830.9	40	40	38.45	38.95	5.351	-0.473

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
1134	1	1135	247.0	OT1:1	1500	2100	35	34.721	34.595	0.00051	6.04	Cavo	BRIGNA	975	TRAP1.5x2.1-1	16	0.071
1135	1	1136	383.0	OT1:1	1500	2100	35	34.595	34.398	0.00051	6.07	Cavo	BRIGNA	976	TRAP1.5x2.1-1	16	0.117
1136	1	1137	480.5	OT1:1	1500	2100	35	34.398	34.153	0.00051	6.04	Cavo	BRIGNA	977	TRAP1.5x2.1-1	16	0.394
1137	1	1138	696.9	OT1:1	1500	2100	35	34.153	33.799	0.00051	6.03	Cavo	BRIGNA	978	TRAP1.5x2.1-1	16	0.657
1138	1	1139	267.5	OT1:1	1500	2100	35	33.799	33.663	0.00051	6.03	Cavo	BRIGNA	979	TRAP1.5x2.1-1	16	0.825
1139	1	1140	278.3	OT1:1	1500	2100	35	33.663	33.519	0.00052	6.08	Cavo	BRIGNA	980	TRAP1.5x2.1-1	16	0.854
1140	1	271	377.5	OT1:1	1500	2100	35	33.519	33.328	0.00051	6.02	Cavo	BRIGNA	981	TRAP1.5x2.1-1	16	0.865
1141	1	1142	362.2	OT1:1	1100	2100	35	37.564	37.269	0.00081	6.51	Fossa	ANNEGATA	982	TRAP1.1x2.1-1	16	0.064
1142	1	1143	212.5	OT1:1	1100	2100	35	37.269	37.095	0.00082	6.53	Fossa	ANNEGATA	983	TRAP1.1x2.1-1	16	0.143
1143	1	1144	514.1	OT1:1	1100	2100	35	37.095	36.670	0.00083	6.56	Fossa	ANNEGATA	984	TRAP1.1x2.1-1	16	0.252
1144	1	1145	423.9	OT1:1	1100	2100	35	36.670	36.331	0.00080	6.45	Fossa	ANNEGATA	985	TRAP1.1x2.1-1	16	0.337
1145	1	1146	121.7	OT1:1	1100	2100	35	36.331	36.225	0.00087	6.73	Fossa	ANNEGATA	986	TRAP1.1x2.1-1	16	0.373
1146	1	23	365.3	OT1:1	1100	2100	35	36.225	35.928	0.00081	6.50	Fossa	ANNEGATA	987	TRAP1.1x2.1-1	16	0.397
1155	1	1156	671.1	OT1:1	1000	2200	35	38.981	38.780	0.00030	4.19	Fossetta	ROMANI	997	TRAP1x2.2-1	10	0.286
1156	1	247	679.2	OT1:1	1000	2200	35	38.780	38.576	0.00030	4.20	Fossetta	ROMANI	998	TRAP1x2.2-1	10	0.377
1157	1	1158	469.6	OT1:1	400	1100	35	44.648	44.053	0.00127	1.24	Fossetta	S.FAUSTINO	999	TRAP0.4x1.1-1	10	0.211
1158	1	1159	782.1	OT1:1	400	1100	35	44.053	43.062	0.00127	1.24	Fossetta	S.FAUSTINO	1000	TRAP0.4x1.1-1	10	0.420
1159	1	1160	444.4	OT1:1	600	1300	35	42.862	42.296	0.00127	2.14	Fossetta	S.FAUSTINO	1001	TRAP0.6x1.3-1	11	0.630
1160	1	1889	240.7	OT1:1	600	1300	35	42.296	41.997	0.00124	2.11	Fossetta	S.FAUSTINO	1742	TRAP0.6x1.3-1	16	0.711
1165	1	1166	509.8	OT1:1	700	1100	35	51.179	51.029	0.00029	0.77	Fossetta	ZAMBELLI	1005	TRAP0.7x1.1-1	10	0.428
1166	1	21	254.3	OT1:1	700	1100	35	51.029	50.953	0.00030	0.77	Fossetta	ZAMBELLI	1006	TRAP0.7x1.1-1	10	0.494
1167	1	1168	446.6	OT1:1	600	1300	35	54.748	53.118	0.00365	3.62	Fossetta	MARMIROLO	1007	TRAP0.6x1.3-1	10	0.062
1168	1	22	807.9	OT1:1	600	1300	35	53.118	50.104	0.00373	3.66	Fossetta	MARMIROLO	1008	TRAP0.6x1.3-1	10	0.145
1169	1	1170	849.7	OT1:1	1500	1500	35	46.054	44.314	0.00205	6.06	Cavo	TASSAROLA 1ª	1009	TRAP1.5x1.5-1	10	1.911
1170	1	71	523.0	OT1:1	1500	1500	35	44.314	43.258	0.00202	6.02	Cavo	TASSAROLA 1ª	1010	TRAP1.5x1.5-1	10	2.044
1171	1	1172	723.3	OT1:1	900	1800	35	40.654	40.438	0.00030	2.56	Cavo	DOGARO	1011	TRAP0.9x1.8-1	10	0.273
1172	1	1173	507.1	OT1:1	900	1800	35	40.438	40.287	0.00030	2.55	Cavo	DOGARO	1012	TRAP0.9x1.8-1	10	0.336
1173	1	1174	233.5	OT1:1	900	1800	35	40.287	40.215	0.00031	2.60	Cavo	DOGARO	1013	TRAP0.9x1.8-1	10	0.396
1174	1	1197	262.6	OT1:1	900	1800	35	40.215	40.138	0.00029	2.53	Cavo	DOGARO	1035	TRAP0.9x1.8-1	10	0.436
1175	1	1176	520.3	OT1:1	1400	2000	35	39.453	39.299	0.00030	4.00	Cavo	DOGARO	1014	TRAP1.4x2-1	10	2.021
1176	1	44	298.6	OT1:1	1400	2000	35	39.299	39.211	0.00029	3.99	Cavo	DOGARO	1015	TRAP1.4x2-1	10	2.090
1177	1	1178	709.3	OT1:1	700	1400	35	40.407	40.192	0.00030	1.32	Fossetta	PIAZZA	1016	TRAP0.7x1.4-1	10	0.142
1178	1	1179	176.1	OT1:1	700	1400	35	40.192	40.141	0.00029	1.29	Fossetta	PIAZZA	1017	TRAP0.7x1.4-1	10	0.156
1179	1	48	134.8	OT1:1	700	1400	35	40.141	40.101	0.00030	1.30	Fossetta	PIAZZA	1018	TRAP0.7x1.4-1	10	0.170
1180	1	1181	702.4	OT1:1	1000	1000	35	41.147	40.938	0.00030	0.78	Cavo	SABBIONA	1019	TRAP1.0x1.0-1	10	0.064
1181	1	1953	124.0	OT1:1	1000	1000	35	40.938	40.899	0.00031	0.81	Cavo	SABBIONA	1821	TRAP1.0x1.0-1	10	0.080
1182	1	1183	297.0	OT1:1	1000	1000	35	40.626	40.539	0.00029	0.78	Cavo	SABBIONA	1020	TRAP1.0x1.0-1	10	0.183
1183	1	1184	293.6	OT1:1	1000	1000	35	40.539	40.452	0.00030	0.78	Cavo	SABBIONA	1021	TRAP1.0x1.0-1	10	0.202
1184	1	1185	521.0	OT1:1	1000	1000	35	40.452	40.296	0.00030	0.79	Cavo	SABBIONA	1022	TRAP1.0x1.0-1	10	0.244

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
1185	1	1186	495.5	OT1:1	1000	1000	35	40.296	40.150	0.00029	0.78	Cavo	SABBIONA	1023	TRAP1.0x1.0-1	10	0.255
1186	1	2128	102.6	OT1:1	1000	1000	35	40.150	40.120	0.00029	0.78	Cavo	SABBIONA	2047	TRAP1.0x1.0-1	10	0.244
1187	1	1188	449.3	OT1:1	1300	1100	35	52.305	52.172	0.00030	1.13	Cavo	FELLEGARA	1024	TRAP1.3x1.1-1	8	0.047
1188	1	1189	587.5	OT1:1	1300	1100	35	52.172	51.995	0.00030	1.14	Cavo	FELLEGARA	1025	TRAP1.3x1.1-1	8	0.087
1189	1	1190	391.0	OT1:1	1300	1100	35	51.995	51.880	0.00029	1.13	Cavo	FELLEGARA	1026	TRAP1.3x1.1-1	8	0.130
1190	1	1191	344.4	OT1:1	1300	1100	35	51.880	51.777	0.00030	1.14	Cavo	FELLEGARA	1027	TRAP1.3x1.1-1	8	0.177
1191	1	1192	430.3	OT1:1	1300	1100	35	51.777	51.647	0.00030	1.14	Cavo	FELLEGARA	1028	TRAP1.3x1.1-1	8	0.226
1192	1	1193	682.6	OT1:1	1300	1100	35	51.647	51.443	0.00030	1.13	Cavo	FELLEGARA	1029	TRAP1.3x1.1-1	10	0.291
1193	1	1165	879.8	OT1:1	1300	1100	35	51.443	51.179	0.00030	1.14	Cavo	FELLEGARA	1030	TRAP1.3x1.1-1	10	0.343
1194	1	1195	619.4	OT1:1	1000	1400	35	46.505	44.215	0.00370	5.52	Fossetta	MARMIROLO	1032	TRAP1x1.4-1	10	0.817
1195	1	1196	305.4	OT1:1	1000	1400	35	44.215	43.066	0.00376	5.56	Fossetta	MARMIROLO	1033	TRAP1x1.4-1	10	0.872
1196	1	73	354.4	OT1:1	1000	1400	35	43.066	41.776	0.00364	5.47	Fossetta	MARMIROLO	1034	TRAP1x1.4-1	10	0.917
1197	1	74	278.3	OT1:1	900	1800	35	40.138	40.055	0.00030	2.56	Cavo	DOGARO	1036	TRAP0.9x1.8-1	10	0.483
1198	1	1199	322.1	OT1:1	800	1800	35	40.466	40.372	0.00029	2.40	Fossetta	PRETI	1037	TRAP0.8x1.8-1	10	0.164
1199	1	1200	427.4	OT1:1	800	1800	35	40.372	40.244	0.00030	2.43	Fossetta	PRETI	1038	TRAP0.8x1.8-1	10	0.190
1200	1	1201	150.7	OT1:1	800	1800	35	40.244	40.199	0.00030	2.43	Fossetta	PRETI	1039	TRAP0.8x1.8-1	10	0.180
1201	1	1202	308.9	OT1:1	800	1800	35	40.199	40.108	0.00029	2.41	Fossetta	PRETI	1040	TRAP0.8x1.8-1	10	0.190
1202	1	1203	422.9	OT1:1	800	1800	35	40.108	39.984	0.00029	2.41	Fossetta	PRETI	1041	TRAP0.8x1.8-1	10	0.219
1203	1	1204	299.8	OT1:1	800	1800	35	39.984	39.892	0.00031	2.46	Fossetta	PRETI	1042	TRAP0.8x1.8-1	10	0.199
1204	1	1205	349.0	OT1:1	800	1800	35	39.892	39.789	0.00030	2.41	Fossetta	PRETI	1043	TRAP0.8x1.8-1	10	0.219
1205	1	49	817.0	OT1:1	800	1800	35	39.789	39.542	0.00030	2.44	Fossetta	PRETI	1044	TRAP0.8x1.8-1	10	0.278
1206	1	1207	840.3	OT1:1	500	1100	35	46.008	45.529	0.00057	0.91	Cavo	TASSAROLA 3ª	1045	TRAP0.5x1.1-1	10	0.507
1207	1	1208	627.5	OT1:1	700	1100	35	45.529	45.176	0.00056	1.06	Cavo	TASSAROLA 3ª	1046	TRAP0.7x1.1-1	10	0.778
1208	1	94128	15.4	OT1:1	700	1100	35	45.176	45.167	0.00055	1.05	Cavo	TASSAROLA 3ª	1047	TRAP0.7x1.1-1	10	0.867
1210	1	50	377.0	OT1:1	700	1100	35	44.536	44.327	0.00055	1.05	Cavo	TASSAROLA 3ª	1049	TRAP0.7x1.1-1	10	1.673
1210	2	WTIII	66.1	CIRC	600	600	60	44.540	44.540	0.00000	0.00						0.536
1211	1	1212	464.4	OT1:1	1500	1400	35	50.718	49.771	0.00204	5.27	Cavo	TASSAROLA 1ª	1050	TRAP1.5x1.4-1	10	1.122
1212	1	1213	507.6	OT1:1	1500	1400	35	49.771	48.733	0.00204	5.27	Cavo	TASSAROLA 1ª	1051	TRAP1.5x1.4-1	10	1.232
1213	1	1214	496.8	OT1:1	1500	1400	35	48.733	47.715	0.00205	5.28	Cavo	TASSAROLA 1ª	1052	TRAP1.5x1.4-1	10	1.299
1214	1	1801	257.3	OT1:1	1500	1400	35	47.715	47.197	0.00201	5.23	Cavo	TASSAROLA 1ª	1648	TRAP1.5x1.4-1	10	1.699
1215	1	1216	418.4	OT1:1	600	1400	35	49.846	48.689	0.00276	3.72	Cavo	TASSAROLA 2ª	1053	TRAP0.6x1.4-1	10	0.868
1216	1	1815	633.7	OT1:1	600	1400	35	48.689	46.938	0.00276	3.72	Cavo	TASSAROLA 2ª	1661	TRAP0.6x1.4-1	10	0.941
1217	1	z01	113.1	OT1:1	900	1400	35	45.912	45.601	0.00275	4.49	Cavo	TASSAROLA 2ª	1054	TRAP0.9x1.4-1	10	1.328
1218	1	50	345.5	OT1:1	900	1400	35	44.989	44.027	0.00278	4.52	Cavo	TASSAROLA 2ª	1055	TRAP0.9x1.4-1	10	1.653
1218	2	WTII	58.5	CIRC	800	800	60	44.990	44.990	0.00000	0.00						0.730
1222	1	1223	327.2	OT1:1	500	800	35	39.191	38.558	0.00193	0.84	Fossa	GIORGIONA	1058	TRAP0.5x0.8-1	16	0.124
1223	1	1224	341.4	OT1:1	500	800	35	38.558	37.899	0.00193	0.83	Fossa	GIORGIONA	1059	TRAP0.5x0.8-1	16	0.188
1224	1	1225	333.3	OT1:1	600	1300	35	37.399	36.745	0.00196	2.66	Fossa	GIORGIONA	1060	TRAP0.6x1.3-1	16	0.261
1225	1	1226	431.6	OT1:1	600	1300	35	36.745	35.909	0.00194	2.64	Fossa	GIORGIONA	1061	TRAP0.6x1.3-1	16	0.337

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
1226	1	1227	394.2	OT1:1	600	1300	35	35.909	35.154	0.00192	2.62	Fossa	GIORGIONA	1062	TRAP0.6x1.3-1	16	0.408
1227	1	1228	611.1	OT1:1	900	1200	35	35.254	34.067	0.00194	2.73	Fossa	GIORGIONA	1063	TRAP0.9x1.2-1	16	0.486
1228	1	1229	337.5	OT1:1	900	1200	35	34.067	33.425	0.00190	2.70	Fossa	GIORGIONA	1064	TRAP0.9x1.2-1	16	0.535
1233	1	1234	390.2	OT1:1	500	800	35	43.276	42.552	0.00186	0.82	Fossa	ERBE	1067	TRAP0.5x0.8-1	11	0.448
1234	1	1235	396.1	OT1:1	500	800	35	42.552	41.815	0.00186	0.82	Fossa	ERBE	1068	TRAP0.5x0.8-1	11	0.584
1235	1	1236	546.5	OT1:1	500	800	35	41.815	40.790	0.00188	0.82	Fossa	ERBE	1069	TRAP0.5x0.8-1	11	0.703
1236	1	1237	459.9	OT1:1	500	800	35	40.790	39.934	0.00186	0.82	Fossa	ERBE	1070	TRAP0.5x0.8-1	11	0.768
1237	1	1238	346.2	OT1:1	900	1200	35	39.534	38.885	0.00187	2.68	Fossa	ERBE	1071	TRAP0.9x1.2-1	11	0.811
1238	1	1239	351.4	OT1:1	900	1200	35	38.885	38.238	0.00184	2.65	Fossa	ERBE	1072	TRAP0.9x1.2-1	11	0.849
1239	1	1240	291.7	OT1:1	1300	1500	35	37.938	37.381	0.00191	5.34	Fossa	ERBE	1073	TRAP1.3x1.5-1	11	0.884
1240	1	1241	358.3	OT1:1	1300	1500	35	37.381	36.719	0.00185	5.25	Fossa	ERBE	1074	TRAP1.3x1.5-1	11	0.918
1241	1	1242	376.6	OT1:1	1300	1500	35	36.719	36.017	0.00186	5.28	Fossa	ERBE	1075	TRAP1.3x1.5-1	11	0.952
1242	1	1243	323.4	OT1:1	1300	1500	35	36.017	35.410	0.00188	5.29	Fossa	ERBE	1076	TRAP1.3x1.5-1	11	0.990
1243	1	1244	474.7	OT1:1	1300	1500	35	35.410	34.520	0.00188	5.29	Fossa	ERBE	1077	TRAP1.3x1.5-1	11	1.030
1244	1	1245	272.5	OT1:1	1500	1500	35	34.520	34.002	0.00190	5.84	Fossa	ERBE	1078	TRAP1.5x1.5-1	11	1.070
1245	1	1246	249.1	OT1:1	1500	1500	35	34.002	33.547	0.00183	5.72	Fossa	ERBE	1079	TRAP1.5x1.5-1	6	1.096
1246	1	1247	265.9	OT1:1	1500	1500	35	33.547	33.050	0.00187	5.79	Fossa	ERBE	1080	TRAP1.5x1.5-1	6	1.124
1247	1	1248	258.2	OT1:1	1500	1500	35	33.050	32.562	0.00189	5.82	Fossa	ERBE	1081	TRAP1.5x1.5-1	6	1.156
1248	1	2000	149.3	OT1:1	1500	1500	35	32.562	32.283	0.00187	5.79	Fossa	ERBE	1871	TRAP1.5x1.5-1	6	1.186
1249	1	1250	308.5	OT1:1	900	900	35	39.002	38.471	0.00172	1.42	Fossa	TRIGNANO	1082	TRAP0.9x0.9-1	16	0.120
1250	1	1251	336.3	OT1:1	900	900	35	38.471	37.895	0.00171	1.42	Fossa	TRIGNANO	1083	TRAP0.9x0.9-1	16	0.197
1251	1	1252	315.0	OT1:1	900	900	35	37.895	37.341	0.00176	1.44	Fossa	TRIGNANO	1084	TRAP0.9x0.9-1	16	0.266
1252	1	1253	386.5	OT1:1	900	900	35	37.341	36.680	0.00171	1.42	Fossa	TRIGNANO	1085	TRAP0.9x0.9-1	16	0.334
1253	1	1254	377.0	OT1:1	900	900	35	36.680	36.017	0.00176	1.44	Fossa	TRIGNANO	1086	TRAP0.9x0.9-1	16	0.401
1254	1	2145	193.6	OT1:1	900	900	35	36.017	35.685	0.00172	1.42	Fossa	TRIGNANO	2133	TRAP0.9x0.9-1	16	0.438
1255	1	1256	393.3	OT1:1	900	1400	35	34.870	34.189	0.00173	3.56	Fossa	TRIGNANO	1087	TRAP0.9x1.4-1	16	0.791
1256	1	1257	73.0	OT1:1	900	1400	35	34.189	34.059	0.00178	3.62	Fossa	TRIGNANO	1088	TRAP0.9x1.4-1	16	0.808
1257	1	1258	22.6	OT1:1	900	1400	35	34.059	34.026	0.00146	3.27	Fossa	TRIGNANO	1089	TRAP0.9x1.4-1	16	0.812
1258	1	2075	215.5	OT1:1	900	1400	35	34.026	33.663	0.00168	3.52	Fossa	TRIGNANO	1949	TRAP0.9x1.4-1	16	0.839
1259	1	1260	329.4	OT1:1	600	700	35	35.938	35.635	0.00092	0.48	Cavo	TRAILOLO	1090	TRAP0.6x0.7-1	16	0.216
1260	1	1261	310.4	OT1:1	600	700	35	35.635	35.346	0.00093	0.49	Cavo	TRAILOLO	1091	TRAP0.6x0.7-1	16	0.337
1261	1	1262	508.7	OT1:1	600	700	35	35.346	34.876	0.00092	0.48	Cavo	TRAILOLO	1092	TRAP0.6x0.7-1	16	0.539
1262	1	1263	484.3	OT1:1	600	700	35	34.876	34.424	0.00093	0.49	Cavo	TRAILOLO	1093	TRAP0.6x0.7-1	16	0.670
1263	1	2063	198.5	OT1:1	600	1300	35	33.824	33.642	0.00092	1.82	Cavo	TRAILOLO	1937	TRAP0.6x1.3-1	16	0.766
128843	1	128844	6.5	CIRC	800	800	60	44.043	44.042	0.00011	0.11	overland					0.230
128844	1	94127	184.5	CIRC	800	800	60	44.042	43.984	0.00032	0.18	overland					0.250
135803	1	135806	5.1	CIRC	800	800	60	44.294	44.294	0.00000	0.00	overland					0.625
135806	1	r04	15.7	CIRC	800	800	60	44.294	44.276	0.00113	0.35	overland					0.625
136641	1	XXXX000001	82.2	CIRC	600	600	60	45.508	45.508	0.00000	0.01	overland					0.119

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
136654	1	XXXX000001	113.9	CIRC	600	600	60	45.508	45.508	0.00000	0.01	overland					0.015
136659	1	136662	45.4	CIRC	800	800	60	45.308	45.308	0.00000	0.00	overland					0.311
136662	1	136668	46.4	CIRC	800	800	60	45.308	45.308	0.00000	0.00	overland					0.311
136668	1	92397	142.6	CIRC	800	800	60	45.308	45.304	0.00003	0.06	overland					0.526
136669	1	136668	24.7	CIRC	600	600	60	45.508	45.508	0.00000	0.00	overland					0.425
136670	1	136669	72.8	CIRC	600	600	60	45.508	45.508	0.00000	0.00	overland					0.425
136680	1	136670	101.2	CIRC	600	600	60	45.508	45.508	0.00000	0.00	overland					0.424
136716	1	92533	14.4	CIRC	600	600	60	44.310	44.311	-0.00008	-0.04	overland					0.000
141389	1	141393	49.8	CIRC	800	800	60	44.294	44.294	0.00000	0.00	overland					0.349
141393	1	141395	1.8	CIRC	800	800	60	44.294	44.294	0.00000	0.00	overland					0.349
141395	1	92811	28.6	CIRC	600	600	60	44.494	44.485	0.00033	0.09	overland					0.349
1470	1	1471	376.6	OT1:1	900	1200	35	34.458	33.880	0.00153	2.42	Fossa	DUGARO	1302	TRAP0.9x1.2-1	11	0.141
1471	1	1472	601.2	OT1:1	900	1200	35	33.880	32.942	0.00156	2.44	Fossa	DUGARO	1303	TRAP0.9x1.2-1	11	0.265
1472	1	1473	564.9	OT1:1	900	1200	35	32.942	32.068	0.00155	2.43	Fossa	DUGARO	1304	TRAP0.9x1.2-1	11	0.352
1473	1	25	121.5	OT1:1	1100	1500	35	31.768	31.575	0.00159	4.41	Fossa	DUGARO	1305	TRAP1.1x1.5-1	11	0.367
1478	1	1479	576.9	OT1:1	1000	1500	35	33.422	32.097	0.00230	5.03	Scolo	LAMETTA DI	1309	TRAP1.0x1.5-1	11	0.644
1479	1	1480	780.8	OT1:1	1000	1500	35	32.097	30.289	0.00232	5.05	Scolo	LAMETTA DI	1310	TRAP1.0x1.5-1	11	0.976
1480	1	786	301.7	OT1:1	1000	1500	35	30.289	29.597	0.00229	5.03	Scolo	LAMETTA DI	1311	TRAP1.0x1.5-1	11	1.123
1481	1	1482	770.3	OT1:1	1500	1800	35	32.897	32.666	0.00030	3.36	Fossa	VIAREGGIO	1312	TRAP1.5x1.8-1	11	0.178
1482	1	1483	422.7	OT1:1	1500	1800	35	32.666	32.538	0.00030	3.38	Fossa	VIAREGGIO	1313	TRAP1.5x1.8-1	11	0.218
1483	1	1484	211.9	OT1:1	1500	1800	35	32.538	32.476	0.00029	3.32	Fossa	VIAREGGIO	1314	TRAP1.5x1.8-1	11	0.246
1484	1	1485	544.2	OT1:1	1500	1800	35	32.476	32.312	0.00030	3.37	Fossa	VIAREGGIO	1315	TRAP1.5x1.8-1	11	0.293
1485	1	1486	480.1	OT1:1	1500	1800	35	32.312	32.167	0.00030	3.37	Fossa	VIAREGGIO	1316	TRAP1.5x1.8-1	11	0.357
1486	1	1487	406.8	OT1:1	1500	1800	35	32.167	32.046	0.00030	3.35	Fossa	VIAREGGIO	1317	TRAP1.5x1.8-1	11	0.429
1490	1	1491	278.0	OT1:1	1000	1400	35	32.427	32.345	0.00029	1.56	Fossa	DUGARO	1321	TRAP1.0x1.4-1	11	0.397
1491	1	1492	353.4	OT1:1	1000	1400	35	32.345	32.240	0.00030	1.56	Fossa	DUGARO	1322	TRAP1.0x1.4-1	11	0.533
1492	1	1493	857.8	OT1:1	1000	1400	35	32.240	31.984	0.00030	1.57	Fossa	DUGARO	1323	TRAP1.0x1.4-1	11	0.632
1493	1	463	428.3	OT1:1	1000	1400	35	31.984	31.856	0.00030	1.57	Fossa	DUGARO	1324	TRAP1.0x1.4-1	11	0.722
1494	1	1495	528.7	OT1:1	1000	1400	35	31.762	31.604	0.00030	1.57	Fossa	DUGARO	1326	TRAP1.0x1.4-1	11	0.890
1495	1	26	256.5	OT1:1	1000	1400	35	31.604	31.529	0.00029	1.55	Fossa	DUGARO	1327	TRAP1.0x1.4-1	11	0.949
1795	1	1796	287.9	OT1:1	900	900	35	31.813	31.552	0.00091	1.03	Fossa	FAIELLA	1643	TRAP0.9x0.9-1	16	0.047
1796	1	2096	243.9	OT1:1	900	900	35	31.552	31.333	0.00090	1.03	Fossa	FAIELLA	1978	TRAP0.9x0.9-1	16	0.079
1797	1	1798	219.6	OT1:1	800	1400	35	48.018	47.951	0.00031	1.41	Fossetta	BAGNO	1644	TRAP0.8x1.4-1	10	0.139
1798	1	1799	215.9	OT1:1	800	1400	35	47.951	47.887	0.00030	1.39	Fossetta	BAGNO	1645	TRAP0.8x1.4-1	10	0.221
1799	1	1800	203.0	OT1:1	800	1400	35	47.887	47.824	0.00031	1.42	Fossetta	BAGNO	1646	TRAP0.8x1.4-1	10	0.272
1800	1	1214	368.2	OT1:1	800	1400	35	47.824	47.715	0.00030	1.39	Fossetta	BAGNO	1647	TRAP0.8x1.4-1	10	0.348
1801	1	1802	288.8	OT1:1	1500	1400	35	47.197	46.624	0.00198	5.20	Cavo	TASSAROLA 1ª	1649	TRAP1.5x1.4-1	10	1.759
1802	1	1169	276.4	OT1:1	1500	1500	35	46.624	46.054	0.00206	6.08	Cavo	TASSAROLA 1ª	1650	TRAP1.5x1.5-1	10	1.837
1803	1	1804	315.4	OT1:1	1500	1400	35	55.965	55.326	0.00203	5.25	Cavo	TASSAROLA 1ª	1651	TRAP1.5x1.4-1	10	0.254

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
1804	1	1805	233.3	OT1:1	1500	1400	35	55.326	54.851	0.00204	5.26	Cavo	TASSAROLA 1ª	1652	TRAP1.5x1.4-1	10	0.365
1805	1	1806	219.3	OT1:1	1500	1400	35	54.851	54.398	0.00207	5.30	Cavo	TASSAROLA 1ª	1653	TRAP1.5x1.4-1	10	0.452
1806	1	1807	340.8	OT1:1	1500	1400	35	54.398	53.717	0.00200	5.21	Cavo	TASSAROLA 1ª	2043	TRAP1.5x1.4-1	10	0.620
1807	1	1808	215.5	OT1:1	1500	1400	35	53.717	53.290	0.00198	5.19	Cavo	TASSAROLA 1ª	1654	TRAP1.5x1.4-1	10	0.719
1808	1	1809	257.7	OT1:1	1500	1400	35	53.290	52.754	0.00208	5.32	Cavo	TASSAROLA 1ª	1655	TRAP1.5x1.4-1	10	0.803
1809	1	1825	178.4	OT1:1	1500	1400	35	52.754	52.389	0.00205	5.28	Cavo	TASSAROLA 1ª	1671	TRAP1.5x1.4-1	10	0.850
1810	1	1811	241.0	OT1:1	1500	1400	35	52.007	51.511	0.00206	5.29	Cavo	TASSAROLA 1ª	1656	TRAP1.5x1.4-1	10	0.981
1811	1	1211	396.9	OT1:1	1500	1400	35	51.511	50.718	0.00200	5.21	Cavo	TASSAROLA 1ª	1657	TRAP1.5x1.4-1	10	1.047
1812	1	1813	358.7	OT1:1	600	1400	35	52.895	51.903	0.00277	3.72	Cavo	TASSAROLA 2ª	1658	TRAP0.6x1.4-1	10	0.441
1813	1	1814	399.5	OT1:1	600	1400	35	51.903	50.794	0.00278	3.73	Cavo	TASSAROLA 2ª	1659	TRAP0.6x1.4-1	10	0.632
1814	1	1215	334.8	OT1:1	600	1400	35	50.794	49.846	0.00283	3.77	Cavo	TASSAROLA 2ª	1660	TRAP0.6x1.4-1	10	0.749
1815	1	1217	367.7	OT1:1	900	1400	35	46.938	45.912	0.00279	4.52	Cavo	TASSAROLA 2ª	1662	TRAP0.9x1.4-1	10	1.297
1816	1	1817	475.5	OT1:1	1400	2000	35	39.663	39.521	0.00030	4.01	Cavo	DOGARO	1663	TRAP1.4x2-1	10	1.851
1817	1	1175	228.2	OT1:1	1400	2000	35	39.521	39.453	0.00030	4.01	Cavo	DOGARO	1664	TRAP1.4x2-1	10	1.954
1818	1	1819	103.4	OT1:1	1400	1800	35	39.248	39.217	0.00030	3.22	Fossetta	PRETI Dir.	1666	TRAP1.4x1.8-1	10	0.449
1819	1	1820	377.1	OT1:1	1400	1800	35	39.217	39.104	0.00030	3.22	Fossetta	PRETI Dir.	1667	TRAP1.4x1.8-1	10	0.446
1820	1	1821	104.3	CIRC	600	600	60	39.104	39.071	0.00032	0.09	Fossetta	PRETI Dir.	1668	CIRCULAR 0.6	10	0.498
1821	1	2197	143.3	CIRC	1200	1200	60	39.071	39.029	0.00029	0.52	Cavo	TRESINARO	2214	CIRCULAR 1.2	10	0.870
1822	1	1823	304.4	OT1:1	1000	1000	35	39.702	39.611	0.00030	0.79	Cavo	TRESINARO	1669	TRAP1.0x1.0-1	10	0.295
1823	1	1824	335.9	OT1:1	1000	1000	35	39.611	39.513	0.00029	0.78	Cavo	TRESINARO	1670	TRAP1.0x1.0-1	10	0.305
1824	1	2188	183.0	OT1:1	1000	1000	35	39.513	39.459	0.00030	0.78	Cavo	TRESINARO	2202	TRAP1.0x1.0-1	10	0.308
1825	1	1810	185.6	OT1:1	1500	1400	35	52.389	52.007	0.00206	5.29	Cavo	TASSAROLA 1ª	1672	TRAP1.5x1.4-1	10	0.898
1826	1	23	485.8	OT1:1	500	1100	35	37.411	36.928	0.00099	1.20	Fossetta	GAZZATA	1673	TRAP0.5x1.1-1	16	0.336
1827	1	1828	596.7	OT1:1	600	1000	35	36.943	36.764	0.00030	0.58	Fossetta	FARIOLI	1674	TRAP0.6x1-1	16	0.151
1828	1	1884	32.1	OT1:1	600	1000	35	36.764	36.756	0.00025	0.53	Fossetta	FARIOLI	1734	TRAP0.6x1-1	16	0.209
1860	1	1861	215.5	OT1:1	1000	700	35	41.247	40.990	0.00119	0.78	Fossetta	ERBOSA	1707	TRAP1.0x0.7-1	16	0.102
1861	1	1862	252.8	OT1:1	1000	700	35	40.990	40.688	0.00119	0.78	Fossetta	ERBOSA	1708	TRAP1.0x0.7-1	16	0.140
1862	1	1863	320.3	OT1:1	1000	700	35	40.688	40.310	0.00118	0.78	Fossetta	ERBOSA	1709	TRAP1.0x0.7-1	16	0.223
1863	1	1864	204.4	OT1:1	1200	1200	35	39.810	39.576	0.00114	2.50	Fossetta	ERBOSA	1710	TRAP1.2x1.2-1	16	0.302
1864	1	1865	180.9	OT1:1	1200	1200	35	39.576	39.364	0.00117	2.53	Fossetta	ERBOSA	1711	TRAP1.2x1.2-1	16	0.340
1877	1	1878	121.5	OT2:1	3000	3200	35	36.390	36.353	0.00030	11.52	Cavo	TRESINARO	1726	TRAP3.0x3.2-2	16	5.223
1878	1	1879	55.5	OT2:1	3000	3200	35	36.353	36.339	0.00025	10.48	Cavo	TRESINARO	1727	TRAP3.0x3.2-2	16	5.235
1879	1	1880	324.5	OT2:1	3000	3200	35	36.339	36.242	0.00030	11.41	Cavo	TRESINARO	1728	TRAP3.0x3.2-2	16	5.303
1880	1	258	161.9	OT2:1	3000	3200	35	36.242	36.192	0.00031	11.60	Cavo	TRESINARO	1729	TRAP3.0x3.2-2	16	5.339
1881	1	639	542.9	OT1:1	1100	2100	35	35.400	34.960	0.00081	6.49	Fossa	ANNEGATA	1731	TRAP1.1x2.1-1	16	1.147
1882	1	1883	493.4	OT1:1	500	1100	35	37.929	37.429	0.00101	1.21	Fossetta	GAZZATA	1732	TRAP0.5x1.1-1	16	0.243
1883	1	1826	23.0	OT1:1	500	1100	35	37.429	37.411	0.00078	1.07	Fossetta	GAZZATA	1733	TRAP0.5x1.1-1	16	0.301
1884	1	24	524.2	OT1:1	600	1000	35	36.756	36.598	0.00030	0.59	Fossetta	FARIOLI	1735	TRAP0.6x1-1	16	0.270
1885	1	1886	286.9	OT2:1	3000	3200	35	36.833	36.748	0.00030	11.36	Cavo	TRESINARO	1737	TRAP3.0x3.2-2	16	4.923

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
1886	1	1887	282.6	OT2:1	3000	3200	35	36.748	36.663	0.00030	11.44	Cavo	TRESINARO	1738	TRAP3.0x3.2-2	16	4.970
1887	1	635	224.9	OT2:1	3000	3200	35	36.663	36.595	0.00030	11.47	Cavo	TRESINARO	1739	TRAP3.0x3.2-2	16	5.014
1888	1	630	193.5	OT2:1	3000	3200	35	37.023	36.965	0.00030	11.42	Cavo	TRESINARO	1741	TRAP3.0x3.2-2	10	4.639
1889	1	1890	429.2	OT1:1	600	1300	35	41.997	41.449	0.00128	2.14	Fossetta	S.FAUSTINO	1743	TRAP0.6x1.3-1	16	0.805
1890	1	435	321.4	OT1:1	600	1300	35	41.449	41.046	0.00125	2.12	Fossetta	S.FAUSTINO	1744	TRAP0.6x1.3-1	16	0.889
1893	1	1894	492.9	OT1:1	500	800	35	40.712	39.753	0.00195	0.84	Fossa	GIORGIONA	1749	TRAP0.5x0.8-1	16	0.019
1894	1	1222	290.8	OT1:1	500	800	35	39.753	39.191	0.00193	0.83	Fossa	GIORGIONA	1750	TRAP0.5x0.8-1	16	0.069
1895	1	1896	360.1	OT1:1	900	900	35	40.242	39.616	0.00174	1.43	Fossa	TRIGNANO	1751	TRAP0.9x0.9-1	16	0.020
1896	1	1249	357.2	OT1:1	900	900	35	39.616	39.002	0.00172	1.42	Fossa	TRIGNANO	1752	TRAP0.9x0.9-1	16	0.061
19	1	20	409.6	OT1:1	2000	1400	35	43.522	43.396	0.00031	2.52	Fossetta	RUBIERA	10	TRAP2.0x1.4-1	10	-0.460
1953	1	1954	122.9	OT1:1	1000	1000	35	40.899	40.864	0.00028	0.77	Cavo	SABBIONA	1822	TRAP1.0x1.0-1	10	0.097
1954	1	1955	417.0	OT1:1	1000	1000	35	40.864	40.737	0.00030	0.79	Cavo	SABBIONA	1823	TRAP1.0x1.0-1	10	0.159
1955	1	1956	200.1	OT1:1	1000	1000	35	40.737	40.678	0.00029	0.78	Cavo	SABBIONA	1824	TRAP1.0x1.0-1	10	0.166
1956	1	1182	175.2	OT1:1	1000	1000	35	40.678	40.626	0.00030	0.78	Cavo	SABBIONA	1825	TRAP1.0x1.0-1	10	0.176
1957	1	1958	290.1	OT1:1	2000	1400	35	43.750	43.661	0.00031	2.51	Fossetta	RUBIERA	1826	TRAP2.0x1.4-1	10	0.042
1958	1	19	470.6	OT1:1	2000	1400	35	43.661	43.522	0.00030	2.47	Fossetta	RUBIERA	1827	TRAP2.0x1.4-1	10	0.378
1959	1	1960	182.5	OT2:1	3000	3200	35	37.571	37.519	0.00028	11.14	Cavo	TRESINARO	1828	TRAP3.0x3.2-2	10	3.784
1960	1	1961	300.2	OT2:1	3000	3200	35	37.519	37.428	0.00030	11.49	Cavo	TRESINARO	1829	TRAP3.0x3.2-2	10	3.853
1961	1	1962	297.5	OT2:1	3000	3200	35	37.428	37.339	0.00030	11.41	Cavo	TRESINARO	1830	TRAP3.0x3.2-2	10	3.853
1962	1	248	199.5	OT2:1	3000	3200	35	37.339	37.280	0.00030	11.35	Cavo	TRESINARO	1831	TRAP3.0x3.2-2	10	3.982
1963	1	1964	155.6	OT1:1	400	1100	35	45.704	45.509	0.00125	1.24	Fossetta	S.FAUSTINO	1832	TRAP0.4x1.1-1	10	0.051
1964	1	1965	248.9	OT1:1	400	1100	35	45.509	45.196	0.00126	1.24	Fossetta	S.FAUSTINO	1833	TRAP0.4x1.1-1	10	0.070
1965	1	1966	176.0	OT1:1	400	1100	35	45.196	44.967	0.00130	1.26	Fossetta	S.FAUSTINO	1834	TRAP0.4x1.1-1	10	0.089
1966	1	1967	181.1	OT1:1	400	1100	35	44.967	44.740	0.00125	1.24	Fossetta	S.FAUSTINO	1835	TRAP0.4x1.1-1	10	0.127
1967	1	1157	73.7	OT1:1	400	1100	35	44.740	44.648	0.00125	1.23	Fossetta	S.FAUSTINO	1836	TRAP0.4x1.1-1	10	0.158
20	1	71	132.6	OT1:1	900	1400	35	43.396	43.358	0.00029	1.45	Cavo	TASSAROLA 2ª	40	TRAP0.9x1.4-1	10	3.782
2000	1	2046	98.9	OT1:1	1500	1500	35	32.283	32.109	0.00176	5.62	Fossa	ERBE	1919	TRAP1.5x1.5-1	6	1.212
2046	1	2047	99.2	OT1:1	1500	1500	35	32.109	31.922	0.00188	5.81	Fossa	ERBE	1920	TRAP1.5x1.5-1	6	1.228
2047	1	2085	233.5	OT1:1	1500	1500	35	31.922	31.483	0.00188	5.81	Fossa	ERBE	1962	TRAP1.5x1.5-1	16	1.274
2059	1	2060	393.7	OT1:1	900	1000	35	33.617	33.125	0.00125	1.50	Scolo	S.BIAGIO	1935	TRAP0.9x1.0-1	16	0.025
2060	1	2087	260.0	OT1:1	900	1000	35	33.125	32.793	0.00128	1.52	Scolo	S.BIAGIO	1966	TRAP0.9x1.0-1	16	0.111
2061	1	2062	224.9	OT1:1	900	1000	35	32.690	32.404	0.00127	1.51	Scolo	S.BIAGIO	1936	TRAP0.9x1.0-1	16	0.165
2062	1	2088	213.7	OT1:1	900	1400	35	32.104	31.913	0.00089	2.56	Cavo	TRAILOLO	1968	TRAP0.9x1.4-1	16	1.909
2063	1	2064	202.7	OT1:1	600	1300	35	33.642	33.451	0.00094	1.84	Cavo	TRAILOLO	1938	TRAP0.6x1.3-1	16	0.903
2064	1	2146	66.0	OT1:1	900	1400	35	33.351	33.290	0.00092	2.61	Cavo	TRAILOLO	2135	TRAP0.9x1.4-1	16	0.924
2065	1	2066	126.5	OT1:1	900	1400	35	33.255	33.139	0.00092	2.59	Cavo	TRAILOLO	1939	TRAP0.9x1.4-1	16	1.415
2066	1	2067	364.8	OT1:1	900	1400	35	33.139	32.800	0.00093	2.61	Cavo	TRAILOLO	1940	TRAP0.9x1.4-1	16	1.514
2067	1	2068	464.9	OT1:1	900	1400	35	32.800	32.372	0.00092	2.60	Cavo	TRAILOLO	1941	TRAP0.9x1.4-1	16	1.604
2068	1	2069	153.9	OT1:1	900	1400	35	32.372	32.223	0.00097	2.67	Cavo	TRAILOLO	1942	TRAP0.9x1.4-1	16	1.696

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
2069	1	2062	238.0	OT1:1	900	1400	35	32.223	32.004	0.00092	2.60	Cavo	TRAILOLO	1943	TRAP0.9x1.4-1	16	1.720
2075	1	2076	71.4	OT1:1	900	1700	35	33.363	33.247	0.00162	5.26	Fossa	TRIGNANO	1950	TRAP0.9x1.7-1	16	0.854
2076	1	2077	217.0	OT1:1	900	1700	35	33.247	32.872	0.00173	5.42	Fossa	TRIGNANO	1951	TRAP0.9x1.7-1	16	0.879
2077	1	2078	97.6	OT1:1	900	1700	35	32.872	32.702	0.00174	5.44	Fossa	TRIGNANO	1952	TRAP0.9x1.7-1	16	0.894
2078	1	2079	230.1	OT1:1	900	1700	35	32.702	32.304	0.00173	5.43	Fossa	TRIGNANO	1953	TRAP0.9x1.7-1	16	0.912
2079	1	2080	225.6	OT1:1	1300	1700	35	32.304	31.913	0.00173	6.59	Fossa	TRIGNANO	1954	TRAP1.3x1.7-1	16	0.935
2080	1	46	160.1	OT1:1	1300	1700	35	31.913	31.650	0.00164	6.42	Fossa	TRIGNANO	1955	TRAP1.3x1.7-1	16	0.957
2085	1	86	211.5	OT1:1	1500	1500	35	31.483	31.090	0.00186	5.77	Fossa	ERBE	1963	TRAP1.5x1.5-1	16	1.324
2087	1	2061	85.4	OT1:1	900	1000	35	32.793	32.690	0.00121	1.47	Scolo	S.BIAGIO	1967	TRAP0.9x1.0-1	16	0.141
2089	1	2090	158.2	OT1:1	5500	3500	35	29.412	29.315	0.00061	43.99	Cavo	TRESINARO	1971	TRAP5.5x3.5-1	16	16.395
2090	1	2091	100.2	OT1:1	5500	3500	35	29.315	29.255	0.00060	43.48	Cavo	TRESINARO	1972	TRAP5.5x3.5-1	16	16.414
2091	1	651	253.0	OT1:1	5500	3500	35	29.255	29.103	0.00060	43.55	Cavo	TRESINARO	1973	TRAP5.5x3.5-1	16	16.481
2092	1	2093	251.0	OT1:1	900	900	35	31.120	30.895	0.00090	1.03	Fossa	FAIELLA	1974	TRAP0.9x0.9-1	16	0.169
2093	1	1280	226.0	OT1:1	900	900	35	30.895	30.690	0.00091	1.03	Fossa	FAIELLA	1975	TRAP0.9x0.9-1	16	0.206
2096	1	2092	234.2	OT1:1	900	900	35	31.333	31.120	0.00091	1.03	Fossa	FAIELLA	1979	TRAP0.9x0.9-1	16	0.128
21	1	22	175.0	OT1:1	700	1100	35	50.953	50.304	0.00371	2.73	Fossetta	ZAMBELLI	11	TRAP0.7x1.1-1	10	0.536
2128	1	620	17.0	SWMM_M	800	900	60	40.120	40.117	0.00018	0.19	Cavo	TRESINARO	2023	MODBASKETHAN	10	0.240
2137	1	1816	356.0	OT1:1	1400	2000	35	39.769	39.663	0.00030	4.01	Cavo	DOGARO	2060	TRAP1.4x2-1	10	1.633
2145	1	1255	187.1	OT1:1	900	1400	35	35.185	34.870	0.00168	3.51	Fossa	TRIGNANO	2134	TRAP0.9x1.4-1	16	0.751
2146	1	2065	41.2	OT1:1	900	1700	35	33.290	33.255	0.00085	3.80	Cavo	TRAILOLO	2136	TRAP0.9x1.7-1	16	1.385
2173	1	1963	150.0	OT1:1	400	1100	35	45.893	45.704	0.00126	1.24	Fossetta	S.FAUSTINO	2164	TRAP0.4x1.1-1	10	0.009
2187	1	1822	691.1	OT1:1	1000	1000	35	39.910	39.702	0.00030	0.79	Cavo	TRESINARO	2201	TRAP1.0x1.0-1	10	0.301
2188	1	623	230.5	CIRC	1200	1200	60	39.459	39.392	0.00029	0.52	Cavo	TRESINARO	2203	CIRCULAR_1.2	10	0.308
2189	1	2190	162.9	OT1:1	1000	1000	35	39.379	39.332	0.00029	0.77	Cavo	TRESINARO	2205	TRAP1.0x1.0-1	10	0.312
2190	1	2191	126.7	OT1:1	1000	1000	35	39.332	39.294	0.00030	0.79	Cavo	TRESINARO	2206	TRAP1.0x1.0-1	10	0.322
2191	1	2192	297.2	CIRC	1000	1000	60	39.294	39.206	0.00030	0.32	Cavo	TRESINARO	2207	CIRCULAR_1.0	10	0.331
2192	1	2193	54.9	OT1:1	1000	1000	35	39.206	39.190	0.00029	0.78	Cavo	TRESINARO	2208	TRAP1.0x1.0-1	10	0.343
2193	1	2194	69.3	CIRC	1000	1000	60	39.190	39.172	0.00026	0.30	Cavo	TRESINARO	2209	CIRCULAR_1.0	10	0.364
2194	1	2195	166.2	OT1:1	1000	1000	35	39.172	39.122	0.00030	0.79	Cavo	TRESINARO	2210	TRAP1.0x1.0-1	10	0.390
2195	1	2196	84.6	OT1:1	1000	1000	35	39.122	39.098	0.00028	0.77	Cavo	TRESINARO	2211	TRAP1.0x1.0-1	10	0.418
2196	1	1821	92.1	CIRC	1200	1200	60	39.098	39.071	0.00029	0.52	Cavo	TRESINARO	2212	CIRCULAR_1.2	10	0.424
2197	1	2198	187.9	CIRC	1200	1200	60	39.029	38.973	0.00030	0.53	Cavo	TRESINARO	2213	CIRCULAR_1.2	10	0.987
2198	1	2199	127.2	CIRC	1200	1200	60	38.973	38.936	0.00029	0.52	Cavo	TRESINARO	2215	CIRCULAR_1.2	10	0.989
2199	1	2200	77.3	RECT	1100	1200	60	38.936	38.911	0.00032	0.62	Cavo	TRESINARO	2216	RECT_CLOSED_1.2	10	0.989
22	1	72	749.0	OT1:1	1000	1400	35	50.004	47.207	0.00373	5.54	Fossetta	MARMIROLO	41	TRAP1x1.4-1	10	0.745
2200	1	2201	25.2	OT1:1	1400	2000	35	38.911	38.905	0.00024	3.58	Cavo	TRESINARO	2217	TRAP1.4x2.0-1	10	0.992
2201	1	2202	365.2	SWMM_M	1100	1200	60	38.905	38.798	0.00029	0.53	Cavo	TRESINARO	2218	MODBASKETHAN	10	0.995
2202	1	237	185.5	OT1:1	1400	2000	35	38.498	38.442	0.00030	4.03	Cavo	TRESINARO	2219	TRAP1.4x2.0-1	10	1.003
2203	1	365	10.3	CIRC	1500	1500	60	38.343	38.340	0.00029	0.94	Cavo	TRESINARO	2220	CIRCULAR_1.5	10	1.039

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
2204	1	2203	86.9	OT1:1	1400	2000	35	38.370	38.343	0.00031	4.09	Cavo	TRESINARO	2221	TRAP1.4x2.0-1	10	1.031
2205	1	2204	75.0	CIRC	1500	1500	60	38.391	38.370	0.00028	0.92	Cavo	TRESINARO	2222	CIRCULAR 1.5	10	1.023
2206	1	2205	53.3	OT1:1	1400	2000	35	38.405	38.391	0.00026	3.76	Cavo	TRESINARO	2224	TRAP1.4x2.0-1	10	1.020
2207	1	45	111.6	OT2:1	3000	3200	35	37.898	37.865	0.00030	11.35	Cavo	TRESINARO	2225	TRAP3.0x3.2-2	10	1.213
2208	1	2207	33.5	CIRC	1500	1500	60	37.907	37.898	0.00027	0.90	Cavo	TRESINARO	2227	CIRCULAR 1.5	10	1.213
2211	1	675	94.3	OT1:1	600	1400	35	36.390	36.313	0.00082	2.02	Cavo	LAMA	2231	TRAP0.6x1.4-1	10	0.647
2212	1	2213	193.6	OT1:1	600	1400	35	36.642	36.479	0.00084	2.05	Cavo	LAMA	2232	TRAP0.6x1.4-1	10	0.429
2213	1	2211	108.9	CIRC	800	800	60	36.479	36.390	0.00082	0.30	Cavo	LAMA	2233	CIRCULAR 0.8	10	0.465
2214	1	2215	36.1	CIRC	800	800	60	36.147	36.115	0.00089	0.31	Cavo	LAMA	2234	CIRCULAR 0.8	10	0.689
2215	1	801	273.0	OT1:1	600	1400	35	36.115	35.883	0.00085	2.06	Cavo	LAMA	2235	TRAP0.6x1.4-1	11	0.732
23	1	24	398.4	OT1:1	1100	2100	35	35.928	35.598	0.00083	6.56	Fossa	ANNEGATA	12	TRAP1.1x2.1-1	16	0.774
235	1	236	26.5	OT1:1	1000	1000	35	40.085	40.081	0.00015	0.56	Cavo	TRESINARO	156	TRAP1.0x1.0-1	10	0.240
236	1	88	209.0	OT1:1	1000	1000	35	40.081	40.019	0.00030	0.78	Cavo	TRESINARO	157	TRAP1.0x1.0-1	10	0.271
237	1	238	18.2	OT1:1	1400	2000	35	38.442	38.438	0.00022	3.44	Cavo	TRESINARO	158	TRAP1.4x2.0-1	10	1.012
238	1	2206	111.8	OT1:1	1400	2000	35	38.438	38.405	0.00030	3.99	Cavo	TRESINARO	2223	TRAP1.4x2.0-1	10	1.014
239	1	240	14.1	OT1:1	1400	2500	35	38.095	38.091	0.00028	6.30	Cavo	TRESINARO	159	TRAP1.4x2.5-1	10	1.151
24	1	1881	243.9	OT1:1	1100	2100	35	35.598	35.400	0.00081	6.50	Fossa	ANNEGATA	1730	TRAP1.1x2.1-1	16	1.091
240	1	625	147.8	OT1:1	1400	2500	35	38.091	38.046	0.00030	6.54	Cavo	TRESINARO	463	TRAP1.4x2.5-1	10	1.167
241	1	242	10.5	OT1:1	1400	2500	35	38.154	38.151	0.00028	6.33	Cavo	TRESINARO	160	TRAP1.4x2.5-1	10	1.138
242	1	239	191.3	OT1:1	1400	2500	35	38.151	38.095	0.00029	6.41	Cavo	TRESINARO	161	TRAP1.4x2.5-1	10	1.139
243	1	244	12.8	OT1:1	1400	2500	35	38.231	38.228	0.00023	5.73	Cavo	TRESINARO	162	TRAP1.4x2.5-1	10	1.096
244	1	241	249.3	OT1:1	1400	2500	35	38.228	38.154	0.00030	6.46	Cavo	TRESINARO	163	TRAP1.4x2.5-1	10	1.127
245	1	246	19.2	OT2:1	3000	3200	35	37.658	37.654	0.00021	9.54	Cavo	TRESINARO	164	TRAP3.0x3.2-2	10	3.395
246	1	247	264.9	OT2:1	3000	3200	35	37.654	37.576	0.00029	11.32	Cavo	TRESINARO	165	TRAP3.0x3.2-2	10	3.397
247	1	1959	15.2	SWMM_M	3500	3800	60	37.576	37.571	0.00033	12.22	Cavo	TRESINARO	2028	MODBASKETHAN	10	3.769
248	1	249	10.0	OT2:1	3000	3200	35	37.280	37.276	0.00040	13.20	Cavo	TRESINARO	166	TRAP3.0x3.2-2	10	4.039
249	1	433	219.5	OT2:1	3000	3200	35	37.276	37.213	0.00029	11.18	Cavo	TRESINARO	301	TRAP3.0x3.2-2	10	4.118
250	1	251	14.4	OT2:1	3000	3200	35	37.148	37.145	0.00021	9.52	Cavo	TRESINARO	167	TRAP3.0x3.2-2	10	4.446
251	1	1888	402.6	OT2:1	3000	3200	35	37.145	37.023	0.00030	11.49	Cavo	TRESINARO	1740	TRAP3.0x3.2-2	10	4.528
252	1	253	10.4	OT2:1	3000	3200	35	36.865	36.862	0.00029	11.22	Cavo	TRESINARO	168	TRAP3.0x3.2-2	16	4.766
253	1	1885	103.0	OT2:1	3000	3200	35	36.862	36.833	0.00028	11.07	Cavo	TRESINARO	1736	TRAP3.0x3.2-2	16	4.843
254	1	255	14.1	OT2:1	3000	3200	35	36.511	36.508	0.00021	9.61	Cavo	TRESINARO	169	TRAP3.0x3.2-2	16	5.104
255	1	256	153.2	OT2:1	3000	3200	35	36.508	36.462	0.00030	11.43	Cavo	TRESINARO	170	TRAP3.0x3.2-2	16	5.124
256	1	257	15.0	OT2:1	3000	3200	35	36.462	36.459	0.00020	9.34	Cavo	TRESINARO	171	TRAP3.0x3.2-2	16	5.145
257	1	1877	226.6	OT2:1	3000	3200	35	36.459	36.390	0.00030	11.52	Cavo	TRESINARO	1725	TRAP3.0x3.2-2	16	5.168
258	1	259	10.0	OT2:1	3000	3200	35	36.192	36.188	0.00040	13.20	Cavo	TRESINARO	172	TRAP3.0x3.2-2	16	5.347
259	1	260	22.4	OT2:1	3000	3200	35	36.188	36.183	0.00022	9.87	Cavo	TRESINARO	173	TRAP3.0x3.2-2	16	5.348
260	1	261	77.2	OT1:1	5500	3500	35	35.883	35.860	0.00030	30.67	Cavo	TRESINARO	174	TRAP5.5x3.5-1	16	13.653
261	1	262	14.3	OT1:1	5500	3500	35	35.860	35.856	0.00028	29.75	Cavo	TRESINARO	175	TRAP5.5x3.5-1	16	13.654

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
262	1	637	186.7	OT1:1	5500	3500	35	35.856	35.800	0.00030	30.77	Cavo	TRESINARO	476	TRAP5.5x3.5-1	16	13.656
263	1	264	10.0	OT1:1	5500	3500	35	33.260	33.255	0.00050	39.73	Cavo	TRESINARO	176	TRAP5.5x3.5-1	16	14.917
264	1	265	194.0	OT1:1	5500	3500	35	33.255	33.157	0.00051	39.93	Cavo	TRESINARO	177	TRAP5.5x3.5-1	16	14.923
265	1	266	14.9	OT1:1	5500	3500	35	33.157	33.151	0.00040	35.69	Cavo	TRESINARO	178	TRAP5.5x3.5-1	16	14.927
266	1	267	140.2	OT1:1	5500	3500	35	33.151	33.082	0.00049	39.41	Cavo	TRESINARO	179	TRAP5.5x3.5-1	16	14.929
267	1	268	10.0	OT1:1	5500	3500	35	33.082	33.076	0.00060	43.52	Cavo	TRESINARO	180	TRAP5.5x3.5-1	16	14.931
268	1	269	152.3	OT1:1	5500	3500	35	33.076	33.003	0.00048	38.89	Cavo	TRESINARO	181	TRAP5.5x3.5-1	16	14.934
269	1	270	17.1	RECT	5000	2150	60	33.003	32.982	0.00122	18.66	Cavo	TRESINARO	182	RECT_CLOSED_2.1	16	14.935
270	1	271	392.3	OT1:1	5500	3500	35	32.982	32.228	0.00192	77.89	Cavo	TRESINARO	183	TRAP5.5x3.5-1	16	14.945
271	1	642	22.4	OT1:1	5000	4200	35	32.228	32.219	0.00040	47.13	Cavo	TRESINARO	482	TRAP5.0x4.2-1	16	15.795
272	1	273	10.0	OT1:1	5500	3500	35	31.479	31.474	0.00050	39.73	Cavo	TRESINARO	184	TRAP5.5x3.5-1	16	16.270
273	1	362	68.9	OT1:1	5500	3500	35	31.474	31.450	0.00035	33.16	Cavo	TRESINARO	242	TRAP5.5x3.5-1	16	16.271
274	1	275	14.1	OT1:1	5500	3500	35	30.004	29.995	0.00064	44.82	Cavo	TRESINARO	185	TRAP5.5x3.5-1	16	16.289
275	1	649	183.0	OT1:1	5500	3500	35	29.995	29.888	0.00058	42.95	Cavo	TRESINARO	491	TRAP5.5x3.5-1	16	16.295
276	1	277	16.0	OT1:1	5500	3500	35	29.746	29.740	0.00038	34.42	Cavo	TRESINARO	186	TRAP5.5x3.5-1	16	16.314
277	1	278	286.8	OT1:1	5500	3500	35	29.740	29.570	0.00059	43.25	Cavo	TRESINARO	187	TRAP5.5x3.5-1	16	16.334
278	1	279	10.0	OT1:1	5500	3500	35	29.570	29.563	0.00070	46.89	Cavo	TRESINARO	188	TRAP5.5x3.5-1	16	16.349
279	1	2089	253.1	OT1:1	5500	3500	35	29.563	29.412	0.00060	43.40	Cavo	TRESINARO	1970	TRAP5.5x3.5-1	16	16.364
280	1	281	10.0	OT1:1	5500	3500	35	28.945	28.939	0.00060	43.52	Cavo	TRESINARO	189	TRAP5.5x3.5-1	16	16.586
281	1	490	187.5	OT1:1	5500	3500	35	28.939	28.829	0.00059	43.03	Cavo	TRESINARO	341	TRAP5.5x3.5-1	16	16.608
315	1	316	14.1	OT1:1	900	1400	35	35.751	35.741	0.00071	2.28	Cavo	LAMA	210	TRAP0.9x1.4-1	11	0.780
316	1	803	56.4	OT1:1	900	1400	35	35.741	35.691	0.00089	2.55	Cavo	LAMA	622	TRAP0.9x1.4-1	11	0.780
317	1	318	14.1	OT1:1	900	1400	35	35.219	35.209	0.00071	2.28	Cavo	LAMA	211	TRAP0.9x1.4-1	11	0.873
318	1	677	429.6	OT1:1	900	1400	35	35.209	34.846	0.00084	2.49	Cavo	LAMA	2029	TRAP0.9x1.4-1	11	0.873
319	1	320	10.0	OT1:1	900	1400	35	34.212	34.203	0.00090	2.57	Cavo	LAMA	212	TRAP0.9x1.4-1	11	1.558
320	1	1892	329.8	OT1:1	900	1400	35	34.203	33.924	0.00085	2.49	Cavo	LAMA	1747	TRAP0.9x1.4-1	11	1.558
362	1	363	14.1	OT1:1	5500	3500	35	30.700	30.658	0.00297	96.82	Cavo	TRESINARO	243	TRAP5.5x3.5-1	16	16.271
363	1	364	225.4	OT1:1	5500	3500	35	30.658	30.750	-0.00041	-35.90	Cavo	TRESINARO	244	TRAP5.5x3.5-1	16	16.282
364	1	492	20.9	OT1:1	5500	3500	35	30.200	30.071	0.00617	139.59	Cavo	TRESINARO	2024	TRAP5.5x3.5-1	16	16.286
365	1	366	65.7	OT1:1	1400	2500	35	38.340	38.321	0.00029	6.37	Cavo	TRESINARO	245	TRAP1.4x2.5-1	10	1.053
366	1	367	10.7	OT1:1	1400	2500	35	38.321	38.318	0.00028	6.29	Cavo	TRESINARO	246	TRAP1.4x2.5-1	10	1.055
367	1	243	294.1	OT1:1	1400	2500	35	38.318	38.231	0.00030	6.45	Cavo	TRESINARO	247	TRAP1.4x2.5-1	10	1.063
368	1	369	13.8	OT1:1	5500	3500	35	31.937	31.932	0.00036	33.78	Cavo	TRESINARO	248	TRAP5.5x3.5-1	16	15.823
369	1	494	272.2	OT1:1	5500	3500	35	31.932	31.796	0.00050	39.71	Cavo	TRESINARO	345	TRAP5.5x3.5-1	16	15.838
4223	1	1812	661.2	OT1:1	500	1000	35	53.492	53.295	0.00030	0.53	Condotto	MONZANI Dir.	4316	DEF1_0.5x1.0-1	10	0.217
433	1	434	14.2	OT2:1	3000	3200	35	37.213	37.209	0.00028	11.08	Cavo	TRESINARO	302	TRAP3.0x3.2-2	10	4.165
434	1	784	178.4	OT2:1	3000	3200	35	37.209	37.154	0.00031	11.59	Cavo	TRESINARO	599	TRAP3.0x3.2-2	10	4.213
44	1	45	486.0	OT1:1	1400	2000	35	39.211	39.065	0.00030	4.02	Cavo	DOGARO	24	TRAP1.4x2-1	10	2.164
4403	1	2145	247.4	CIRC	600	600	60	35.923	35.185	0.00298	0.26			4512	CIRCULAR_0.6	16	0.294

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
4404	1	4403	238.2	CIRC	600	600	60	36.637	35.923	0.00300	0.26			4513	CIRCULAR 0.6	16	0.233
4405	1	4404	264.2	CIRC	600	600	60	37.429	36.637	0.00300	0.26			4514	CIRCULAR 0.6	16	0.153
4406	1	2146	178.7	SWMM_M	1600	1900	60	33.794	33.290	0.00282	5.06			4515	MODBASKETHAN	16	0.476
4407	1	4406	133.4	SWMM_M	1600	1900	60	34.199	33.794	0.00304	5.25			4516	MODBASKETHAN	16	0.269
4408	1	4407	197.0	SWMM_M	1600	1900	60	34.793	34.199	0.00302	5.23			4517	MODBASKETHAN	16	0.226
4409	1	4408	352.3	SWMM_M	1600	1900	60	35.855	34.793	0.00301	5.23			4518	MODBASKETHAN	16	0.154
4413	1	2197	63.2	RECT	1400	1200	60	39.248	39.029	0.00346	2.79			4522	RECT_CLOSED 1.2	10	0.251
4414	1	4413	295.3	RECT	1400	1200	60	40.130	39.248	0.00299	2.59			4523	RECT_CLOSED 1.2	10	0.211
45	1	628	268.5	OT2:1	3000	3200	35	37.865	37.785	0.00030	11.39	Cavo	TRESINARO	466	TRAP3.0x3.2-2	10	3.327
4596	1	z02	408.2	CIRC	800	800	60	37.566	36.668	0.00220	0.48			4707	CIRCULAR 0.8	10	0.064
46	1	47	197.5	OT1:1	1300	1700	35	31.650	31.294	0.00180	6.72	Fossa	TRIGNANO	25	TRAP1.3x1.7-1	16	1.598
4613	1	1815	319.5	CIRC	1000	1000	60	47.596	46.938	0.00206	0.85			4724	CIRCULAR 1.0	10	0.221
4618	1	1478	365.3	RECT	1400	1300	60	34.520	33.422	0.00301	2.90			4730	RECT_CLOSED 1.3	11	0.520
463	1	464	10.0	OT1:1	1000	1400	35	31.856	31.853	0.00030	1.57	Fossa	DUGARO	321	TRAP1.0x1.4-1	11	0.742
464	1	1494	297.9	OT1:1	1000	1400	35	31.853	31.762	0.00031	1.59	Fossa	DUGARO	1325	TRAP1.0x1.4-1	11	0.815
48	1	49	523.7	OT1:1	700	1400	35	40.101	39.942	0.00030	1.32	Fossetta	PIAZZA	26	TRAP0.7x1.4-1	10	0.272
49	1	52	604.5	OT1:1	1400	1800	35	39.542	39.362	0.00030	3.21	Fossetta	PRETI	28	TRAP1.4x1.8-1	10	0.466
490	1	491	10.0	OT1:1	5500	3500	35	28.829	28.820	0.00090	53.30	Cavo	TRESINARO	342	TRAP5.5x3.5-1	16	16.695
491	1	653	201.1	OT1:1	5500	3500	35	28.820	28.636	0.00092	53.74	Cavo	TRESINARO	2254	TRAP5.5x3.5-1	16	16.730
492	1	493	16.2	OT1:1	5500	3500	35	30.071	30.064	0.00043	36.93	Cavo	TRESINARO	343	TRAP5.5x3.5-1	16	16.286
493	1	274	105.2	OT1:1	5500	3500	35	30.064	30.004	0.00057	42.43	Cavo	TRESINARO	344	TRAP5.5x3.5-1	16	16.289
494	1	495	16.9	OT1:1	5500	3500	35	31.796	31.792	0.00024	27.33	Cavo	TRESINARO	346	TRAP5.5x3.5-1	16	15.853
495	1	647	302.2	OT1:1	5500	3500	35	31.792	31.669	0.00041	35.84	Cavo	TRESINARO	488	TRAP5.5x3.5-1	16	15.918
50	1	limitatore	1.0	OT1:1	900	1400	35	44.027	44.027	0.00024	1.34	Cavo	TASSAROLA 2ª	27	TRAP0.9x1.4-1	10	3.345
51	1	20	186.5	OT1:1	900	1400	35	43.905	43.396	0.00273	4.48	Cavo	TASSAROLA 2ª	39	TRAP0.9x1.4-1	10	3.368
52	1	1818	385.2	OT1:1	1400	1800	35	39.362	39.248	0.00030	3.20	Fossetta	PRETI Dir.	1665	TRAP1.4x1.8-1	10	0.482
620	1	235	112.0	OT1:1	1000	1000	35	40.117	40.085	0.00029	0.77	Cavo	TRESINARO	459	TRAP1.0x1.0-1	10	0.241
621	1	622	10.4	SWMM_M	1500	1000	60	39.944	39.941	0.00029	0.55	Cavo	TRESINARO	461	MODBASKETHAN	10	0.287
622	1	2187	102.0	CIRC	1000	1000	60	39.941	39.910	0.00030	0.33	Cavo	TRESINARO	2200	CIRCULAR 1.0	10	0.290
623	1	624	12.2	RECT	1200	1200	60	39.392	39.389	0.00025	0.61	Cavo	TRESINARO	462	RECT_CLOSED 1.2	10	0.309
624	1	2189	38.6	RECT	1200	1200	60	39.389	39.379	0.00026	0.62	Cavo	TRESINARO	2204	RECT_CLOSED 1.2	10	0.309
625	1	626	15.5	SWMM_M	1600	1800	60	38.046	38.042	0.00026	1.41	Cavo	TRESINARO	464	MODBASKETHAN	10	1.176
626	1	627	287.5	OT2:1	3000	3200	35	38.042	37.957	0.00030	11.35	Cavo	TRESINARO	465	TRAP3.0x3.2-2	10	1.178
627	1	2208	164.1	OT2:1	3000	3200	35	37.957	37.907	0.00030	11.52	Cavo	TRESINARO	2226	TRAP3.0x3.2-2	10	1.201
628	1	629	17.9	RECT	3200	3000	60	37.785	37.781	0.00022	7.27	Cavo	TRESINARO	467	RECT_CLOSED 3.0	10	3.376
629	1	245	418.4	OT2:1	3000	3200	35	37.781	37.658	0.00029	11.31	Cavo	TRESINARO	468	TRAP3.0x3.2-2	10	3.379
630	1	631	17.1	RECT	5000	3300	60	36.965	36.961	0.00023	15.08	Cavo	TRESINARO	469	RECT_CLOSED 3.3	10	4.663
631	1	632	141.5	OT2:1	3000	3200	35	36.961	36.918	0.00030	11.51	Cavo	TRESINARO	470	TRAP3.0x3.2-2	16	4.690
632	1	633	152.9	OT2:1	3000	3200	35	36.918	36.872	0.00030	11.45	Cavo	TRESINARO	471	TRAP3.0x3.2-2	16	4.739

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
633	1	634	11.6	RECT	6500	3400	60	36.872	36.869	0.00026	22.97	Cavo	TRESINARO	472	RECT_CLOSED 3.4	16	4.750
634	1	252	14.3	OT2:1	3000	3200	35	36.869	36.865	0.00028	11.05	Cavo	TRESINARO	473	TRAP3.0x3.2-2	16	4.761
635	1	636	10.0	RECT	5400	2900	60	36.595	36.591	0.00040	18.06	Cavo	TRESINARO	474	RECT_CLOSED 2.9	16	5.038
636	1	254	271.5	OT2:1	3000	3200	35	36.591	36.511	0.00029	11.33	Cavo	TRESINARO	475	TRAP3.0x3.2-2	16	5.068
637	1	638	11.7	SWMM_M	2100	7500	60	34.800	34.852	-0.00445	-54.16	Cavo	TRESINARO	477	MODBASKETHAN	16	13.683
638	1	639	395.4	OT1:1	5500	3500	35	34.852	33.860	0.00251	88.98	Cavo	TRESINARO	478	TRAP5.5x3.5-1	16	13.708
639	1	640	33.5	OT1:1	5000	4200	35	33.860	33.800	0.00179	99.41	Cavo	TRESINARO	479	TRAP5.0x4.2-1	16	14.838
640	1	641	21.3	RECT	9500	3800	60	33.400	33.573	-0.00812	-239.20	Cavo	TRESINARO	480	RECT_CLOSED 3.8	16	14.838
641	1	263	630.5	OT1:1	5500	3500	35	33.573	33.260	0.00050	39.58	Cavo	TRESINARO	481	TRAP5.5x3.5-1	16	14.884
642	1	643	10.0	RECT	5000	2000	60	32.219	32.214	0.00050	10.72	Cavo	TRESINARO	483	RECT_CLOSED 2.0	16	15.795
643	1	644	413.6	OT1:1	5500	3500	35	32.214	32.005	0.00051	39.93	Cavo	TRESINARO	484	TRAP5.5x3.5-1	16	15.797
644	1	645	108.1	OT1:1	5500	3500	35	32.005	31.953	0.00048	38.97	Cavo	TRESINARO	485	TRAP5.5x3.5-1	16	15.802
645	1	646	14.5	RECT	5000	2000	60	31.953	31.947	0.00041	9.75	Cavo	TRESINARO	486	RECT_CLOSED 2.0	16	15.802
646	1	368	22.4	OT1:1	5500	3500	35	31.947	31.937	0.00045	37.57	Cavo	TRESINARO	487	TRAP5.5x3.5-1	16	15.802
647	1	648	10.0	OT1:1	5500	3500	35	31.669	31.665	0.00040	35.53	Cavo	TRESINARO	489	TRAP5.5x3.5-1	16	16.234
648	1	272	466.3	OT1:1	5500	3500	35	31.665	31.479	0.00040	35.48	Cavo	TRESINARO	490	TRAP5.5x3.5-1	16	16.252
649	1	650	10.0	RECT	10500	3400	60	29.888	29.881	0.00070	66.96	Cavo	TRESINARO	492	RECT_CLOSED 3.4	16	16.302
650	1	276	219.9	OT1:1	5500	3500	35	29.881	29.746	0.00061	44.02	Cavo	TRESINARO	493	TRAP5.5x3.5-1	16	16.308
651	1	652	16.7	RECT	5000	2800	60	29.103	29.095	0.00048	17.13	Cavo	TRESINARO	494	RECT_CLOSED 2.8	16	16.498
652	1	280	254.9	OT1:1	5500	3500	35	29.095	28.945	0.00059	43.10	Cavo	TRESINARO	495	TRAP5.5x3.5-1	16	16.524
653	1	654	364.0	OT1:1	5500	3500	35	28.636	28.310	0.00090	53.17	Cavo	TRESINARO	496	TRAP5.5x3.5-1	16	16.851
654	1	655	14.1	SWMM_M	5000	3300	60	27.870	26.754	0.07891	223.85	Cavo	TRESINARO	497	MODBASKETHAN	16	16.876
655	1	656	362.6	OT1:1	5500	4000	35	26.754	26.536	0.00060	56.16	Cavo	TRESINARO	498	TRAP5.5x4.0-1	16	16.942
675	1	676	36.1	CIRC	700	700	60	36.313	36.275	0.00105	0.24	Cavo	LAMA	512	CIRCULAR 0.7	10	0.646
676	1	2214	157.0	OT1:1	600	1400	35	36.275	36.147	0.00082	2.02	Cavo	LAMA	2236	TRAP0.6x1.4-1	10	0.689
677	1	678	10.0	SWMM_M	1000	1200	60	34.846	34.836	0.00100	0.87	Cavo	LAMA	513	MODBASKETHAN	11	0.873
678	1	679	280.8	OT1:1	900	1400	35	34.836	34.599	0.00084	2.49	Cavo	LAMA	514	TRAP0.9x1.4-1	11	1.035
679	1	680	41.2	RECT	2000	2000	60	34.599	34.567	0.00078	4.21	Cavo	LAMA	515	RECT_CLOSED 2.0	11	1.036
680	1	681	88.0	OT1:1	900	1400	35	34.567	34.489	0.00089	2.55	Cavo	LAMA	516	TRAP0.9x1.4-1	11	1.381
681	1	682	10.1	CIRC	1000	1000	60	34.489	34.480	0.00089	0.56	Cavo	LAMA	517	CIRCULAR 1.0	11	1.381
682	1	807	90.0	OT1:1	900	1400	35	34.480	34.406	0.00082	2.46	Cavo	LAMA	627	TRAP0.9x1.4-1	11	1.381
683	1	684	10.0	RECT	800	1300	60	34.248	34.240	0.00080	0.70	Cavo	LAMA	518	RECT_CLOSED 1.3	11	1.459
684	1	319	41.5	OT1:1	900	1400	35	34.240	34.212	0.00068	2.23	Cavo	LAMA	519	TRAP0.9x1.4-1	11	1.459
687	1	688	10.0	CIRC	1200	1200	60	32.505	32.496	0.00090	0.91	Cavo	LAMA	524	CIRCULAR 1.2	11	2.034
689	1	690	14.4	RECT	3000	2700	60	30.558	30.550	0.00055	9.11	Cavo	LAMA	525	RECT_CLOSED 2.7	11	3.908
72	1	1194	188.7	OT1:1	1000	1400	35	47.207	46.505	0.00372	5.53	Fossetta	MARMIROLO	1031	TRAP1x1.4-1	10	0.776
73	1	74	345.0	OT1:1	1000	1400	35	41.776	40.455	0.00383	5.61	Fossetta	MARMIROLO	42	TRAP1x1.4-1	10	1.000
74	1	75	185.1	OT1:1	1400	2000	35	39.855	39.801	0.00029	3.97	Cavo	DOGARO	43	TRAP1.4x2-1	10	1.508
75	1	2137	112.5	OT1:1	1400	2000	35	39.801	39.769	0.00028	3.92	Cavo	DOGARO	2245	TRAP1.4x2-1	10	1.538

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
784	1	785	11.4	OT2:1	3000	3200	35	37.154	37.151	0.00026	10.71	Cavo	TRESINARO	600	TRAP3.0x3.2-2	10	4.240
785	1	250	13.6	OT2:1	3000	3200	35	37.151	37.148	0.00022	9.80	Cavo	TRESINARO	601	TRAP3.0x3.2-2	10	4.240
801	1	802	14.1	OT1:1	900	1400	35	35.883	35.873	0.00071	2.28	Cavo	LAMA	620	TRAP0.9x1.4-1	11	0.732
802	1	315	137.3	OT1:1	900	1400	35	35.873	35.751	0.00089	2.55	Cavo	LAMA	621	TRAP0.9x1.4-1	11	0.780
803	1	804	16.5	OT1:1	900	1400	35	35.691	35.682	0.00055	2.00	Cavo	LAMA	623	TRAP0.9x1.4-1	11	0.779
804	1	805	53.9	OT1:1	900	1400	35	35.682	35.640	0.00078	2.39	Cavo	LAMA	624	TRAP0.9x1.4-1	11	0.779
805	1	806	14.1	OT1:1	900	1400	35	35.640	35.630	0.00071	2.28	Cavo	LAMA	625	TRAP0.9x1.4-1	11	0.779
806	1	317	482.6	OT1:1	900	1400	35	35.630	35.219	0.00085	2.50	Cavo	LAMA	626	TRAP0.9x1.4-1	11	0.833
807	8	808	11.8	OT1:1	900	1400	35	34.406	34.398	0.00068	2.23	Cavo	LAMA	628	TRAP0.9x1.4-1	11	1.381
808	8	683	170.9	OT1:1	900	1400	35	34.398	34.248	0.00088	2.54	Cavo	LAMA	629	TRAP0.9x1.4-1	11	1.460
88	8	89	218.2	OT1:1	1000	1000	35	40.019	39.955	0.00029	0.78	Cavo	TRESINARO	52	TRAP1.0x1.0-1	10	0.274
89	8	621	42.6	OT1:1	1000	1000	35	39.955	39.944	0.00026	0.73	Cavo	TRESINARO	460	TRAP1.0x1.0-1	10	0.287
91773	1	92473	56.6	CIRC	800	800	60	37.136	37.140	-0.00007	-0.09	overland					0.313
91783	1	91948	31.0	CIRC	944	944	60	43.795	43.809	-0.00047	-0.35	overland					0.455
91784	1	93317	4.2	CIRC	549	549	60	44.350	44.350	0.00000	0.00	overland					0.047
91794	1	93467	25.3	CIRC	944	944	60	43.783	43.780	0.00010	0.16	overland					0.041
91796	1	91784	13.4	CIRC	549	549	60	44.350	44.350	0.00000	-0.01	overland					0.047
91799	1	92810	42.9	CIRC	1221	1221	60	43.873	43.450	0.00986	3.16	overland					0.090
91813	1	92116	26.0	CIRC	549	549	60	44.350	44.350	0.00000	-0.01	overland					0.035
91819	1	93320	59.3	CIRC	944	944	60	44.150	43.877	0.00460	1.09	overland					-0.091
91820	1	91850	264.5	CIRC	600	600	60	44.494	44.396	0.00037	0.09	overland					0.019
91823	1	91846	48.2	CIRC	800	800	60	44.317	44.316	0.00001	0.03	overland					0.059
91825	1	92657	9.4	CIRC	1009	1009	60	42.656	42.735	-0.00832	-1.75	overland					-0.097
91846	1	92087	67.5	CIRC	800	800	60	44.316	44.337	-0.00031	-0.18	overland					0.058
91850	1	92028	55.8	CIRC	600	600	60	44.396	44.348	0.00085	0.14	overland					0.288
91855	1	92300	57.4	CIRC	800	800	60	45.308	45.189	0.00207	0.47	overland					0.601
91859	1	92102	32.1	CIRC	1658	1658	60	43.131	43.139	-0.00025	-1.14	overland					0.884
91860	1	93660	1.0	CIRC	944	944	60	43.885	43.884	0.00029	0.27	overland					0.033
91861	1	92992	32.9	CIRC	800	800	60	44.476	44.493	-0.00052	-0.23	overland					0.818
91868	1	93598	41.2	CIRC	600	600	60	44.829	44.890	-0.00148	-0.18	overland					0.126
91872	1	91783	51.1	CIRC	944	944	60	43.826	43.795	0.00062	0.40	overland					0.151
91877	1	92024	9.6	CIRC	944	944	60	43.905	43.903	0.00029	0.27	overland					-0.071
91879	1	93146	125.0	CIRC	957	957	60	44.137	44.124	0.00010	0.17	overland					0.059
91882	1	92172	16.1	CIRC	1888	1888	60	43.249	43.249	0.00000	-0.07	overland					1.935
91900	1	93173	2.5	CIRC	944	944	60	43.756	43.755	0.00036	0.30	overland					0.031
91902	1	91861	26.9	CIRC	800	800	60	44.478	44.476	0.00007	0.09	overland					-0.006
91912	1	91819	31.9	CIRC	944	944	60	44.095	44.150	-0.00172	-0.67	overland					-0.102
91912	2	92432	81.6	CIRC	944	944	60	44.095	43.899	0.00240	0.79	overland					-0.044
91917	1	92063	29.0	CIRC	600	600	60	45.508	45.504	0.00015	0.06	overland					0.529

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
91918	1	94305	37.1	CIRC	1888	1888	60	43.143	43.143	-0.00001	-0.35	overland					3.207
91938	1	93454	42.1	CIRC	600	600	60	40.156	39.889	0.00635	0.38	overland					0.030
91943	1	128843	38.9	CIRC	800	800	60	44.080	44.043	0.00097	0.32	overland					0.230
91948	1	92162	82.7	CIRC	944	944	60	43.809	43.842	-0.00039	-0.32	overland					0.701
91949	1	93002	47.3	CIRC	600	600	60	44.674	44.663	0.00023	0.07	overland					0.051
91959	1	93146	472.1	CIRC	731	731	60	45.377	44.350	0.00218	0.38	overland					0.101
91974	1	92972	20.4	CIRC	1009	1009	60	42.724	42.851	-0.00622	-1.51	overland					-0.071
91978	1	93355	52.9	CIRC	549	549	60	44.247	44.237	0.00018	0.05	overland					0.077
92012	1	94528	4.7	CIRC	800	800	60	44.898	44.898	0.00004	0.06	overland					0.628
92015	1	93960	30.1	CIRC	800	800	60	39.412	39.311	0.00333	0.60	overland					0.179
92021	1	91959	53.5	CIRC	600	600	60	45.508	45.508	0.00000	0.00	overland					0.038
92023	1	92179	84.2	CIRC	600	600	60	44.479	44.403	0.00091	0.15	overland					0.086
92024	1	92877	109.6	CIRC	944	944	60	43.903	43.552	0.00320	0.91	overland					-0.071
92028	1	93808	57.2	CIRC	600	600	60	44.348	44.222	0.00220	0.23	overland					0.301
92036	1	92229	39.4	CIRC	800	800	60	44.126	44.132	-0.00016	-0.13	overland					0.171
92037	1	91918	95.0	CIRC	1500	1500	60	43.539	43.531	0.00009	0.51	overland					0.062
92041	1	91813	26.1	CIRC	549	549	60	44.350	44.350	0.00000	0.00	overland					0.035
92045	1	93674	31.6	CIRC	944	944	60	43.374	43.553	-0.00565	-1.21	overland					0.280
92055	1	93456	34.3	CIRC	549	549	60	44.272	44.268	0.00011	0.04	overland					0.077
92060	1	92544	84.2	CIRC	944	944	60	43.920	43.841	0.00095	0.49	overland					0.031
92063	1	93155	12.9	CIRC	600	600	60	45.504	45.501	0.00023	0.07	overland					0.529
92065	1	93531	275.9	CIRC	1888	1888	60	43.249	43.143	0.00038	2.00	overland					1.954
92072	1	93313	61.1	CIRC	800	800	60	44.896	44.779	0.00191	0.45	overland					0.628
92073	1	92036	231.5	CIRC	600	600	60	44.912	44.326	0.00253	0.24	overland					0.171
92087	1	91882	1.9	CIRC	800	800	60	44.337	44.337	0.00001	0.03	overland					-0.062
92091	1	92609	34.3	CIRC	600	600	60	44.518	44.521	-0.00008	-0.04	overland					0.022
92100	1	92783	18.7	CIRC	1311	1311	60	43.586	43.564	0.00118	1.33	overland					0.064
92102	1	93036	58.8	CIRC	1658	1658	60	43.139	43.147	-0.00013	-0.83	overland					0.884
92108	1	93576	38.9	CIRC	800	800	60	44.078	44.071	0.00019	0.14	overland					-0.122
92108	2	92119	32.0	CIRC	844	844	60	44.034	44.034	-0.00002	-0.05	overland					0.129
92115	1	92060	62.7	CIRC	944	944	60	44.024	43.920	0.00165	0.65	overland					0.028
92115	2	91912	35.9	CIRC	944	944	60	44.024	44.095	-0.00198	-0.71	overland					-0.160
92116	1	91796	28.7	CIRC	549	549	60	44.350	44.350	0.00000	-0.01	overland					0.048
92119	1	92563	7.6	CIRC	944	944	60	43.934	43.933	0.00015	0.20	overland					-0.113
92119	2	94315	55.9	CIRC	944	944	60	43.934	43.881	0.00096	0.50	overland					0.186
92139	1	92390	43.8	CIRC	600	600	60	39.816	39.700	0.00265	0.25	overland					0.100
92149	1	91850	150.6	CIRC	800	800	60	44.215	44.196	0.00013	0.12	overland					0.257
92153	1	92896	3.5	CIRC	800	800	60	44.104	44.104	-0.00003	-0.05	overland					0.263
92162	1	93189	182.3	CIRC	800	800	60	43.986	43.997	-0.00006	-0.08	overland					0.102

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
92162	2	93055	21.9	CIRC	800	800	60	43.986	43.983	0.00014	0.12	overland					0.094
92162	3	92650	16.2	CIRC	1098	1098	60	43.688	43.690	-0.00012	-0.27	overland					0.774
92163	1	91872	47.2	CIRC	944	944	60	43.859	43.826	0.00069	0.42	overland					0.141
92164	1	93542	7.4	CIRC	549	549	60	44.348	44.348	0.00000	0.01	overland					0.052
92172	1	92065	13.5	CIRC	1888	1888	60	43.249	43.249	0.00000	-0.17	overland					1.948
92174	1	92015	1.5	CIRC	600	600	60	39.612	39.612	0.00008	0.04	overland					0.000
92178	1	92041	45.4	CIRC	549	549	60	44.350	44.350	0.00000	0.00	overland					0.019
92179	1	92581	97.0	CIRC	600	600	60	44.403	44.321	0.00084	0.14	overland					0.139
92207	1	141389	3.1	CIRC	800	800	60	44.294	44.294	-0.00010	-0.10	overland					0.316
92221	1	93497	39.2	CIRC	549	549	60	44.346	44.335	0.00028	0.06	overland					0.052
92223	1	92100	19.3	CIRC	782	782	60	44.116	44.115	0.00006	0.07	overland					0.046
92229	1	r13	7.7	CIRC	800	800	60	44.132	44.133	-0.00017	-0.13	overland					0.171
92250	1	93147	8.7	CIRC	800	800	60	44.394	44.394	-0.00001	-0.03	overland					0.120
92258	1	91949	59.7	CIRC	600	600	60	44.592	44.674	-0.00138	-0.18	overland					0.052
92261	1	94118	50.1	CIRC	800	800	60	37.381	37.185	0.00392	0.65	overland					0.314
92268	1	91861	5.9	CIRC	844	844	60	44.433	44.432	0.00011	0.12	overland					0.749
92271	1	94128	72.6	CIRC	800	800	60	44.450	44.471	-0.00029	-0.17	overland					0.896
92289	1	92261	58.9	CIRC	800	800	60	37.546	37.381	0.00279	0.55	overland					0.315
92300	1	92443	52.5	CIRC	800	800	60	45.189	45.054	0.00258	0.52	overland					0.627
92304	1	94396	48.5	CIRC	549	549	60	44.348	44.348	0.00001	0.01	overland					0.052
92307	1	91879	15.6	CIRC	957	957	60	44.137	44.137	0.00000	0.00	overland					-0.012
92322	1	91794	37.2	CIRC	944	944	60	43.833	43.783	0.00137	0.59	overland					0.039
92326	1	92045	11.2	CIRC	731	731	60	43.606	43.587	0.00169	0.33	overland					0.030
92330	1	92644	20.6	CIRC	800	800	60	37.078	37.036	0.00207	0.47	overland					0.313
92378	1	92705	9.3	CIRC	944	944	60	43.878	43.876	0.00027	0.26	overland					0.097
92388	1	93313	52.4	CIRC	600	600	60	44.974	44.979	-0.00011	-0.05	overland					0.125
92390	1	92015	38.0	CIRC	600	600	60	39.700	39.612	0.00233	0.23	overland					0.130
92397	1	93370	4.1	CIRC	600	600	60	45.504	45.503	0.00007	0.04	overland					0.526
92406	1	91974	18.9	CIRC	1009	1009	60	42.795	42.724	0.00372	1.17	overland					-0.056
92427	1	93103	105.7	CIRC	944	944	60	43.863	43.810	0.00051	0.36	overland					0.219
92432	1	92719	74.3	CIRC	944	944	60	43.899	43.799	0.00135	0.59	overland					-0.035
92443	1	92012	59.2	CIRC	800	800	60	45.054	44.898	0.00263	0.53	overland					0.627
92448	1	92289	57.6	CIRC	800	800	60	37.669	37.546	0.00214	0.48	overland					0.317
92473	1	93268	53.8	CIRC	800	800	60	37.140	37.018	0.00227	0.49	overland					0.313
92476	1	91917	42.3	CIRC	600	600	60	45.502	45.508	-0.00013	-0.06	overland					0.528
92497	1	91783	37.1	CIRC	944	944	60	43.780	43.795	-0.00039	-0.32	overland					0.288
92510	1	92899	47.4	CIRC	600	600	60	44.488	44.459	0.00061	0.12	overland					0.188
92514	1	93173	31.7	CIRC	944	944	60	43.702	43.755	-0.00170	-0.66	overland					0.229
92533	1	92825	5.2	CIRC	600	600	60	44.311	44.311	-0.00001	-0.01	overland					-0.002

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
92544	1	91900	94.2	CIRC	944	944	60	43.841	43.756	0.00089	0.48	overland					0.030
92563	1	92590	50.3	CIRC	944	944	60	43.933	43.930	0.00006	0.12	overland					-0.113
92569	1	93708	59.8	CIRC	800	800	60	44.515	44.510	0.00009	0.10	overland					0.815
92573	1	92990	90.1	CIRC	600	600	60	44.473	44.493	-0.00023	-0.07	overland					0.065
92581	1	92825	48.9	CIRC	600	600	60	44.321	44.311	0.00021	0.07	overland					0.179
92590	1	92674	60.0	CIRC	944	944	60	43.930	43.894	0.00061	0.40	overland					0.081
92590	2	92115	70.1	CIRC	944	944	60	43.930	44.024	-0.00134	-0.59	overland					-0.173
92596	1	93066	12.0	CIRC	800	800	60	38.403	38.401	0.00013	0.12	overland					0.318
92608	1	94331	74.0	CIRC	1009	1009	60	43.211	42.826	0.00521	1.38	overland					0.018
92609	1	93944	40.1	CIRC	600	600	60	44.521	44.532	-0.00026	-0.08	overland					0.050
92634	1	92699	17.8	CIRC	731	731	60	43.989	43.933	0.00312	0.45	overland					0.012
92644	1	91773	53.7	CIRC	800	800	60	37.036	37.136	-0.00186	-0.45	overland					0.313
92650	1	91859	21.1	CIRC	1098	1098	60	43.690	43.691	-0.00007	-0.20	overland					0.884
92657	1	93240	36.4	CIRC	1009	1009	60	42.735	43.249	-0.01412	-2.28	overland					0.098
92662	1	91877	28.1	CIRC	944	944	60	43.885	43.905	-0.00075	-0.44	overland					-0.079
92674	1	92378	38.2	CIRC	944	944	60	43.894	43.878	0.00041	0.32	overland					0.093
92678	1	92406	3.6	CIRC	1009	1009	60	42.798	42.795	0.00082	0.55	overland					-0.051
92699	1	93612	21.9	CIRC	731	731	60	43.933	43.819	0.00521	0.59	overland					0.021
92705	1	91860	20.5	CIRC	944	944	60	43.876	43.885	-0.00043	-0.33	overland					-0.036
92705	2	94014	17.9	CIRC	944	944	60	43.876	43.867	0.00051	0.36	overland					0.128
92719	1	93529	75.5	CIRC	944	944	60	43.799	43.701	0.00130	0.58	overland					-0.023
92722	1	92811	20.6	CIRC	600	600	60	44.481	44.485	-0.00017	-0.06	overland					-0.248
92755	1	93453	4.0	CIRC	1114	1114	60	43.762	43.759	0.00069	0.65	overland					0.079
92783	1	92755	20.4	CIRC	1114	1114	60	43.761	43.762	-0.00006	-0.20	overland					0.064
92794	1	92268	54.9	CIRC	800	800	60	44.527	44.477	0.00092	0.31	overland					0.752
92810	1	93107	52.8	CIRC	1693	1693	60	42.978	42.572	0.00770	6.68	overland					0.118
92811	1	92990	147.1	CIRC	1000	1000	60	44.085	44.093	-0.00006	-0.15	overland					0.562
92825	1	92153	41.9	CIRC	800	800	60	44.111	44.104	0.00017	0.13	overland					0.262
92831	1	92322	37.2	CIRC	944	944	60	43.853	43.833	0.00054	0.37	overland					0.035
92841	1	93189	82.2	CIRC	2015	2015	60	42.790	42.782	0.00010	1.19	overland					0.930
92849	1	92250	45.4	CIRC	600	600	60	44.642	44.594	0.00106	0.16	overland					0.120
92877	1	93674	2.5	CIRC	944	944	60	43.552	43.553	-0.00036	-0.30	overland					-0.071
92896	1	93576	127.2	CIRC	800	800	60	44.104	44.071	0.00026	0.17	overland					0.263
92899	1	92149	58.8	CIRC	800	800	60	44.259	44.215	0.00076	0.28	overland					0.212
92921	1	z02	43.2	CIRC	800	800	60	36.157	36.180	-0.00053	-0.24	overland					0.372
92972	1	91825	32.4	CIRC	1009	1009	60	42.851	42.656	0.00601	1.49	overland					0.075
92990	1	135803	6.0	CIRC	800	800	60	44.293	44.294	-0.00009	-0.10	overland					0.625
92992	1	92569	61.3	CIRC	800	800	60	44.493	44.515	-0.00035	-0.19	overland					0.817
93002	1	94337	64.9	CIRC	600	600	60	44.663	44.741	-0.00120	-0.17	overland					0.105

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
93025	1	93240	43.1	CIRC	1221	1221	60	43.018	43.037	-0.00043	-0.66	overland					0.132
93036	1	92841	7.0	CIRC	1658	1658	60	43.147	43.147	-0.00001	-0.18	overland					0.884
93040	1	94543	28.0	CIRC	800	800	60	39.308	39.176	0.00469	0.71	overland					0.179
93055	1	93189	198.8	CIRC	800	800	60	43.983	43.997	-0.00007	-0.09	overland					0.094
93066	1	92448	95.5	CIRC	800	800	60	38.401	37.669	0.00767	0.90	overland					0.318
93103	1	91948	3.0	CIRC	944	944	60	43.810	43.809	0.00002	0.07	overland					0.219
93107	1	93025	13.5	CIRC	1693	1693	60	42.572	42.546	0.00193	3.35	overland					0.118
93117	1	93908	44.4	CIRC	549	549	60	44.285	44.277	0.00018	0.05	overland					0.052
93146	1	92722	17.4	CIRC	800	800	60	44.281	44.281	0.00000	0.02	overland					-0.236
93147	1	93553	20.3	CIRC	800	800	60	44.394	44.388	0.00031	0.18	overland					0.120
93155	1	93233	38.0	CIRC	800	800	60	45.301	45.288	0.00035	0.19	overland					0.530
93165	1	91868	15.1	CIRC	600	600	60	44.834	44.829	0.00031	0.08	overland					0.126
93173	1	92497	37.7	CIRC	944	944	60	43.755	43.780	-0.00066	-0.41	overland					0.277
93189	1	macina	103.8	CIRC	2015	2015	60	42.782	42.779	0.00003	0.68	overland					1.126
93190	1	92849	17.9	CIRC	600	600	60	44.649	44.642	0.00036	0.09	overland					0.120
93233	1	91855	46.6	CIRC	800	800	60	45.288	45.308	-0.00044	-0.22	overland					0.601
93240	1	92045	33.5	CIRC	1221	1221	60	43.037	43.097	-0.00180	-1.35	overland					0.237
93268	1	93636	53.9	CIRC	800	800	60	37.018	36.815	0.00377	0.63	overland					0.385
93281	1	93117	51.7	CIRC	549	549	60	44.298	44.285	0.00025	0.06	overland					0.052
93313	1	93493	61.0	CIRC	800	800	60	44.779	44.657	0.00200	0.46	overland					0.761
93317	1	93795	46.4	CIRC	549	549	60	44.350	44.350	0.00001	0.01	overland					0.052
93319	1	93433	46.9	CIRC	600	600	60	44.587	44.540	0.00100	0.15	overland					0.151
93320	1	92662	18.9	CIRC	944	944	60	43.877	43.885	-0.00041	-0.33	overland					-0.082
93330	1	92634	13.4	CIRC	731	731	60	43.980	43.989	-0.00067	-0.21	overland					0.012
93345	1	92108	48.9	CIRC	800	800	60	44.082	44.078	0.00007	0.09	overland					0.012
93353	1	92427	43.2	CIRC	944	944	60	43.873	43.863	0.00022	0.24	overland					0.205
93355	1	92650	18.2	CIRC	549	549	60	44.237	44.239	-0.00009	-0.04	overland					0.077
93370	1	92476	8.8	CIRC	600	600	60	45.503	45.502	0.00011	0.05	overland					0.528
93411	1	93669	15.0	CIRC	1311	1311	60	43.480	43.482	-0.00012	-0.42	overland					0.010
93433	1	92510	59.6	CIRC	600	600	60	44.540	44.488	0.00087	0.14	overland					0.170
93453	1	91799	32.2	CIRC	1221	1221	60	43.652	43.873	-0.00685	-2.64	overland					0.079
93454	1	92139	40.1	CIRC	600	600	60	39.889	39.816	0.00183	0.21	overland					0.100
93456	1	91978	64.1	CIRC	549	549	60	44.268	44.247	0.00033	0.07	overland					0.077
93467	1	92497	2.0	CIRC	944	944	60	43.780	43.780	-0.00015	-0.20	overland					0.038
93493	1	92794	60.9	CIRC	800	800	60	44.657	44.527	0.00214	0.48	overland					0.755
93497	1	94532	41.9	CIRC	549	549	60	44.335	44.314	0.00051	0.09	overland					0.052
93529	1	92514	2.5	CIRC	944	944	60	43.701	43.702	-0.00018	-0.22	overland					-0.052
93531	1	91918	7.4	CIRC	1888	1888	60	43.143	43.143	0.00004	0.63	overland					3.114
93542	1	93997	40.6	CIRC	549	549	60	44.348	44.344	0.00009	0.04	overland					0.052

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
93553	1	93939	17.0	CIRC	800	800	60	44.388	44.376	0.00071	0.28	overland					0.120
93576	1	91943	30.3	CIRC	800	800	60	44.071	44.080	-0.00033	-0.19	overland					0.217
93584	1	92810	22.9	CIRC	800	800	60	43.818	43.871	-0.00231	-0.50	overland					0.017
93598	1	92388	51.3	CIRC	600	600	60	44.890	44.974	-0.00163	-0.19	overland					0.126
93612	1	92326	28.3	CIRC	731	731	60	43.819	43.606	0.00751	0.70	overland					0.030
93636	1	94004	73.8	CIRC	800	800	60	36.815	36.235	0.00786	0.91	overland					0.385
93660	1	92831	26.6	CIRC	944	944	60	43.884	43.853	0.00116	0.55	overland					0.033
93669	1	92100	36.0	CIRC	1311	1311	60	43.482	43.586	-0.00289	-2.07	overland					0.010
93674	1	92514	38.0	CIRC	944	944	60	43.553	43.702	-0.00391	-1.00	overland					0.230
93708	1	92271	54.6	CIRC	800	800	60	44.510	44.450	0.00108	0.34	overland					0.898
93738	1	93281	33.9	CIRC	549	549	60	44.310	44.298	0.00035	0.07	overland					0.052
93795	1	92304	50.4	CIRC	549	549	60	44.350	44.348	0.00003	0.02	overland					0.052
93808	1	92207	86.7	CIRC	600	600	60	44.222	44.494	-0.00313	-0.27	overland					0.316
93828	1	92172	8.3	CIRC	600	600	60	44.539	44.537	0.00018	0.07	overland					-0.090
93908	1	92055	69.1	CIRC	549	549	60	44.277	44.272	0.00008	0.03	overland					0.077
93939	1	94070	35.9	CIRC	800	800	60	44.376	44.338	0.00105	0.34	overland					0.120
93944	1	93828	40.2	CIRC	600	600	60	44.532	44.539	-0.00018	-0.07	overland					-0.071
93960	1	93040	7.3	CIRC	800	800	60	39.311	39.308	0.00049	0.23	overland					0.179
93967	1	93370	29.6	CIRC	600	600	60	45.502	45.503	-0.00004	-0.03	overland					0.083
93997	1	92221	39.5	CIRC	549	549	60	44.344	44.346	-0.00003	-0.02	overland					0.052
94004	1	92921	27.1	CIRC	800	800	60	36.235	36.157	0.00288	0.55	overland					0.372
94014	1	94181	1.2	CIRC	944	944	60	43.867	43.867	0.00001	0.04	overland					0.134
94070	1	91882	2.7	CIRC	800	800	60	44.338	44.337	0.00019	0.14	overland					0.119
94118	1	92330	35.2	CIRC	800	800	60	37.185	37.078	0.00303	0.57	overland					0.313
94127	1	92162	21.6	CIRC	944	944	60	43.840	43.842	-0.00007	-0.14	overland					0.270
94128	1	91882	251.6	CIRC	1888	1888	60	43.383	43.249	0.00053	2.35	overland					1.825
94175	1	92223	60.9	CIRC	782	782	60	44.043	44.116	-0.00119	-0.34	overland					0.034
94181	1	92163	33.8	CIRC	944	944	60	43.867	43.859	0.00023	0.24	overland					0.134
94305	1	r16	23.9	CIRC	1888	1888	60	43.143	43.142	0.00004	0.66	overland					3.207
94315	1	93353	26.8	CIRC	944	944	60	43.881	43.873	0.00031	0.28	overland					0.197
94331	1	92678	6.5	CIRC	1009	1009	60	42.826	42.798	0.00430	1.26	overland					-0.045
94337	1	92073	61.8	CIRC	600	600	60	44.741	44.912	-0.00275	-0.25	overland					0.105
94396	1	92164	48.0	CIRC	549	549	60	44.348	44.348	-0.00001	-0.01	overland					0.052
94424	1	93411	3.0	CIRC	1070	1070	60	43.721	43.721	-0.00010	-0.23	overland					0.011
94501	1	92662	5.5	CIRC	944	944	60	43.877	43.885	-0.00129	-0.58	overland					-0.001
94528	1	92072	20.9	CIRC	800	800	60	44.898	44.896	0.00009	0.10	overland					0.628
94532	1	93738	16.6	CIRC	549	549	60	44.314	44.310	0.00021	0.06	overland					0.052
94543	1	92596	73.0	CIRC	800	800	60	39.176	38.403	0.01060	1.06	overland					0.203
94768	1	92091	24.9	CIRC	600	600	60	44.523	44.518	0.00021	0.07	overland					0.022

US node ID	Link suffix	DS node ID	Length (m)	Shape ID	Width (mm)	Height (mm)	Bottom roughness Manning's 1/n	US invert level (m AD)	DS invert level (m AD)	Gradient (m/m)	Full capacity (m3/s)	prenome	nome	IDE	sezione	n pluv	Max US flow (m3/s)
94830	1	93190	33.4	CIRC	600	600	60	44.660	44.649	0.00033	0.09	overland					0.121
limitatore	1	51	43.0	OT1:1	900	1400	35	44.027	43.905	0.00283	4.56	Cavo	TASSAROLA 2ª	27	TRAP0.9x1.4-1	10	3.345
r01	1	93233	203.0	CIRC	1000	1000	60	44.837	45.088	-0.00123	-0.66	overland					0.244
r02	1	r03	91.8	CIRC	1000	1000	60	43.334	43.762	-0.00466	-1.28	overland					-0.013
r03	1	r04	78.7	CIRC	1000	1000	60	43.762	44.076	-0.00400	-1.18	overland					0.074
r04	1	r05	67.3	CIRC	1500	1500	60	43.576	43.560	0.00025	0.87	overland					0.753
r05	1	r06	45.1	CIRC	1500	1500	60	43.560	43.559	0.00000	0.12	overland					0.786
r06	1	r07	64.2	CIRC	1500	1500	60	43.559	43.552	0.00011	0.59	overland					0.814
r07	1	r08	76.7	CIRC	1500	1500	60	43.552	43.527	0.00033	1.00	overland					0.854
r08	1	r09	69.5	CIRC	1500	1500	60	43.527	43.514	0.00018	0.74	overland					0.921
r09	1	r10	73.3	CIRC	1500	1500	60	43.514	43.519	-0.00006	-0.44	overland					0.986
r10	1	r11	66.3	CIRC	1500	1500	60	43.519	43.537	-0.00027	-0.91	overland					1.038
r11	1	r12	67.6	CIRC	1500	1500	60	43.537	43.501	0.00053	1.27	overland					1.079
r12	1	r13	85.6	CIRC	1500	1500	60	43.501	43.433	0.00079	1.55	overland					1.138
r13	1	r14	88.0	CIRC	1500	1500	60	43.433	43.466	-0.00038	-1.07	overland					1.329
r14	1	r15	114.5	CIRC	1500	1500	60	43.466	43.516	-0.00043	-1.15	overland					1.372
r15	1	93531	91.1	CIRC	1500	1500	60	43.516	43.531	-0.00017	-0.72	overland					1.443
r16	1	r17	218.8	RECT	2000	1500	60	45.600	45.600	0.00000	0.00	overland					1.065
r16	2	z03	397.4	CIRC	1500	1500	60	44.825	44.601	0.00056	1.31	overland	TASSAROLA 3ª	1048	TRAP0.7x1.1-1	10	2.142
r17	1	r18	191.3	RECT	2000	1500	60	45.600	45.600	0.00000	0.00	overland					1.062
r18	1	z01	98.2	RECT	2000	1500	60	45.600	45.600	0.00000	0.00	overland					1.066
r20	1	r21	22.3	CIRC	600	600	60	45.600	45.600	0.00000	0.00	overland					0.133
r21	1	r22	113.6	CIRC	600	600	60	45.600	45.600	0.00000	0.00	overland					0.138
r22	1	z01	98.8	CIRC	600	600	60	45.600	45.600	0.00000	0.00	overland					0.170
XXXX000001	1	136659	37.9	CIRC	800	800	60	45.308	45.308	-0.00001	-0.02	overland					0.140
z01	1	1218	222.3	OT1:1	900	1400	35	45.600	44.989	0.00275	4.49	Cavo	TASSAROLA 2ª	1054	TRAP0.9x1.4-1	10	2.350
z02	4	2212	8.4	CIRC	800	800	60	36.668	36.642	0.00311	0.58			4707	CIRCULAR_0.8	10	0.429
z03	2	1210	115.9	CIRC	1500	1500	60	44.601	44.536	0.00056	1.31	overland	TASSAROLA 3ª	1048	TRAP0.7x1.1-1	10	2.178
z04	1	z05	318.3	CIRC	500	500	60	38.500	38.450	0.00016	0.04						0.031
z05	1	92596	461.0	CIRC	500	500	60	38.450	38.403	0.00010	0.03						0.115

US node ID	Link	DS node ID	Length (m)	Shape ID	US invert	DS invert	Gradient	Full	prenome	nome	IDE	sezione	n	Max US
1161	1	1968	345.0	1161_1	42.348	42.006	0.00099	11.09	Cavo	TASSAROLA	1837	TRAP2.0x2.1-1.5	10	5.813
1162	1	1163	185.0	1162_1	41.670	41.486	0.00099	11.11	Cavo	TASSAROLA	1003	TRAP2.0x2.1-1.5	10	6.023
1163	1	1164	831.0	1163_1	41.486	40.664	0.00099	11.08	Cavo	TASSAROLA	1004	TRAP2.0x2.1-1.5	10	6.140
1164	1	1891	189.0	1164_1	40.664	40.477	0.00099	11.08	Cavo	TASSAROLA	1745	TRAP2.0x2.1-1.5	10	6.281
1229	1	2072	150.0	1229_1	33.125	32.834	0.00194	5.12	Fossa	GIORGIONA	1945	TRAP1.2x1.5-1.25	16	0.566
1264	1	1265	288.0	1264_1	36.529	36.285	0.00085	7.59	Fossa	MARZA	1094	TRAP1.0x1.6-3.2	11	0.116
1265	1	1266	507.0	1265_1	36.285	35.854	0.00085	7.60	Fossa	MARZA	1095	TRAP1.0x1.6-3.2	11	0.155
1266	1	1267	283.0	1266_1	35.854	35.613	0.00085	7.61	Fossa	MARZA	1096	TRAP1.0x1.6-3.2	16	0.195
1267	1	1268	544.0	1267_1	35.613	35.151	0.00085	7.60	Fossa	MARZA	1097	TRAP1.0x1.6-3.2	16	0.279
1268	1	1269	385.0	1268_1	35.151	34.824	0.00085	7.60	Fossa	MARZA	1098	TRAP1.0x1.6-3.2	16	0.391
1269	1	1270	634.0	1269_1	34.824	34.285	0.00085	7.60	Fossa	MARZA	1099	TRAP1.0x1.6-3.2	16	0.471
1270	1	1271	473.0	1270_1	34.285	33.883	0.00085	7.60	Fossa	MARZA	1100	TRAP1.0x1.6-3.2	11	0.613
1271	1	1272	350.0	1271_1	33.883	33.585	0.00085	7.61	Fossa	MARZA	1101	TRAP1.0x1.6-3.2	11	0.684
1272	1	1273	363.0	1272_1	33.585	33.277	0.00085	7.60	Fossa	MARZA	1102	TRAP1.0x1.6-3.2	11	0.758
1273	1	1274	344.0	1273_1	33.277	32.984	0.00085	7.61	Fossa	MARZA	1103	TRAP1.0x1.6-3.2	16	0.819
1274	1	1275	189.0	1274_1	32.984	32.824	0.00085	7.59	Fossa	MARZA	1104	TRAP1.0x1.6-3.2	16	0.873
1275	1	1276	437.0	1275_1	32.824	32.452	0.00085	7.61	Fossa	MARZA	1105	TRAP1.0x1.6-3.2	16	0.906
1276	1	1277	317.0	1276_1	32.452	32.183	0.00085	7.60	Fossa	MARZA	1106	TRAP1.0x1.6-3.2	16	0.947
1277	1	1278	262.0	1277_1	32.183	31.960	0.00085	7.61	Fossa	MARZA	1107	TRAP1.0x1.6-3.2	16	0.987
1278	1	2081	151.0	1278_1	31.960	31.832	0.00085	7.59	Fossa	MARZA	1956	TRAP1.0x1.6-3.2	16	1.016
1279	1	1280	501.0	1279_1	30.116	29.690	0.00085	9.98	Fossa	MARZA	1109	TRAP2.3x2.0-1.5	6	6.110
1280	1	2094	350.0	1280_1	29.590	29.292	0.00085	12.93	Fossa	MARZA	1976	TRAP3.0x2.1-1.5	6	6.311
1439	1	1440	382.0	1439_1	26.258	25.998	0.00068	59.74	Cavo	TRESINARO	1275	SP_A5000_13146	6	23.368
1487	1	1488	322.0	1487_1	31.946	31.673	0.00085	7.84	Cavo	LAMA	1318	TRAP1.8x1.9-1.5	11	2.486
1488	1	1489	410.0	1488_1	31.673	31.324	0.00085	7.85	Cavo	LAMA	1319	TRAP1.8x1.9-1.5	11	2.534
1489	1	25	175.0	1489_1	31.324	31.175	0.00085	7.85	Cavo	LAMA	1320	TRAP1.8x1.9-1.5	11	2.548
1496	1	786	558.0	1496_1	29.271	28.797	0.00085	12.51	Cavo	LAMA	1329	TRAP2.0x2.3-1.5	11	4.023
1865	1	1873	353.0	1865_1	37.964	37.614	0.00099	23.78	Cavo	TASSAROLA	1720	TRAP3.5x2.6-1.5	16	8.255
1866	1	1867	200.0	1866_1	38.599	38.401	0.00099	16.81	Cavo	TASSAROLA	1712	TRAP3.0x2.3-1.5	16	7.853
1867	1	1865	138.0	1867_1	38.401	38.264	0.00099	16.84	Cavo	TASSAROLA	1713	TRAP3.0x2.3-1.5	16	7.883
1868	1	1866	284.0	1868_1	38.880	38.599	0.00099	16.81	Cavo	TASSAROLA	1715	TRAP3.0x2.3-1.5	16	7.811
1869	1	1870	160.0	1869_1	39.941	39.783	0.00099	11.07	Cavo	TASSAROLA	1716	TRAP2.0x2.1-1.5	16	7.397
1870	1	1871	117.0	1870_1	39.783	39.667	0.00099	13.96	Cavo	TASSAROLA	1717	TRAP3.0x2.1-1.5	16	7.551
1871	1	1872	257.0	1871_1	39.667	39.412	0.00099	13.96	Cavo	TASSAROLA	1718	TRAP3.0x2.1-1.5	16	7.692
1872	1	780	223.0	1872_1	39.412	39.192	0.00099	13.92	Cavo	TASSAROLA	1719	TRAP3.0x2.1-1.5	16	7.745
1873	1	1874	233.0	1873_1	37.614	37.384	0.00099	23.73	Cavo	TASSAROLA	1721	TRAP3.5x2.6-1.5	16	8.316
1874	1	1875	182.0	1874_1	37.384	37.204	0.00099	23.75	Cavo	TASSAROLA	1722	TRAP3.5x2.6-1.5	16	8.368
1875	1	1876	193.0	1875_1	37.204	37.013	0.00099	23.76	Cavo	TASSAROLA	1723	TRAP3.5x2.6-1.5	16	8.414
1876	1	260	232.0	1876_1	37.013	36.783	0.00099	23.78	Cavo	TASSAROLA	1724	TRAP3.5x2.6-1.5	16	8.481
1891	1	435	233.0	1891_1	40.477	40.246	0.00099	11.09	Cavo	TASSAROLA	1746	TRAP2.0x2.1-1.5	16	6.322
1892	1	321	368.0	1892_1	34.124	33.811	0.00085	1.81	Cavo	LAMA	1748	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.637
1939	1	656	290.0	1939_1	28.682	28.436	0.00085	12.91	Fossa	MARZA	1804	TRAP3.0x2.1-1.5	16	6.410
1951	1	1439	222.0	1951_1	26.409	26.258	0.00068	59.73	Cavo	TRESINARO	1819	SP_A5000_13146	6	23.353
1968	1	1162	340.0	1968_1	42.006	41.670	0.00099	11.08	Cavo	TASSAROLA	1838	TRAP2.0x2.1-1.5	10	5.950

US node ID	Link	DS node ID	Length (m)	Shape ID	US invert	DS invert	Gradient	Full	prenome	nome	IDE	sezione	n	Max US
2070	1	2071	323.0	2070_1	31.894	31.593	0.00093	2.74	Cavo	TRAILOLO	1944	TRAP1.3x1.3-1.25	16	1.959
2071	1	2086	216.0	2071_1	31.593	31.392	0.00093	2.74	Cavo	TRAILOLO	1964	TRAP1.3x1.3-1.25	16	2.009
2072	1	2073	214.0	2072_1	32.834	32.419	0.00194	5.12	Fossa	GIORGIONA	1946	TRAP1.2x1.5-1.25	16	0.591
2073	1	2074	135.0	2073_1	32.419	32.157	0.00194	5.12	Fossa	GIORGIONA	1947	TRAP1.2x1.5-1.25	16	0.614
2074	1	46	158.0	2074_1	32.157	31.850	0.00194	5.12	Fossa	GIORGIONA	1948	TRAP1.2x1.5-1.25	16	0.628
2081	1	2082	184.0	2081_1	31.832	31.675	0.00085	7.62	Fossa	MARZA	1957	TRAP1.0x1.6-3.2	16	1.035
2082	1	2083	169.0	2082_1	31.675	31.532	0.00085	7.58	Fossa	MARZA	1958	TRAP1.0x1.6-3.2	16	1.053
2083	1	47	162.0	2083_1	31.532	31.394	0.00085	7.61	Fossa	MARZA	1959	TRAP1.0x1.6-3.2	16	1.064
2084	1	86	202.0	2084_1	30.762	30.590	0.00085	9.99	Fossa	MARZA	1961	TRAP2.3x2.0-1.5	16	2.675
2086	1	87	356.0	2086_1	31.392	31.061	0.00093	2.74	Cavo	TRAILOLO	1965	TRAP1.3x1.3-1.25	16	2.045
2088	1	2070	21.0	2088_1	31.913	31.894	0.00090	2.70	Cavo	TRAILOLO	1969	TRAP1.3x1.3-1.25	16	1.928
2094	1	2095	295.0	2094_1	29.292	29.042	0.00085	12.90	Fossa	MARZA	1977	TRAP3.0x2.1-1.5	16	6.310
2095	1	2097	238.0	2095_1	29.042	28.839	0.00085	12.94	Fossa	MARZA	1980	TRAP3.0x2.1-1.5	16	6.367
2097	1	1939	185.0	2097_1	28.839	28.682	0.00085	12.91	Fossa	MARZA	1981	TRAP3.0x2.1-1.5	16	6.396
2130	1	1487	14.0	2130_1	31.951	31.946	0.00036	5.09	Cavo	LAMA	2030	TRAP1.8x1.9-1.5	11	2.058
2135	1	467	162.0	2135_1	32.422	32.284	0.00085	7.85	Cavo	LAMA	2052	TRAP1.8x1.9-1.5	11	2.050
25	1	26	172.0	25_1	31.175	31.029	0.00085	7.84	Cavo	LAMA	13	TRAP1.8x1.9-1.5	11	2.903
26	1	465	31.0	26_1	31.029	31.003	0.00084	7.79	Cavo	LAMA	322	TRAP1.8x1.9-1.5	11	3.854
282	1	283	10.0	282_1	32.891	32.883	0.00080	1.79	Cavo	LAMA	190	TRAP1.5x1.0-1.5	11	1.932
283	1	687	444.0	283_1	32.883	32.505	0.00085	1.84	Cavo	LAMA	523	TRAP1.5x1.0-1.5	11	1.987
321	1	322	11.0	321_1	33.811	33.808	0.00027	1.02	Cavo	LAMA	213	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.678
322	1	323	498.0	322_1	33.808	33.385	0.00085	1.81	Cavo	LAMA	214	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.678
323	1	324	13.0	323_1	33.385	33.374	0.00085	1.80	Cavo	LAMA	215	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.677
324	1	325	215.0	324_1	33.374	33.191	0.00085	1.81	Cavo	LAMA	216	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.816
325	1	685	25.0	325_1	33.191	33.170	0.00084	1.80	Cavo	LAMA	520	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.816
326	1	327	11.0	326_1	30.539	30.529	0.00091	8.11	Cavo	LAMA	217	TRAP1.8x1.9-1.5	11	3.913
327	1	691	575.0	327_1	30.529	30.041	0.00085	7.84	Cavo	LAMA	527	TRAP1.8x1.9-1.5	11	3.942
328	1	329	12.0	328_1	27.386	27.376	0.00083	17.65	Cavo	LAMA	218	TRAP2.0x2.7-1.5	6	5.403
329	1	330	651.0	329_1	27.376	26.823	0.00085	17.82	Cavo	LAMA	219	TRAP2.0x2.7-1.5	6	5.534
435	1	436	17.0	435_1	40.246	40.241	0.00029	6.04	Cavo	TASSAROLA	303	TRAP2.0x2.1-1.5	16	7.231
436	1	1869	303.0	436_1	40.241	39.941	0.00099	11.09	Cavo	TASSAROLA	2061	TRAP2.0x2.1-1.5	16	7.254
465	1	466	11.0	465_1	31.003	30.994	0.00082	7.70	Cavo	LAMA	323	TRAP1.8x1.9-1.5	11	3.857
466	1	789	444.0	466_1	30.994	30.616	0.00085	7.85	Cavo	LAMA	605	TRAP1.8x1.9-1.5	11	3.857
467	1	468	10.0	467_1	32.284	32.275	0.00090	8.07	Cavo	LAMA	324	TRAP1.8x1.9-1.5	11	2.050
468	1	2130	382.0	468_1	32.275	31.951	0.00085	7.84	Cavo	LAMA	2238	TRAP1.8x1.9-1.5	11	2.049
469	1	470	11.0	469_1	32.802	32.792	0.00091	1.87	Cavo	LAMA	325	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.880
47	1	2084	273.0	47_1	30.994	30.762	0.00085	9.98	Fossa	MARZA	1960	TRAP2.3x2.0-1.5	16	2.660
470	1	282	119.0	470_1	32.792	32.691	0.00085	1.81	Cavo	LAMA	326	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.932
656	1	1951	422.0	656_1	26.536	26.409	0.00030	45.81	Cavo	TRESINARO	1818	SP_A5000_14424	6	23.293
685	1	686	12.0	685_1	33.170	33.160	0.00083	1.79	Cavo	LAMA	521	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.816
686	1	469	421.0	686_1	33.160	32.802	0.00085	1.81	Cavo	LAMA	522	TRAP0.9x1.2-1.25	11	1.881
688	1	2135	248.0	688_1	32.496	32.422	0.00030	4.65	Cavo	LAMA	2237	TRAP1.8x1.9-1.5	11	2.034
690	1	326	13.0	690_1	30.550	30.539	0.00085	7.83	Cavo	LAMA	526	TRAP1.8x1.9-1.5	11	3.909

US node ID	Link	DS node ID	Length (m)	Shape ID	US invert	DS invert	Gradient	Full	prenome	nome	IDE	sezione	n	Max US
691	1	692	10.0	691_1	29.641	29.632	0.00090	12.88	Cavo	LAMA	528	TRAP2.0x2.3-1.5	11	3.974
692	1	1496	425.0	692_1	29.632	29.271	0.00085	12.51	Cavo	LAMA	1328	TRAP2.0x2.3-1.5	11	3.993
693	1	694	10.0	693_1	28.439	28.431	0.00080	8.04	Cavo	LAMA	529	TRAP2.0x1.9-1.5	11	5.312
694	1	328	523.0	694_1	28.431	27.986	0.00085	8.29	Cavo	LAMA	530	TRAP2.0x1.9-1.5	6	5.353
71	1	1161	313.0	71_1	42.658	42.348	0.00099	11.09	Cavo	TASSAROLA	1002	TRAP2.0x2.1-1.5	10	5.721
780	1	781	10.0	780_1	38.992	38.982	0.00100	16.90	Cavo	TASSAROLA	597	TRAP3.0x2.3-1.5	16	7.762
781	1	1868	103.0	781_1	38.982	38.880	0.00099	16.82	Cavo	TASSAROLA	1714	TRAP3.0x2.3-1.5	16	7.776
786	1	787	376.0	786_1	28.797	28.477	0.00085	12.52	Cavo	LAMA	602	TRAP2.0x2.3-1.5	11	5.162
787	1	788	12.0	787_1	28.877	28.867	0.00083	8.21	Cavo	LAMA	603	TRAP2.0x1.9-1.5	11	5.174
788	1	693	503.0	788_1	28.867	28.439	0.00085	8.29	Cavo	LAMA	604	TRAP2.0x1.9-1.5	11	5.266
789	1	790	10.0	789_1	30.616	30.608	0.00080	7.61	Cavo	LAMA	606	TRAP1.8x1.9-1.5	11	3.856
790	1	689	58.0	790_1	30.608	30.558	0.00086	7.90	Cavo	LAMA	607	TRAP1.8x1.9-1.5	11	3.856
86	1	87	269.0	86_1	30.590	30.361	0.00085	9.98	Fossa	MARZA	51	TRAP2.3x2.0-1.5	16	4.023
87	1	1279	289.0	87_1	30.361	30.116	0.00085	9.96	Fossa	MARZA	1108	TRAP2.3x2.0-1.5	16	6.050

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
1134	60.31	1134	11.552	638617.9	4953090	11.552	0.002	383.5	User-Tp-Tb	20.83	761.36	in cavo Brigna
1135	52.25	1135	14.174	638948.6	4953257.4	14.174	0.002	424.8	User-Tp-Tb	22.53	799.53	in cavo Brigna
1136	54.75	1136	90.457	638638.1	4952854.7	90.457	0.002	1073.2	User-Tp-Tb	46.00	1247.12	in cavo Brigna
1137	56.28	1137	74.377	639913.1	4953474.3	74.377	0.002	973.1	User-Tp-Tb	42.66	1189.78	in cavo Brigna
1138	63.52	1138	27.800	640160	4954000.6	27.800	0.002	594.9	User-Tp-Tb	29.21	939.48	in cavo Brigna
1139	52.32	1139	9.939	640482.7	4954219.9	9.939	0.002	355.7	User-Tp-Tb	19.66	734.48	in cavo Brigna
1140	52.15	1140	5.252	640668.1	4954463.7	5.252	0.002	258.6	User-Tp-Tb	15.38	630.70	in cavo Brigna
1141	56.70	1141	13.454	637734.9	4952320.8	13.454	0.002	413.9	User-Tp-Tb	22.09	789.63	in fossa Annegata
1142	56.69	1142	17.185	638068.8	4952073.6	17.185	0.002	467.8	User-Tp-Tb	24.27	837.26	in fossa Annegata
1143	56.18	1143	25.836	638389.7	4951919.4	25.836	0.002	573.5	User-Tp-Tb	28.39	923.13	in fossa Annegata
1144	53.38	1144	24.915	638733.4	4952336.1	24.915	0.002	563.2	User-Tp-Tb	28.00	915.13	in fossa Annegata
1145	52.15	1145	10.558	639081	4952350.6	10.558	0.002	366.6	User-Tp-Tb	20.12	745.15	in fossa Annegata
1146	54.13	1146	5.885	639312.4	4952496.8	5.885	0.002	273.7	User-Tp-Tb	16.06	648.06	in fossa Annegata
1155	52.56	1155	114.379	638187.5	4947496.4	114.379	0.002	1206.8	User-Tp-Tb	50.35	1319.55	in fossetta Romani
1156	52.15	1156	37.105	638951.2	4948585.8	37.105	0.002	687.3	User-Tp-Tb	32.64	1006.82	in fossetta Romani
1157	52.15	1157	16.219	640581.5	4948229.5	16.219	0.002	454.4	User-Tp-Tb	23.73	825.74	in fossetta S.Faustino
1158	52.15	1158	81.677	641144.1	4948367.6	81.677	0.002	1019.8	User-Tp-Tb	44.23	1216.86	in fossetta S.Faustino
1159	55.29	1159	61.630	641661.7	4948806.6	61.630	0.002	885.8	User-Tp-Tb	39.68	1137.22	in fossetta S.Faustino
1160	55.80	1160	19.393	641491.2	4949534.6	19.393	0.002	496.9	User-Tp-Tb	25.43	861.83	in fossetta S.Faustino
1161	52.15	1161	30.794	639798.8	4947962.8	30.794	0.002	626.2	User-Tp-Tb	30.38	962.80	in cavo Tassarola
1162	52.15	1162	23.620	639826.1	4948770	23.620	0.002	548.4	User-Tp-Tb	27.43	903.50	in cavo Tassarola
1163	52.15	1163	40.637	640235.9	4948994.6	40.637	0.002	719.3	User-Tp-Tb	33.80	1029.02	in cavo Tassarola
1164	52.15	1164	52.234	640701.5	4949354.8	52.234	0.002	815.5	User-Tp-Tb	37.23	1092.93	in cavo Tassarola
1165	52.24	1165	32.110	635938.7	4943693.5	32.110	0.006	639.4	User-Tp-Tb	20.23	961.86	in cavo Fellegara
1166	58.61	1166	14.835	636244.6	4943975.7	14.835	0.006	434.6	User-Tp-Tb	15.02	800.39	in fossetta Zambelli
1167	46.55	1167	36.852	635237.8	4943470	36.852	0.006	685.0	User-Tp-Tb	21.33	993.94	in fossetta Marmiolo
1168	52.15	1168	27.075	635458.7	4944151.7	27.075	0.006	587.1	User-Tp-Tb	18.94	923.58	in fossetta Marmiolo
1169	52.15	1169	24.507	639001.9	4947670.2	24.507	0.002	558.6	User-Tp-Tb	27.82	911.52	in Tassarola 1
1170	52.15	1170	48.695	639397.8	4947791.2	48.695	0.002	787.4	User-Tp-Tb	36.24	1074.68	in Tassarola 1
1170_51	52.15	51	4.471	639672.8	4947459.9	4.471	0.002	238.6	User-Tp-Tb	14.45	606.91	in Tassarola 2
1171	51.19	1171	125.723	636406.2	4943288.7	125.723	0.002	1265.2	User-Tp-Tb	52.22	1349.94	in cavo Dogaro
1172	52.15	1172	25.126	636529.6	4945032.2	25.126	0.006	565.6	User-Tp-Tb	18.40	907.30	in cavo Dogaro
1173	52.15	1173	21.534	636654	4945489.1	21.534	0.006	523.6	User-Tp-Tb	17.34	874.59	in cavo Dogaro
1174	52.15	1174	13.667	636598.6	4945716.4	13.667	0.006	417.2	User-Tp-Tb	14.56	784.94	in cavo Dogaro
1175	52.70	1175	22.724	637483.1	4947394.7	22.724	0.006	537.9	User-Tp-Tb	17.70	885.85	in cavo Dogaro
1176	52.15	1176	25.262	637660.8	4947761.4	25.262	0.002	567.1	User-Tp-Tb	28.15	918.17	in cavo Dogaro
1177	52.15	1177	50.862	635217.9	4944500.5	50.862	0.006	804.7	User-Tp-Tb	24.14	1073.26	in fossetta Piazza
1178	49.44	1178	24.362	635581.2	4945212.4	24.362	0.006	556.9	User-Tp-Tb	18.19	900.65	in fossetta Piazza
1179	52.15	1179	5.746	635676.7	4945578.5	5.746	0.006	270.5	User-Tp-Tb	10.43	638.88	in fossetta Piazza
1180	49.00	1180	28.060	633881.8	4943680.9	28.060	0.002	597.7	User-Tp-Tb	29.31	941.58	in cavo Sabbiona
1181	44.38	1181	13.691	633442	4944051	13.691	0.002	417.5	User-Tp-Tb	22.24	792.93	in cavo Sabbiona

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
1182	43.40	1182	6.684	634232	4944312.2	6.684	0.006	291.7	User-Tp-Tb	11.05	662.23	in cavo Sabbiona
1183	44.38	1183	16.699	634091.9	4944623.3	16.699	0.006	461.1	User-Tp-Tb	15.72	823.24	in cavo Sabbiona
1184	50.00	1184	19.044	634247.6	4944992.1	19.044	0.006	492.4	User-Tp-Tb	16.54	849.39	in cavo Sabbiona
1185	47.49	1185	11.881	634470.1	4945449.1	11.881	0.006	388.9	User-Tp-Tb	13.79	759.22	in cavo Sabbiona
1186	46.65	1186	3.018	634332.4	4945723	3.018	0.006	196.0	User-Tp-Tb	8.14	548.33	in cavo Sabbiona
1187	58.33	1187	8.241	635151.6	4941346.7	8.241	0.006	323.9	User-Tp-Tb	11.98	696.02	in cavo Fellegara
1188	47.38	1188	20.880	634841.9	4941817.7	20.880	0.006	515.6	User-Tp-Tb	17.14	868.19	in cavo Fellegara
1189	46.55	1189	27.218	635266.7	4942059.1	27.218	0.006	588.7	User-Tp-Tb	18.98	924.73	in cavo Fellegara
1190	46.55	1190	29.260	635750.6	4942111.8	29.260	0.002	610.4	User-Tp-Tb	29.79	951.07	in cavo Fellegara
1191	46.55	1191	30.866	635056.8	4942885.3	30.866	0.006	626.9	User-Tp-Tb	19.92	952.85	in cavo Fellegara
1192	46.55	1192	43.327	635744.9	4942670.3	43.327	0.002	742.7	User-Tp-Tb	34.65	1044.97	in cavo Fellegara
1193	46.55	1193	36.269	635881.4	4943182.5	36.269	0.002	679.5	User-Tp-Tb	32.36	1001.32	in cavo Fellegara
1194	52.15	1194	13.248	636222.6	4945265.7	13.248	0.006	410.7	User-Tp-Tb	14.38	779.15	in fossetta Marmiolo
1195	52.15	1195	18.144	636231.2	4945587.7	18.144	0.006	480.6	User-Tp-Tb	16.23	839.66	in fossetta Marmiolo
1196	52.28	1196	14.003	636364.7	4945997.4	14.003	0.006	422.3	User-Tp-Tb	14.69	789.49	in fossetta Marmiolo
1197	52.15	1197	15.766	636795.7	4945952.3	15.766	0.006	448.0	User-Tp-Tb	15.38	812.06	in cavo Dogaro
1198	45.50	1198	145.126	634013.9	4943157.7	145.126	0.002	1359.3	User-Tp-Tb	55.18	1397.42	in fossetta Preti
1199	48.47	1199	23.562	634284.5	4944028.5	23.562	0.006	547.7	User-Tp-Tb	17.95	893.52	in fossetta Preti
1200	46.58	1200	15.530	634616.3	4944447.1	15.530	0.006	444.7	User-Tp-Tb	15.29	809.16	in fossetta Preti
1201	47.45	1201	11.979	634802.4	4944580	11.979	0.006	390.5	User-Tp-Tb	13.84	760.71	in fossetta Preti
1202	50.43	1202	23.250	634788.9	4944861.9	23.250	0.006	544.1	User-Tp-Tb	17.86	890.70	in fossetta Preti
1203	46.55	1203	14.664	634964.5	4945141.6	14.664	0.006	432.1	User-Tp-Tb	14.96	798.19	in fossetta Preti
1204	48.16	1204	25.844	634983.7	4945387.5	25.844	0.006	573.6	User-Tp-Tb	18.60	913.40	in fossetta Preti
1205	52.15	1205	36.314	635041	4945931.9	36.314	0.006	680.0	User-Tp-Tb	21.21	990.46	in fossetta Preti
1206	85.85	1206	17.670	640669.2	4944895.9	17.670	0.002	474.3	User-Tp-Tb	24.53	842.84	in Tassarola 3
1207	59.03	1207	41.639	640191.1	4945622.1	41.639	0.006	728.1	User-Tp-Tb	22.35	1023.28	in Tassarola 3
1210	52.16	1210	10.291	640101.7	4947074.8	10.291	0.002	362.0	User-Tp-Tb	19.92	740.61	in Tassarola 3
1211	52.15	1211	24.576	637698.8	4946171	24.576	0.006	559.4	User-Tp-Tb	18.25	902.53	in Tassarola 1
1212	52.19	1212	38.560	637527.9	4946935.2	38.560	0.006	700.7	User-Tp-Tb	21.70	1004.72	in Tassarola 1
1213	56.45	1213	15.404	637782.7	4946929.7	15.404	0.006	442.9	User-Tp-Tb	15.24	807.59	in Tassarola 1
1214	60.37	1214	10.048	638399.9	4946649.6	10.048	0.006	357.7	User-Tp-Tb	12.93	729.58	in Tassarola 1
1215	52.15	1215	42.221	639094	4945866.7	42.221	0.006	733.2	User-Tp-Tb	22.47	1026.67	in Tassarola 2
1216	52.39	1216	23.198	639808	4946068.7	23.198	0.006	543.5	User-Tp-Tb	17.85	890.21	in Tassarola 2
1217	54.35	1217	7.228	639630.5	4946710.7	7.228	0.002	303.4	User-Tp-Tb	17.39	680.66	in Tassarola 2
1218	52.15	1218	9.599	639735.2	4947053	9.599	0.002	349.6	User-Tp-Tb	19.39	728.39	in Tassarola 2
1222	52.15	1222	16.650	642245.8	4952669.2	16.650	0.002	460.4	User-Tp-Tb	23.98	830.93	in fossa Giorgiona
1223	52.15	1223	19.747	642392.6	4952896	19.747	0.002	501.4	User-Tp-Tb	25.60	865.57	in fossa Giorgiona
1224	52.15	1224	23.410	642512	4953237.5	23.410	0.002	546.0	User-Tp-Tb	27.34	901.57	in fossa Giorgiona
1225	52.15	1225	24.441	642682.4	4953555.8	24.441	0.002	557.8	User-Tp-Tb	27.79	910.93	in fossa Giorgiona
1226	52.15	1226	22.750	642725.5	4953868.2	22.750	0.002	538.2	User-Tp-Tb	27.04	895.42	in fossa Giorgiona
1227	52.15	1227	25.418	642857.1	4954224.9	25.418	0.002	568.9	User-Tp-Tb	28.22	919.53	in fossa Giorgiona

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
1228	52.15	1228	14.938	643023.5	4954512.2	14.938	0.002	436.1	User-Tp-Tb	23.00	809.65	in fossa Giorgiona
1229	52.15	1229	9.056	643067	4954799.3	9.056	0.002	339.6	User-Tp-Tb	18.97	718.33	in fossa Giorgiona
1233	55.77	1233	146.218	642324.1	4949483.1	146.218	0.002	1364.4	User-Tp-Tb	55.34	1399.95	in fossa Erbe
1234	57.09	1234	31.448	642679.4	4950403	31.448	0.002	632.8	User-Tp-Tb	30.63	967.66	in fossa Erbe
1235	52.15	1235	41.877	642915.5	4950715	41.877	0.002	730.2	User-Tp-Tb	34.20	1036.47	in fossa Erbe
1236	52.15	1236	20.625	643197.2	4951160.4	20.625	0.002	512.4	User-Tp-Tb	26.04	874.63	in fossa Erbe
1237	52.15	1237	13.166	643351	4951568.4	13.166	0.002	409.4	User-Tp-Tb	21.90	785.55	in fossa Erbe
1238	52.15	1238	11.480	643484	4951944.5	11.480	0.002	382.3	User-Tp-Tb	20.78	760.22	in fossa Erbe
1239	52.15	1239	10.754	643618.8	4952272.1	10.754	0.002	370.0	User-Tp-Tb	20.26	748.44	in fossa Erbe
1240	52.15	1240	10.287	643706	4952552.4	10.287	0.002	361.9	User-Tp-Tb	19.92	740.55	in fossa Erbe
1241	52.15	1241	10.079	643698.9	4952894.9	10.079	0.002	358.2	User-Tp-Tb	19.76	736.93	in fossa Erbe
1242	52.15	1242	11.772	643800.6	4953259.7	11.772	0.002	387.2	User-Tp-Tb	20.98	764.81	in fossa Erbe
1243	52.15	1243	12.411	643825.9	4953598.8	12.411	0.002	397.5	User-Tp-Tb	21.41	774.53	in fossa Erbe
1244	52.15	1244	12.479	643885.9	4953977.3	12.479	0.002	398.6	User-Tp-Tb	21.46	775.55	in fossa Erbe
1245	52.15	1245	7.959	643921.8	4954251.2	7.959	0.002	318.3	User-Tp-Tb	18.05	696.51	in fossa Erbe
1246	52.15	1246	8.527	643977.3	4954551.8	8.527	0.002	329.5	User-Tp-Tb	18.53	708.06	in fossa Erbe
1247	52.15	1247	9.592	644075.2	4954788.7	9.592	0.002	349.5	User-Tp-Tb	19.39	728.26	in fossa Erbe
1248	52.15	1248	9.416	644053.7	4955022.3	9.416	0.002	346.2	User-Tp-Tb	19.25	725.05	in fossa Erbe
1249	52.16	1249	17.888	641435.4	4952890	17.888	0.002	477.2	User-Tp-Tb	24.65	845.32	in fossa Trignano
1250	52.15	1250	24.757	641622.5	4953146.7	24.757	0.002	561.4	User-Tp-Tb	27.93	913.74	in fossa Trignano
1251	52.15	1251	21.980	641897.5	4953374.4	21.980	0.002	529.0	User-Tp-Tb	26.68	888.07	in fossa Trignano
1252	52.15	1252	21.426	642047.1	4953725.3	21.426	0.002	522.3	User-Tp-Tb	26.42	882.65	in fossa Trignano
1253	52.15	1253	21.089	642042.9	4954149.3	21.089	0.002	518.2	User-Tp-Tb	26.26	879.31	in fossa Trignano
1254	52.15	1254	10.865	642346.2	4954293	10.865	0.002	371.9	User-Tp-Tb	20.34	750.29	in fossa Trignano
1255	52.15	1255	11.492	642523	4954747.8	11.492	0.002	382.5	User-Tp-Tb	20.79	760.41	in fossa Trignano
1256	52.15	1256	4.827	642465.8	4955007.5	4.827	0.002	247.9	User-Tp-Tb	14.89	618.12	in fossa Trignano
1257	52.15	1257	1.159	642590.3	4955032.1	1.159	0.002	121.5	User-Tp-Tb	8.59	440.00	in fossa Trignano
1258	52.15	1258	7.404	642757.6	4954839.8	7.404	0.002	307.0	User-Tp-Tb	17.55	684.58	in fossa Trignano
1259	53.03	1259	77.832	640918.2	4953459.4	77.832	0.002	995.5	User-Tp-Tb	43.41	1202.84	in cavo Traiolo
1260	55.81	1260	37.570	641368.9	4954390.4	37.570	0.002	691.6	User-Tp-Tb	32.80	1009.83	in cavo Traiolo
1261	71.63	1261	25.139	641263.1	4954716.7	25.139	0.002	565.8	User-Tp-Tb	28.10	917.10	in cavo Traiolo
1262	78.65	1262	11.528	641602.9	4954870.7	11.528	0.002	383.1	User-Tp-Tb	20.81	760.98	in cavo Traiolo
1263	72.94	1263	9.154	641951.9	4955218.2	9.154	0.002	341.4	User-Tp-Tb	19.04	720.18	in cavo Traiolo
1264	61.03	1264	19.495	641748.5	4950289.9	19.495	0.002	498.2	User-Tp-Tb	25.48	862.91	in fossa Marza
1265	52.15	1265	11.148	641908.9	4950666.5	11.148	0.002	376.7	User-Tp-Tb	20.54	754.90	in fossa Marza
1266	52.15	1266	11.700	642079.3	4951007.7	11.700	0.002	386.0	User-Tp-Tb	20.93	763.68	in fossa Marza
1267	52.24	1267	27.353	641963.3	4951461.1	27.353	0.002	590.1	User-Tp-Tb	29.03	935.84	in fossa Marza
1268	52.15	1268	38.570	642154.8	4951839.6	38.570	0.002	700.8	User-Tp-Tb	33.13	1016.21	in fossa Marza
1269	52.15	1269	26.441	642475.3	4952144.7	26.441	0.002	580.2	User-Tp-Tb	28.65	928.27	in fossa Marza
1270	52.15	1270	52.142	642831.7	4952143.5	52.142	0.002	814.8	User-Tp-Tb	37.21	1092.47	in fossa Marza
1271	52.15	1271	23.714	643159	4952644.8	23.714	0.002	549.5	User-Tp-Tb	27.47	904.37	in fossa Marza

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
1272	52.15	1272	24.645	643135.8	4953019.9	24.645	0.002	560.2	User-Tp-Tb	27.88	912.74	in fossa Marza
1273	52.15	1273	20.101	643211.9	4953358.2	20.101	0.002	505.9	User-Tp-Tb	25.78	869.27	in fossa Marza
1274	52.15	1274	17.402	643354	4953652.2	17.402	0.002	470.7	User-Tp-Tb	24.39	839.77	in fossa Marza
1275	52.15	1275	10.202	643549.9	4954068.7	10.202	0.002	360.4	User-Tp-Tb	19.86	739.08	in fossa Marza
1276	52.15	1276	13.518	643298.3	4954130.1	13.518	0.002	414.9	User-Tp-Tb	22.13	790.52	in fossa Marza
1277	52.15	1277	12.886	643453.1	4954419.2	12.886	0.002	405.1	User-Tp-Tb	21.72	781.52	in fossa Marza
1278	52.15	1278	9.256	643540.8	4954654.5	9.256	0.002	343.3	User-Tp-Tb	19.12	722.08	in fossa Marza
1279	49.71	1279	25.149	643866.6	4956387.1	25.149	0.002	565.9	User-Tp-Tb	28.10	917.18	in fossa Marza
128844	82.90	128844	0.685	641660.7	4946107.2	0.685	0.006	93.4	User-Tp-Tb	4.60	385.80	in Rubiera-Macina
136641	72.63	136641	5.365	640899.5	4945333.6	5.365	0.002	261.4	User-Tp-Tb	15.50	633.91	in scatoiare 2.0x1.5
136654	74.05	136654	0.627	640714.9	4945371.7	0.627	0.002	89.3	User-Tp-Tb	6.78	380.12	in scatoiare 2.0x1.5
136659	87.28	136659	8.262	640550.7	4945605.3	8.262	0.002	324.3	User-Tp-Tb	18.31	702.75	in scatoiare 2.0x1.5
136668	84.88	136668	0.280	640715.1	4945624.3	0.280	0.002	59.7	User-Tp-Tb	4.98	313.99	in scatoiare 2.0x1.5
136669	78.15	136669	0.597	640734.5	4945591.8	0.597	0.002	87.2	User-Tp-Tb	6.66	375.79	in scatoiare 2.0x1.5
136670	76.50	136670	1.493	640793.8	4945581.9	1.493	0.002	137.9	User-Tp-Tb	9.48	467.36	in scatoiare 2.0x1.5
136680	74.21	136680	11.117	641096.8	4945444.2	11.117	0.002	376.2	User-Tp-Tb	20.52	754.40	in scatoiare 2.0x1.5
141389	76.50	141389	1.698	641028.5	4946131.5	1.698	0.002	147.0	User-Tp-Tb	9.96	481.86	in scatoiare 2.0x1.5
1439	52.20	1439	5.628	644456.2	4958482	5.628	0.002	267.7	User-Tp-Tb	15.79	641.19	in cavo Tresinaro
1470	56.64	1470	33.591	644511.2	4951062.3	33.591	0.002	654.0	User-Tp-Tb	31.41	983.08	in dugaro Piccolo Camp.
1471	56.31	1471	29.859	644652.1	4951578.3	29.859	0.002	616.6	User-Tp-Tb	30.02	955.71	in dugaro Piccolo Camp.
1472	56.21	1472	20.076	644980.4	4951890.4	20.076	0.002	505.6	User-Tp-Tb	25.77	869.00	in dugaro Piccolo Camp.
1473	52.15	1473	4.293	645188.1	4952247.9	4.293	0.002	233.8	User-Tp-Tb	14.23	601.06	in dugaro Piccolo Camp.
1478	52.15	1478	44.742	646432.8	4951181.7	44.742	0.002	754.8	User-Tp-Tb	35.08	1053.06	in scolo Lametta Camp.
1479	54.57	1479	113.240	646372.8	4952080.6	113.240	0.002	1200.8	User-Tp-Tb	50.16	1316.38	in scolo Lametta Camp.
1480	54.17	1480	45.375	647040.6	4952371.5	45.375	0.002	760.1	User-Tp-Tb	35.27	1056.62	in scolo Lametta Camp.
1481	54.79	1481	52.168	643919.2	4948884.6	52.168	0.002	815.0	User-Tp-Tb	37.22	1092.60	in fossa Viareggio
1482	50.97	1482	15.631	644225.7	4950147	15.631	0.002	446.1	User-Tp-Tb	23.40	818.47	in fossa Viareggio
1483	52.15	1483	9.521	644294.8	4950479.5	9.521	0.002	348.2	User-Tp-Tb	19.33	726.97	in fossa Viareggio
1484	52.15	1484	15.383	644098.9	4950777.5	15.383	0.002	442.6	User-Tp-Tb	23.26	815.34	in fossa Viareggio
1485	52.32	1485	22.329	644090.1	4951161.8	22.329	0.002	533.2	User-Tp-Tb	26.84	891.43	in fossa Viareggio
1486	52.83	1486	23.987	644078.2	4951807.1	23.987	0.002	552.6	User-Tp-Tb	27.59	906.85	in fossa Viareggio
1487	52.15	1487	0.209	644418.2	4952041.6	0.209	0.002	51.6	User-Tp-Tb	4.44	292.82	in cavo Lama
1488	52.44	1488	15.619	644598.3	4952020.2	15.619	0.002	445.9	User-Tp-Tb	23.39	818.32	in cavo Lama
1489	52.36	1489	4.881	645034.8	4952281.2	4.881	0.002	249.3	User-Tp-Tb	14.95	619.77	in cavo Lama
1490	50.85	1490	207.269	645193.3	4949058.4	207.269	0.002	1624.5	User-Tp-Tb	63.30	1522.80	in dugaro Grande Camp.
1491	51.00	1491	57.004	645689.5	4950157.7	57.004	0.002	851.9	User-Tp-Tb	38.51	1116.11	in dugaro Grande Camp.
1492	52.55	1492	34.424	644900.4	4950598	34.424	0.002	662.0	User-Tp-Tb	31.71	988.87	in dugaro Grande Camp.
1493	53.41	1493	30.016	645333.9	4951046.5	30.016	0.002	618.2	User-Tp-Tb	30.08	956.91	in dugaro Grande Camp.
1494	52.15	1494	26.438	645553.7	4951809.3	26.438	0.002	580.2	User-Tp-Tb	28.65	928.24	in dugaro Grande Camp.
1495	52.94	1495	19.191	645631	4952235.8	19.191	0.002	494.3	User-Tp-Tb	25.32	859.67	in dugaro Grande Camp.
1496	52.15	1496	10.845	646820.2	4952725.8	10.845	0.002	371.6	User-Tp-Tb	20.33	749.96	in cavo Lama

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
1795	49.70	1795	18.070	642474.6	4957102.3	18.070	0.002	479.7	User-Tp-Tb	24.74	847.37	in fossa Faiella
1796	49.70	1796	11.392	643019.1	4957002.2	11.392	0.002	380.9	User-Tp-Tb	20.72	758.83	in fossa Faiella
1797	55.11	1797	37.441	638146.5	4945692.4	37.441	0.006	690.4	User-Tp-Tb	21.46	997.70	in fossetta Bagno
1798	58.52	1798	15.908	638293.7	4946060.9	15.908	0.006	450.0	User-Tp-Tb	15.43	813.79	in fossetta Bagno
1799	52.97	1799	14.434	638445.9	4946233.5	14.434	0.006	428.7	User-Tp-Tb	14.87	795.19	in fossetta Bagno
1800	58.71	1800	14.435	638731.2	4946417.1	14.435	0.006	428.7	User-Tp-Tb	14.87	795.21	in fossetta Bagno
1801	52.45	1801	18.631	638687.4	4946823.2	18.631	0.002	487.1	User-Tp-Tb	25.04	853.60	in Tassarola 1
1802	52.15	1802	26.127	639058	4946986.8	26.127	0.002	576.8	User-Tp-Tb	28.52	925.61	in Tassarola 1
1803	48.15	1803	165.012	637356.7	4943086.6	165.012	0.006	1449.5	User-Tp-Tb	37.98	1421.35	in Tassarola 1
1804	52.15	1804	38.519	637274.5	4944242.1	38.519	0.006	700.3	User-Tp-Tb	21.69	1004.47	in Tassarola 1
1805	52.15	1805	28.781	637420.3	4944490.8	28.781	0.006	605.4	User-Tp-Tb	19.39	937.11	in Tassarola 1
1806	54.73	1806	48.650	637102.3	4944853.7	48.650	0.006	787.0	User-Tp-Tb	23.73	1061.94	in Tassarola 1
1807	52.15	1807	33.539	637572.9	4944991.8	33.539	0.006	653.5	User-Tp-Tb	20.57	971.88	in Tassarola 1
1808	52.15	1808	27.727	638122.9	4945146.9	27.727	0.006	594.2	User-Tp-Tb	19.11	928.83	in Tassarola 1
1809	52.15	1809	14.324	637589.2	4945308.6	14.324	0.006	427.1	User-Tp-Tb	14.82	793.75	in Tassarola 1
1810	52.15	1810	27.518	637225.5	4945500.9	27.518	0.006	591.9	User-Tp-Tb	19.06	927.15	in Tassarola 1
1811	52.15	1811	21.132	637316.9	4945885.5	21.132	0.006	518.7	User-Tp-Tb	17.22	870.67	in Tassarola 1
1812	51.92	1812	91.793	639038.8	4944618.2	91.793	0.006	1081.1	User-Tp-Tb	30.31	1235.57	in Tassarola 2
1813	52.20	1813	72.806	639752.4	4944811.4	72.806	0.006	962.8	User-Tp-Tb	27.72	1169.10	in Tassarola 2
1813 1206	58.82	1206	43.396	640361.4	4944710.5	43.396	0.006	743.3	User-Tp-Tb	22.71	1033.41	in Tassarola 3
1814	52.15	1814	40.786	639300.7	4945422.3	40.786	0.006	720.6	User-Tp-Tb	22.18	1018.25	in Tassarola 2
1815	69.60	1815	15.435	639832	4946383	15.435	0.002	443.3	User-Tp-Tb	23.29	816.01	in Tassarola 2
1816	52.15	1816	91.737	636744.9	4947084	91.737	0.006	1080.8	User-Tp-Tb	30.30	1235.38	in cavo Dogaro
1817	79.37	1817	8.907	637491.6	4947176.9	8.907	0.006	336.8	User-Tp-Tb	12.34	708.99	in cavo Dogaro
1818	52.15	1818	9.245	635626.9	4947024.2	9.245	0.006	343.1	User-Tp-Tb	12.52	715.29	in fossetta Preti dir.
1819	52.62	1819	15.946	635476.6	4947325.8	15.946	0.006	450.6	User-Tp-Tb	15.45	814.26	in fossetta Preti dir.
1820	55.99	1820	12.426	635736.1	4947466.2	12.426	0.006	397.8	User-Tp-Tb	14.03	767.36	in fossetta Preti dir.
1821	75.89	1821	1.895	635710.5	4947717.2	1.895	0.002	155.3	User-Tp-Tb	10.39	494.63	in cavo Tresinaro
1822	47.05	1822	19.369	634716.7	4946444.9	19.369	0.006	496.6	User-Tp-Tb	16.65	852.81	in cavo Tresinaro
1823	49.55	1823	14.778	634946.5	4946634.1	14.778	0.006	433.8	User-Tp-Tb	15.00	799.66	in cavo Tresinaro
1824	55.44	1824	6.163	634889.4	4946959.8	6.163	0.006	280.1	User-Tp-Tb	10.71	649.61	in cavo Tresinaro
1825	52.15	1825	14.796	637558	4945456.3	14.796	0.006	434.0	User-Tp-Tb	15.01	799.89	in Tassarola 1
1826	56.70	1826	7.057	639575.1	4952369.7	7.057	0.002	299.8	User-Tp-Tb	17.23	676.77	in fossetta Gazzata
1827	53.60	1827	47.506	639906.8	4951353.3	47.506	0.002	777.7	User-Tp-Tb	35.90	1068.32	in fossetta Farioli
1828	55.50	1828	13.653	639818.2	4952071.5	13.653	0.002	416.9	User-Tp-Tb	22.21	792.40	in fossetta Farioli
1860	52.15	1860	34.274	641679.4	4950731.3	34.274	0.002	660.6	User-Tp-Tb	31.66	987.83	in fossetta Erbosa
1861	52.15	1861	11.202	641492.2	4951129.6	11.202	0.002	377.7	User-Tp-Tb	20.58	755.77	in fossetta Erbosa
1862	52.15	1862	26.943	641928.6	4951279.1	26.943	0.002	585.7	User-Tp-Tb	28.86	932.45	in fossetta Erbosa
1863	52.25	1863	25.468	641717.1	4951914.8	25.468	0.002	569.4	User-Tp-Tb	28.24	919.96	in fossetta Erbosa
1864	55.26	1864	8.421	641410.8	4951712.2	8.421	0.002	327.4	User-Tp-Tb	18.44	705.95	in fossetta Erbosa
1865	52.15	1865	10.434	640963.2	4951806	10.434	0.002	364.5	User-Tp-Tb	20.03	743.06	in cavo Tassarola

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
1866	52.15	1866	12.926	640961.9	4951425.7	12.926	0.002	405.7	User-Tp-Tb	21.75	782.11	in cavo Tassarola
1867	53.06	1867	8.226	640991.2	4951613.2	8.226	0.002	323.6	User-Tp-Tb	18.28	702.02	in cavo Tassarola
1868	52.15	1868	10.481	640977.9	4951188.2	10.481	0.002	365.3	User-Tp-Tb	20.06	743.86	in cavo Tassarola
1869	57.16	1869	33.846	641314.9	4950331.1	33.846	0.002	656.5	User-Tp-Tb	31.51	984.86	in cavo Tassarola
1870	85.19	1870	9.583	640723.9	4950462.2	9.583	0.002	349.3	User-Tp-Tb	19.38	728.10	in cavo Tassarola
1871	70.15	1871	15.263	641003.1	4950535.9	15.263	0.002	440.8	User-Tp-Tb	23.19	813.82	in cavo Tassarola
1872	52.81	1872	15.884	640844.3	4950854.8	15.884	0.002	449.7	User-Tp-Tb	23.55	821.63	in cavo Tassarola
1873	53.68	1873	17.537	641122.9	4952039.3	17.537	0.002	472.5	User-Tp-Tb	24.46	841.32	in cavo Tassarola
1874	56.30	1874	11.665	641084.7	4952273.2	11.665	0.002	385.4	User-Tp-Tb	20.91	763.14	in cavo Tassarola
1875	55.27	1875	11.146	641251.6	4952474.4	11.146	0.002	376.7	User-Tp-Tb	20.54	754.87	in cavo Tassarola
1876	53.70	1876	19.046	641205.2	4952829.2	19.046	0.002	492.4	User-Tp-Tb	25.25	858.12	in cavo Tassarola
1877	56.70	1877	14.408	640380.1	4952266	14.408	0.002	428.3	User-Tp-Tb	22.68	802.67	in cavo Tresinaro
1878	56.70	1878	3.365	640713	4952287.1	3.365	0.002	207.0	User-Tp-Tb	12.95	567.16	in cavo Tresinaro
1879	56.70	1879	18.661	640522.7	4952512.7	18.661	0.002	487.4	User-Tp-Tb	25.05	853.92	in cavo Tresinaro
1880	56.70	1880	8.296	640797.8	4952610.1	8.296	0.002	325.0	User-Tp-Tb	18.34	703.43	in cavo Tresinaro
1881	56.70	1881	12.246	640345.5	4952983.4	12.246	0.002	394.9	User-Tp-Tb	21.30	772.06	in fossa Annegata
1882	55.09	1882	73.770	638813.1	4951603.3	73.770	0.002	969.2	User-Tp-Tb	42.53	1187.44	in fossetta Gazzata
1883	55.55	1883	13.412	639395.7	4952205.6	13.412	0.002	413.2	User-Tp-Tb	22.06	789.03	in fossetta Gazzata
1884	56.70	1884	12.895	639921.3	4952371.8	12.895	0.002	405.2	User-Tp-Tb	21.73	781.65	in fossetta Farioli
1885	62.21	1885	15.549	640242	4950757.2	15.549	0.002	444.9	User-Tp-Tb	23.35	817.44	in cavo Tresinaro
1886	52.15	1886	18.046	640341.9	4951050.6	18.046	0.002	479.3	User-Tp-Tb	24.73	847.11	in cavo Tresinaro
1887	52.15	1887	16.489	640335.5	4951342.4	16.489	0.002	458.2	User-Tp-Tb	23.89	829.00	in cavo Tresinaro
1888	53.83	1888	38.653	639802	4950261.3	38.653	0.002	701.5	User-Tp-Tb	33.16	1016.73	in cavo Tresinaro
1889	52.89	1889	29.811	641459.4	4949850.1	29.811	0.002	616.1	User-Tp-Tb	30.00	955.34	in fossetta S.Faustino
1890	54.52	1890	22.661	640872.5	4949984	22.661	0.002	537.2	User-Tp-Tb	27.00	894.58	in fossetta S.Faustino
1891	52.15	1891	12.370	640574.2	4949806.4	12.370	0.002	396.9	User-Tp-Tb	21.38	773.92	in cavo Tassarola
1892	51.48	1892	28.135	643135.9	4950188.8	28.135	0.002	598.5	User-Tp-Tb	29.34	942.18	in cavo Lama
1893	52.15	1893	4.881	641891.5	4952047.5	4.881	0.002	249.3	User-Tp-Tb	14.95	619.77	in fossa Giorgiona
1894	52.15	1894	15.169	642171.1	4952330.3	15.169	0.002	439.5	User-Tp-Tb	23.13	812.62	in fossa Giorgiona
1895	52.15	1895	5.227	641708.8	4952322.4	5.227	0.002	258.0	User-Tp-Tb	15.35	629.98	in fossa Trignano
1896	52.15	1896	12.046	641630.2	4952537.9	12.046	0.002	391.6	User-Tp-Tb	21.17	769.03	in fossa Trignano
19	52.15	19	7.453	640099.9	4947377.3	7.453	0.002	308.1	User-Tp-Tb	17.59	685.67	in fossetta Rubiera
1939	56.70	1939	3.255	643824.3	4957855.1	3.255	0.002	203.6	User-Tp-Tb	12.79	562.67	in fossa Marza
1951	53.86	1951	20.027	644169	4958439.8	20.027	0.002	505.0	User-Tp-Tb	25.74	868.50	in cavo Tresinaro
1953	43.40	1953	14.423	633843	4944072.4	14.423	0.002	428.5	User-Tp-Tb	22.69	802.87	in cavo Sabbiona
1954	43.40	1954	65.337	633435.8	4944558.6	65.337	0.006	912.1	User-Tp-Tb	26.59	1139.30	in cavo Sabbiona
1955	43.40	1955	7.474	633987.6	4944332.2	7.474	0.006	308.5	User-Tp-Tb	11.54	680.05	in cavo Sabbiona
1956	43.40	1956	9.732	634156.1	4943964.2	9.732	0.002	352.0	User-Tp-Tb	19.50	730.80	in cavo Sabbiona
1957	52.15	1957	12.126	640520.3	4946883.7	12.126	0.002	392.9	User-Tp-Tb	21.22	770.24	in fossetta Rubiera
1958	70.23	1958	38.483	640895.6	4947025	38.483	0.002	700.0	User-Tp-Tb	33.10	1015.66	in fossetta Rubiera
1959	52.15	1959	5.521	638886.3	4948950.7	5.521	0.002	265.1	User-Tp-Tb	15.67	638.25	in cavo Tresinaro

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
1960	52.15	1960	27.171	639174.5	4949181.3	27.171	0.002	588.2	User-Tp-Tb	28.95	934.34	in cavo Tresinaro
1962	54.26	1962	44.375	638820	4949693.1	44.375	0.002	751.7	User-Tp-Tb	34.97	1050.98	in cavo Tresinaro
1963	52.15	1963	12.475	640372.5	4947546.6	12.475	0.002	398.5	User-Tp-Tb	21.45	775.49	in fossetta S.Faustino
1964	52.15	1964	5.101	640064.6	4947654.8	5.101	0.002	254.8	User-Tp-Tb	15.20	626.31	in fossetta S.Faustino
1965	52.15	1965	5.014	640188.4	4947789.6	5.014	0.002	252.7	User-Tp-Tb	15.10	623.74	in fossetta S.Faustino
1966	52.15	1966	10.913	640451.7	4947836.1	10.913	0.002	372.8	User-Tp-Tb	20.38	751.08	in fossetta S.Faustino
1967	52.15	1967	8.540	640535.9	4947959.3	8.540	0.002	329.8	User-Tp-Tb	18.54	708.33	in fossetta S.Faustino
1968	52.15	1968	49.342	639670.2	4948429.9	49.342	0.002	792.6	User-Tp-Tb	36.43	1078.09	in cavo Tassarola
20	52.15	20	6.255	639897.8	4947582.2	6.255	0.002	282.2	User-Tp-Tb	16.45	657.57	in Tassarola 2
2000	52.15	2000	7.664	644148	4955244.6	7.664	0.002	312.4	User-Tp-Tb	17.78	690.24	in fossa Erbe
2046	50.62	2046	5.294	644084.6	4955336	5.294	0.002	259.6	User-Tp-Tb	15.42	631.90	in fossa Erbe
2047	60.48	2047	7.965	644009.8	4955472.5	7.965	0.002	318.5	User-Tp-Tb	18.05	696.64	in fossa Erbe
2059	49.70	2059	8.682	641985.1	4956522.8	8.682	0.002	332.5	User-Tp-Tb	18.66	711.13	in scolo S.Biagio
2060	52.15	2060	28.267	642093.1	4956485.6	28.267	0.002	599.9	User-Tp-Tb	29.39	943.24	in scolo S.Biagio
2061	49.70	2061	8.394	642675.4	4956611	8.394	0.002	326.9	User-Tp-Tb	18.42	705.40	in scolo S.Biagio
2062	49.70	2062	10.093	642829.7	4956529.9	10.093	0.002	358.5	User-Tp-Tb	19.77	737.18	in cavo Traiolo
2063	58.26	2063	28.700	642187.6	4955107.3	28.700	0.002	604.5	User-Tp-Tb	29.57	946.68	in cavo Traiolo
2064	58.79	2064	3.321	642081.9	4955499.1	3.321	0.002	205.6	User-Tp-Tb	12.89	565.37	in cavo Traiolo
2065	63.43	2065	3.538	642199.5	4955670.3	3.538	0.002	212.2	User-Tp-Tb	13.21	573.95	in cavo Traiolo
2066	68.48	2066	10.209	642001.3	4955934.6	10.209	0.002	360.5	User-Tp-Tb	19.86	739.20	in cavo Traiolo
2067	52.15	2067	32.668	642561	4955550.6	32.668	0.002	644.9	User-Tp-Tb	31.08	976.53	in cavo Traiolo
2068	52.09	2068	32.384	642883.3	4955849.8	32.384	0.002	642.1	User-Tp-Tb	30.97	974.49	in cavo Traiolo
2069	49.70	2069	8.428	642707.6	4956215.6	8.428	0.002	327.6	User-Tp-Tb	18.45	706.10	in cavo Traiolo
2070	49.70	2070	10.986	643106.2	4956327.5	10.986	0.002	374.0	User-Tp-Tb	20.43	752.27	in cavo Traiolo
2071	49.70	2071	19.370	643235.1	4956167.3	19.370	0.002	496.6	User-Tp-Tb	25.41	861.58	in cavo Traiolo
2072	52.15	2072	7.169	643313.8	4954948.7	7.169	0.002	302.1	User-Tp-Tb	17.33	679.33	in fossa Giorgiona
2073	52.15	2073	6.582	643318.8	4955114.8	6.582	0.002	289.5	User-Tp-Tb	16.77	665.62	in fossa Giorgiona
2074	51.71	2074	4.035	643477.2	4955222.3	4.035	0.002	226.7	User-Tp-Tb	13.89	592.25	in fossa Giorgiona
2075	52.15	2075	4.116	642773.3	4955019.8	4.116	0.002	228.9	User-Tp-Tb	14.00	595.08	in fossa Trignano
2076	52.15	2076	7.012	642922	4955105.2	7.012	0.002	298.8	User-Tp-Tb	17.19	675.74	in fossa Trignano
2077	52.15	2077	3.995	642942	4955285.4	3.995	0.002	225.5	User-Tp-Tb	13.84	590.84	in fossa Trignano
2078	52.15	2078	4.940	643058.9	4955357.6	4.940	0.002	250.8	User-Tp-Tb	15.02	621.54	in fossa Trignano
2079	52.15	2079	6.347	643114.3	4955553.9	6.347	0.002	284.3	User-Tp-Tb	16.54	659.86	in fossa Trignano
2080	51.40	2080	6.467	643301.7	4955460.2	6.467	0.002	286.9	User-Tp-Tb	16.66	662.81	in fossa Trignano
2081	52.15	2081	5.995	643539.4	4954817.2	5.995	0.002	276.3	User-Tp-Tb	16.18	650.94	in fossa Marza
2082	52.15	2082	5.444	643624.6	4954996.3	5.444	0.002	263.3	User-Tp-Tb	15.59	636.11	in fossa Marza
2083	49.88	2083	3.702	643630.3	4955175.3	3.702	0.002	217.1	User-Tp-Tb	13.44	580.20	in fossa Marza
2084	49.70	2084	5.792	643640.1	4955562.6	5.792	0.002	271.6	User-Tp-Tb	15.97	645.59	in fossa Erbe
2086	49.73	2086	13.312	643479.3	4956061.4	13.312	0.002	411.7	User-Tp-Tb	22.00	787.63	in cavo Traiolo
2087	49.70	2087	10.402	642465.7	4956511.8	10.402	0.002	363.9	User-Tp-Tb	20.00	742.51	in scolo S.Biagio
2088	49.70	2088	6.718	642996.8	4956500.7	6.718	0.002	292.5	User-Tp-Tb	16.91	668.88	in cavo Traiolo

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
2089	49.70	2089	15.240	642216.5	4957299.6	15.240	0.002	440.5	User-Tp-Tb	23.17	813.52	in cavo Tresinaro
2090	49.70	2090	8.931	642310	4957490.3	8.931	0.002	337.2	User-Tp-Tb	18.86	715.95	in cavo Tresinaro
2091	49.70	2091	32.146	642940.4	4957415.6	32.146	0.002	639.8	User-Tp-Tb	30.89	972.77	in cavo Tresinaro
2092	49.70	2092	15.554	643484.7	4956824.6	15.554	0.002	445.0	User-Tp-Tb	23.36	817.51	in fossa Faiella
2093	49.70	2093	13.741	643764.3	4956877.1	13.741	0.002	418.3	User-Tp-Tb	22.27	793.63	in fossa Faiella
2095	56.70	2095	13.219	643823.4	4957155.1	13.219	0.002	410.3	User-Tp-Tb	21.94	786.31	in fossa Marza
2096	49.70	2096	18.835	643375.2	4957121.5	18.835	0.002	489.7	User-Tp-Tb	25.14	855.83	in fossa Faiella
2097	56.70	2097	6.605	643708.9	4957639.3	6.605	0.002	290.0	User-Tp-Tb	16.79	666.16	in fossa Marza
21	55.26	21	11.378	636061.6	4944252.1	11.378	0.006	380.6	User-Tp-Tb	13.57	751.47	in fossetta Zambelli
2128	48.85	2128	0.056	634281.4	4945879.3	0.056	0.006	26.8	User-Tp-Tb	1.76	213.68	in cavo Tresinaro
2130	52.15	2130	3.463	644330.5	4951976.6	3.463	0.002	210.0	User-Tp-Tb	13.10	571.03	in cavo Lama
2135	52.15	2135	5.070	643831.5	4952055	5.070	0.002	254.1	User-Tp-Tb	15.17	625.42	in cavo Lama
2137	52.58	2137	32.994	636766.6	4946450.4	32.994	0.006	648.1	User-Tp-Tb	20.44	968.10	in cavo Dogaro
2145	52.15	2145	6.651	642447.3	4954524.7	6.651	0.002	291.0	User-Tp-Tb	16.84	667.26	in fossa Trignano
2146	53.63	2146	6.465	642327	4955530.7	6.465	0.002	286.9	User-Tp-Tb	16.66	662.77	in cavo Traiolo
2173	52.15	2173	2.082	640198.6	4947427.5	2.082	0.002	162.8	User-Tp-Tb	10.77	505.83	in fossetta S.Faustino
2187	48.70	2187	5.550	634371.6	4946539.7	5.550	0.006	265.8	User-Tp-Tb	10.29	633.65	in cavo Tresinaro
2188	52.15	2188	1.786	634940.4	4947164.4	1.786	0.006	150.8	User-Tp-Tb	6.65	484.17	in cavo Tresinaro
2189	52.15	2189	3.928	635123.8	4947177.7	3.928	0.006	223.6	User-Tp-Tb	9.01	583.71	in cavo Tresinaro
2190	52.15	2190	4.847	635214.5	4947347.3	4.847	0.006	248.4	User-Tp-Tb	9.77	613.59	in cavo Tresinaro
2191	52.15	2191	2.469	635089.7	4947547.7	2.469	0.006	177.3	User-Tp-Tb	7.53	522.83	in cavo Tresinaro
2192	52.15	2192	4.873	635306.9	4947510.9	4.873	0.006	249.1	User-Tp-Tb	9.79	614.36	in cavo Tresinaro
2193	53.21	2193	6.684	635106.8	4947817.4	6.684	0.002	291.7	User-Tp-Tb	16.87	668.06	in cavo Tresinaro
2194	62.15	2194	8.863	635300.1	4947815.8	8.863	0.002	335.9	User-Tp-Tb	18.81	714.63	in cavo Tresinaro
2195	73.66	2195	6.447	635449.8	4947846.4	6.447	0.002	286.5	User-Tp-Tb	16.64	662.33	in cavo Tresinaro
2196	76.50	2196	1.909	635586.6	4947744.9	1.909	0.002	155.9	User-Tp-Tb	10.41	495.50	in cavo Tresinaro
2197	78.51	2197	1.857	635660.9	4947879.1	1.857	0.002	153.8	User-Tp-Tb	10.30	492.22	in cavo Tresinaro
2198	75.13	2198	2.607	635835.1	4947980.5	2.607	0.002	182.2	User-Tp-Tb	11.74	533.69	in cavo Tresinaro
2199	78.22	2199	1.123	635856.8	4948120.1	1.123	0.002	119.6	User-Tp-Tb	8.49	436.70	in cavo Tresinaro
22	52.15	22	24.608	635814.2	4944585.4	24.608	0.006	559.8	User-Tp-Tb	18.26	902.81	in fossetta Marmirolo
2200	56.93	2200	3.895	635969.5	4948079.3	3.895	0.002	222.7	User-Tp-Tb	13.70	587.27	in cavo Tresinaro
2201	52.15	2201	4.324	635987.8	4948215.7	4.324	0.002	234.6	User-Tp-Tb	14.27	602.09	in cavo Tresinaro
2202	52.15	2202	6.376	636093.8	4948375.1	6.376	0.002	284.9	User-Tp-Tb	16.57	660.57	in cavo Tresinaro
2203	52.15	2203	3.993	636523	4948348.6	3.993	0.002	225.5	User-Tp-Tb	13.84	590.78	in cavo Tresinaro
2204	52.15	2204	6.482	636409.9	4948274.6	6.482	0.002	287.3	User-Tp-Tb	16.67	663.19	in cavo Tresinaro
2205	52.15	2205	0.371	636416.8	4948462.2	0.371	0.002	68.7	User-Tp-Tb	5.54	335.55	in cavo Tresinaro
2206	52.15	2206	0.747	636345.3	4948479.9	0.747	0.002	97.5	User-Tp-Tb	7.26	396.38	in cavo Tresinaro
2207	52.15	2207	0.312	637885.6	4948530.7	0.312	0.002	63.0	User-Tp-Tb	5.18	321.99	in cavo Tresinaro
2208	52.15	2208	1.332	637799.5	4948494.3	1.332	0.002	130.2	User-Tp-Tb	9.07	454.81	in cavo Tresinaro
2211	53.66	2211	61.324	641245.2	4947560.3	61.324	0.002	883.6	User-Tp-Tb	39.61	1135.87	in cavo Lama
2213	51.80	2213	13.705	641911.1	4947638	13.705	0.002	417.7	User-Tp-Tb	22.24	793.13	in cavo Lama

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
2215	50.86	2215	14.605	642210.7	4948014.1	14.605	0.002	431.2	User-Tp-Tb	22.80	805.29	in cavo Lama
23	56.70	23	8.596	639637.1	4952581.5	8.596	0.002	330.8	User-Tp-Tb	18.59	709.43	in fossa Annegata
235	52.13	235	1.649	634383.9	4945842.4	1.649	0.006	144.9	User-Tp-Tb	6.45	475.14	in cavo Tresinaro
236	52.08	236	10.971	634561.6	4945896.7	10.971	0.006	373.7	User-Tp-Tb	13.38	744.99	in cavo Tresinaro
237	52.15	237	1.479	636211.2	4948416.4	1.479	0.002	137.2	User-Tp-Tb	9.44	466.30	in cavo Tresinaro
238	52.15	238	2.805	636292.7	4948393.9	2.805	0.002	189.0	User-Tp-Tb	12.08	543.06	in cavo Tresinaro
239	52.15	239	1.858	637247.3	4948366.5	1.858	0.002	153.8	User-Tp-Tb	10.31	492.30	in cavo Tresinaro
24	56.70	24	10.207	640023.4	4952597.1	10.207	0.002	360.5	User-Tp-Tb	19.86	739.16	in fossa Annegata
240	52.15	240	8.633	637266.9	4948168.7	8.633	0.002	331.5	User-Tp-Tb	18.62	710.15	in cavo Tresinaro
241	52.15	241	2.306	637107.8	4948456.2	2.306	0.002	171.3	User-Tp-Tb	11.20	518.28	in cavo Tresinaro
242	52.15	242	0.987	637179.9	4948460.7	0.987	0.002	112.1	User-Tp-Tb	8.08	423.54	in cavo Tresinaro
243	52.15	243	11.010	636826	4948365.9	11.010	0.002	374.4	User-Tp-Tb	20.45	752.67	in cavo Tresinaro
244	52.15	244	13.317	637013.9	4948244.2	13.317	0.002	411.8	User-Tp-Tb	22.00	787.70	in cavo Tresinaro
245	52.15	245	6.939	638430.6	4948884.7	6.939	0.002	297.2	User-Tp-Tb	17.12	674.06	in cavo Tresinaro
246	52.15	246	1.456	638524.1	4948944.5	1.456	0.002	136.1	User-Tp-Tb	9.38	464.51	in cavo Tresinaro
247	52.15	247	5.536	638678	4948966.4	5.536	0.002	265.5	User-Tp-Tb	15.69	638.66	in cavo Tresinaro
248	52.15	248	21.547	639606.4	4949352.4	21.547	0.002	523.8	User-Tp-Tb	26.48	883.85	in cavo Tresinaro
249	53.40	249	28.354	638667.4	4950328.1	28.354	0.002	600.8	User-Tp-Tb	29.43	943.93	in cavo Tresinaro
25	52.23	25	1.233	645248.7	4952438.2	1.233	0.002	125.3	User-Tp-Tb	8.80	446.50	in cavo Lama
250	57.28	250	59.008	638887	4950889.1	59.008	0.002	866.8	User-Tp-Tb	39.02	1125.41	in cavo Tresinaro
251	55.00	251	25.492	639274.7	4950424.9	25.492	0.002	569.7	User-Tp-Tb	28.25	920.16	in cavo Tresinaro
252	98.00	252	0.915	640084.7	4950748.4	0.915	0.002	107.9	User-Tp-Tb	7.85	415.95	in cavo Tresinaro
253	86.32	253	6.752	639748.4	4950977.4	6.752	0.002	293.2	User-Tp-Tb	16.94	669.66	in cavo Tresinaro
254	52.68	254	12.485	640228.9	4951950.9	12.485	0.002	398.7	User-Tp-Tb	21.46	775.63	in cavo Tresinaro
255	55.46	255	5.979	640720.8	4951692	5.979	0.002	275.9	User-Tp-Tb	16.16	650.50	in cavo Tresinaro
256	55.02	256	6.369	640436.2	4952025.9	6.369	0.002	284.8	User-Tp-Tb	16.56	660.39	in cavo Tresinaro
257	56.70	257	6.502	640698.3	4951972.1	6.502	0.002	287.7	User-Tp-Tb	16.69	663.66	in cavo Tresinaro
258	56.70	258	1.171	640848.6	4952773.8	1.171	0.002	122.1	User-Tp-Tb	8.63	441.05	in cavo Tresinaro
259	56.70	259	0.445	640854.6	4952821.2	0.445	0.002	75.3	User-Tp-Tb	5.94	350.40	in cavo Tresinaro
26	56.70	26	1.260	645374.5	4952469.6	1.260	0.002	126.7	User-Tp-Tb	8.87	448.82	in cavo Lama
260	54.62	260	0.335	640921.7	4952846.5	0.335	0.002	65.3	User-Tp-Tb	5.33	327.60	in cavo Tresinaro
261	54.06	261	0.672	640909.7	4952898.2	0.672	0.002	92.5	User-Tp-Tb	6.97	386.57	in cavo Tresinaro
262	56.21	262	0.839	640847.5	4952906.5	0.839	0.002	103.4	User-Tp-Tb	7.59	407.48	in cavo Tresinaro
263	52.23	263	14.583	640839.6	4953650.3	14.583	0.002	430.9	User-Tp-Tb	22.78	805.00	in cavo Tresinaro
264	52.15	264	2.375	640589.5	4953881	2.375	0.002	173.9	User-Tp-Tb	11.33	521.95	in cavo Tresinaro
265	52.15	265	2.208	640626.5	4954001.4	2.208	0.002	167.7	User-Tp-Tb	11.02	512.99	in cavo Tresinaro
266	52.15	266	1.229	640663.2	4954083.2	1.229	0.002	125.1	User-Tp-Tb	8.79	446.22	in cavo Tresinaro
267	52.15	267	1.218	640688.9	4954144.4	1.218	0.002	124.5	User-Tp-Tb	8.76	445.19	in cavo Tresinaro
268	52.15	268	1.561	640703.3	4954220.6	1.561	0.002	141.0	User-Tp-Tb	9.64	472.33	in cavo Tresinaro
269	52.15	269	1.290	640752.1	4954290.8	1.290	0.002	128.1	User-Tp-Tb	8.95	451.32	in cavo Tresinaro
270	52.15	270	3.570	640792.7	4954450.2	3.570	0.002	213.2	User-Tp-Tb	13.25	575.22	in cavo Tresinaro

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
271	52.15	271	3.121	640873.4	4954631.4	3.121	0.002	199.3	User-Tp-Tb	12.58	557.04	in cavo Tresinaro
272	52.54	272	6.893	641638.4	4956098.3	6.893	0.002	296.2	User-Tp-Tb	17.07	672.98	in cavo Tresinaro
273	52.15	273	0.486	641563	4956251	0.486	0.002	78.7	User-Tp-Tb	6.15	357.85	in cavo Tresinaro
274	49.70	274	0.753	641686.7	4956618.1	0.753	0.002	97.9	User-Tp-Tb	7.28	397.15	in cavo Tresinaro
275	49.70	275	2.987	641776.6	4956641.3	2.987	0.002	195.0	User-Tp-Tb	12.37	551.26	in cavo Tresinaro
276	49.70	276	3.871	641889.4	4956943	3.871	0.002	222.0	User-Tp-Tb	13.67	586.43	in cavo Tresinaro
277	49.70	277	8.961	642053.7	4957006.5	8.961	0.002	337.8	User-Tp-Tb	18.89	716.51	in cavo Tresinaro
278	49.70	278	8.037	641895	4957470.2	8.037	0.002	319.9	User-Tp-Tb	18.11	698.14	in cavo Tresinaro
279	49.70	279	6.302	642065.3	4957264.9	6.302	0.002	283.3	User-Tp-Tb	16.49	658.74	in cavo Tresinaro
280	52.68	280	22.227	642657.7	4958341.6	22.227	0.002	532.0	User-Tp-Tb	26.80	890.45	in cavo Tresinaro
281	54.27	281	7.013	642926.6	4957637.3	7.013	0.002	298.8	User-Tp-Tb	17.19	675.77	in cavo Tresinaro
283	52.15	283	17.607	643445.6	4951549.5	17.607	0.002	473.5	User-Tp-Tb	24.50	842.12	in cavo Lama
317	49.70	317	15.447	642405.5	4948967.3	15.447	0.002	443.5	User-Tp-Tb	23.29	816.15	in cavo Lama
319	51.68	319	34.995	643029	4949872.2	34.995	0.002	667.5	User-Tp-Tb	31.91	992.78	in cavo Lama
321	52.15	321	12.668	643112	4950621.6	12.668	0.002	401.6	User-Tp-Tb	21.58	778.33	in cavo Lama
324	51.79	324	52.647	643797.7	4950259.3	52.647	0.002	818.7	User-Tp-Tb	37.35	1095.00	in cavo Lama
326	53.13	326	1.460	645893.7	4952436.1	1.460	0.002	136.4	User-Tp-Tb	9.39	464.88	in cavo Lama
327	56.70	327	6.899	645996.7	4952715.2	6.899	0.002	296.4	User-Tp-Tb	17.08	673.12	in cavo Lama
328	52.80	328	16.734	647872.8	4953183.9	16.734	0.002	461.6	User-Tp-Tb	24.02	831.94	in cavo Lama
329	54.63	329	41.117	648258	4953298.5	41.117	0.002	723.5	User-Tp-Tb	33.96	1031.92	in cavo Lama
362	51.36	362	0.466	641548.8	4956295.2	0.466	0.002	77.0	User-Tp-Tb	6.05	354.27	in cavo Tresinaro
363	49.70	363	4.705	641694.5	4956284.3	4.705	0.002	244.8	User-Tp-Tb	14.74	614.36	in cavo Tresinaro
364	49.70	364	2.925	641690	4956454.6	2.925	0.002	193.0	User-Tp-Tb	12.27	548.53	in cavo Tresinaro
365	52.15	365	7.637	636610.8	4948207.6	7.637	0.002	311.8	User-Tp-Tb	17.76	689.67	in cavo Tresinaro
366	52.15	366	0.277	636601.1	4948429.7	0.277	0.002	59.4	User-Tp-Tb	4.95	313.05	in cavo Tresinaro
367	52.15	367	4.385	636695	4948408.2	4.385	0.002	236.3	User-Tp-Tb	14.34	604.12	in cavo Tresinaro
368	76.50	368	2.710	641193.9	4955192.1	2.710	0.002	185.8	User-Tp-Tb	11.92	538.64	in cavo Tresinaro
369	76.50	369	2.225	641231	4955311.8	2.225	0.002	168.3	User-Tp-Tb	11.05	513.93	in cavo Tresinaro
4223	47.86	4223	141.397	638351.9	4943424.7	141.397	0.006	1341.8	User-Tp-Tb	35.79	1369.85	in Tassarola 2
433	53.58	433	15.650	639305.1	4949921.9	15.650	0.002	446.4	User-Tp-Tb	23.41	818.71	in cavo Tresinaro
434	52.16	434	18.652	639712.6	4949784.5	18.652	0.002	487.3	User-Tp-Tb	25.05	853.83	in cavo Tresinaro
435	52.15	435	5.898	640444.3	4950037	5.898	0.002	274.0	User-Tp-Tb	16.08	648.40	in cavo Tassarola
436	52.15	436	6.639	640508	4950163.5	6.639	0.002	290.7	User-Tp-Tb	16.83	666.97	in cavo Tassarola
44	52.15	44	26.442	637679.3	4948190.1	26.442	0.002	580.2	User-Tp-Tb	28.65	928.27	in cavo Dogaro
4403	57.83	4403	14.120	642046.1	4954584.3	14.120	0.002	424.0	User-Tp-Tb	22.50	798.81	in cavo Traiolo
4404	72.52	4404	6.322	641959.2	4954695.5	6.322	0.002	283.7	User-Tp-Tb	16.51	659.24	in cavo Traiolo
4405	76.50	4405	10.997	641716	4954629.5	10.997	0.002	374.2	User-Tp-Tb	20.44	752.46	in cavo Traiolo
4406	80.31	4406	13.157	641753.2	4955551.5	13.157	0.002	409.3	User-Tp-Tb	21.90	785.43	in cavo Traiolo
4407	76.50	4407	2.419	641912.8	4955511	2.419	0.002	175.5	User-Tp-Tb	11.41	524.23	in cavo Traiolo
4408	76.50	4408	4.377	641766.1	4955342.6	4.377	0.002	236.1	User-Tp-Tb	14.33	603.85	in cavo Traiolo
4409	77.83	4409	10.282	641481.9	4955206	10.282	0.002	361.8	User-Tp-Tb	19.92	740.46	in cavo Traiolo

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
4413	71.52	4413	4.530	635846.1	4947779.6	4.530	0.002	240.2	User-Tp-Tb	14.53	608.82	in cavo Tresinaro
4414	54.13	4414	67.843	636504.7	4947628	67.843	0.002	929.4	User-Tp-Tb	41.18	1163.78	in cavo Tresinaro
45	52.15	45	5.388	637991.9	4948450.2	5.388	0.002	261.9	User-Tp-Tb	15.53	634.56	in cavo Tresinaro
4596	76.50	4596	3.744	641295.4	4947158.4	3.744	0.002	218.3	User-Tp-Tb	13.50	581.77	in cavo Lama
46	49.77	46	4.819	643548.5	4955403.7	4.819	0.002	247.7	User-Tp-Tb	14.88	617.87	in fossa Trignano
4613	58.95	4613	47.934	639009.7	4946492.5	47.934	0.002	781.2	User-Tp-Tb	36.02	1070.62	in Tassarola 2
4618	51.56	4618	267.603	646303.9	4950070.9	267.603	0.002	1845.9	User-Tp-Tb	69.84	1619.66	in scolo Lametta Camp.
463	52.85	463	6.333	645194.9	4951540.4	6.333	0.002	284.0	User-Tp-Tb	16.53	659.51	in dugaro Grande Camp.
464	52.15	464	25.198	645698.1	4951270.7	25.198	0.002	566.4	User-Tp-Tb	28.12	917.61	in dugaro Grande Camp.
465	56.32	465	1.016	645463.6	4952469.6	1.016	0.002	113.8	User-Tp-Tb	8.17	426.45	in cavo Lama
47	49.70	47	3.568	643669.5	4955382.2	3.568	0.002	213.2	User-Tp-Tb	13.25	575.14	in fossa Marza
470	52.15	470	16.837	643336.8	4951310.5	16.837	0.002	463.0	User-Tp-Tb	24.08	833.16	in cavo Lama
48	56.54	48	27.066	635851.7	4945767.9	27.066	0.006	587.0	User-Tp-Tb	18.94	923.50	in fossetta Piazza
49	48.01	49	58.068	635497.3	4946401.7	58.068	0.006	859.9	User-Tp-Tb	25.41	1107.70	in fossetta Preti
490	59.47	490	19.520	642891.4	4958473.5	19.520	0.002	498.5	User-Tp-Tb	25.49	863.18	in cavo Tresinaro
491	55.72	491	9.868	643068.9	4957936.7	9.868	0.002	354.5	User-Tp-Tb	19.60	733.22	in cavo Tresinaro
492	49.70	492	0.222	641622.9	4956543.9	0.222	0.002	53.2	User-Tp-Tb	4.55	297.21	in cavo Tresinaro
493	49.70	493	1.667	641726.1	4956542.4	1.667	0.002	145.7	User-Tp-Tb	9.88	479.72	in cavo Tresinaro
494	76.47	494	2.277	641271.3	4955442.8	2.277	0.002	170.3	User-Tp-Tb	11.15	516.73	in cavo Tresinaro
495	82.23	495	5.722	641421.8	4955511	5.722	0.002	269.9	User-Tp-Tb	15.89	643.71	in cavo Tresinaro
50	52.15	50	6.142	639749.4	4947303.5	6.142	0.002	279.6	User-Tp-Tb	16.33	654.70	in Tassarola 2
51	52.15	51	1.502	639714.5	4947417.9	1.502	0.002	138.3	User-Tp-Tb	9.50	468.00	in Tassarola 2
52	53.65	52	32.925	635943.8	4946606.9	32.925	0.006	647.5	User-Tp-Tb	20.42	967.62	in fossetta Preti
620	46.72	620	0.468	634285.3	4945834.1	0.468	0.006	77.2	User-Tp-Tb	3.97	352.49	in cavo Tresinaro
621	52.15	621	0.756	634499.9	4946282.9	0.756	0.006	98.1	User-Tp-Tb	4.78	394.98	in cavo Tresinaro
622	52.15	622	1.405	634441.8	4946321.7	1.405	0.006	133.8	User-Tp-Tb	6.06	457.44	in cavo Tresinaro
623	52.15	623	1.077	634990.9	4947267.8	1.077	0.006	117.1	User-Tp-Tb	5.47	429.53	in cavo Tresinaro
624	52.15	624	0.132	635037.6	4947274.7	0.132	0.006	40.9	User-Tp-Tb	2.44	261.18	in cavo Tresinaro
625	52.15	625	1.133	637408.7	4948357.1	1.133	0.002	120.1	User-Tp-Tb	8.52	437.66	in cavo Tresinaro
626	52.15	626	1.544	637518.6	4948393	1.544	0.002	140.2	User-Tp-Tb	9.60	471.07	in cavo Tresinaro
627	52.15	627	3.516	637702.2	4948464.5	3.516	0.002	211.6	User-Tp-Tb	13.18	573.11	in cavo Tresinaro
628	52.15	628	19.475	638154.3	4948490.1	19.475	0.002	498.0	User-Tp-Tb	25.47	862.70	in cavo Tresinaro
629	52.15	629	1.608	638216.2	4948771.3	1.608	0.002	143.1	User-Tp-Tb	9.75	475.65	in cavo Tresinaro
630	52.19	630	9.052	640054.6	4950281.3	9.052	0.002	339.5	User-Tp-Tb	18.96	718.24	in cavo Tresinaro
631	52.15	631	10.229	640223.1	4950371.8	10.229	0.002	360.9	User-Tp-Tb	19.88	739.55	in cavo Tresinaro
632	53.48	632	16.326	639754.2	4950736	16.326	0.002	455.9	User-Tp-Tb	23.80	827.04	in cavo Tresinaro
633	52.15	633	4.408	640160.2	4950651.4	4.408	0.002	236.9	User-Tp-Tb	14.37	604.86	in cavo Tresinaro
634	52.15	634	4.589	639712.3	4950893.8	4.589	0.002	241.7	User-Tp-Tb	14.60	610.72	in cavo Tresinaro
635	52.15	635	8.627	640658.6	4951501.6	8.627	0.002	331.4	User-Tp-Tb	18.61	710.04	in cavo Tresinaro
636	52.18	636	11.288	640213.4	4951665.8	11.288	0.002	379.1	User-Tp-Tb	20.64	757.16	in cavo Tresinaro
637	56.70	637	6.495	640670.6	4952863.8	6.495	0.002	287.6	User-Tp-Tb	16.69	663.50	in cavo Tresinaro

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
638	53.19	638	7.514	640790.6	4953141.4	7.514	0.002	309.3	User-Tp-Tb	17.65	686.99	in cavo Tresinaro
639	52.15	639	4.749	640493.5	4953159	4.749	0.002	245.9	User-Tp-Tb	14.79	615.73	in cavo Tresinaro
640	56.69	640	0.269	640405.1	4953260.1	0.269	0.002	58.5	User-Tp-Tb	4.90	310.95	in cavo Tresinaro
641	54.77	641	12.752	640582.8	4953399.5	12.752	0.002	402.9	User-Tp-Tb	21.64	779.57	in cavo Tresinaro
642	52.15	642	0.320	640957.5	4954711.2	0.320	0.002	63.8	User-Tp-Tb	5.23	323.99	in cavo Tresinaro
643	62.63	643	0.818	640969.4	4954825.6	0.818	0.002	102.0	User-Tp-Tb	7.51	404.94	in cavo Tresinaro
644	76.51	644	1.539	641068.5	4955043.1	1.539	0.002	140.0	User-Tp-Tb	9.59	470.72	in cavo Tresinaro
645	76.56	645	0.270	641111	4955189	0.270	0.002	58.6	User-Tp-Tb	4.90	311.16	in cavo Tresinaro
646	76.50	646	0.075	641136.8	4955224.1	0.075	0.002	30.9	User-Tp-Tb	2.99	229.60	in cavo Tresinaro
647	88.16	647	21.352	641677.6	4955942.1	21.352	0.002	521.4	User-Tp-Tb	26.39	881.93	in cavo Tresinaro
648	61.40	648	3.737	641269.5	4955616.6	3.737	0.002	218.1	User-Tp-Tb	13.49	581.51	in cavo Tresinaro
649	49.70	649	4.233	641947.6	4956781.7	4.233	0.002	232.2	User-Tp-Tb	14.15	599.05	in cavo Tresinaro
650	49.70	650	2.759	641767.3	4956869.2	2.759	0.002	187.4	User-Tp-Tb	12.00	540.94	in cavo Tresinaro
651	49.70	651	8.347	642465.5	4957776.4	8.347	0.002	326.0	User-Tp-Tb	18.38	704.46	in cavo Tresinaro
652	49.70	652	11.749	642681.2	4957755.8	11.749	0.002	386.8	User-Tp-Tb	20.96	764.45	in cavo Tresinaro
653	57.50	653	31.528	643291.9	4958021	31.528	0.002	633.6	User-Tp-Tb	30.66	968.25	in cavo Tresinaro
654	54.98	654	7.846	643557.5	4957850.4	7.846	0.002	316.1	User-Tp-Tb	17.95	694.12	in cavo Tresinaro
655	54.83	655	19.893	643499.5	4958386.1	19.893	0.002	503.3	User-Tp-Tb	25.68	867.10	in cavo Tresinaro
656	54.76	656	27.417	643885	4958227.5	27.417	0.002	590.8	User-Tp-Tb	29.05	936.36	in cavo Tresinaro
676	51.12	676	13.646	642018.6	4947851.4	13.646	0.002	416.8	User-Tp-Tb	22.21	792.31	in cavo Lama
678	57.42	678	38.088	642942.9	4948965.1	38.088	0.002	696.4	User-Tp-Tb	32.97	1013.15	in cavo Lama
680	68.28	680	45.657	642937.3	4949431.1	45.657	0.002	762.4	User-Tp-Tb	35.35	1058.19	in cavo Lama
686	52.15	686	21.116	643312.2	4951002.2	21.116	0.002	518.5	User-Tp-Tb	26.27	879.57	in cavo Lama
687	52.15	687	15.434	643524.5	4951923	15.434	0.002	443.3	User-Tp-Tb	23.29	815.99	in cavo Lama
689	55.57	689	13.312	645695.6	4952583.7	13.312	0.002	411.7	User-Tp-Tb	22.00	787.63	in cavo Lama
690	54.82	690	0.536	645873	4952546.8	0.536	0.002	82.6	User-Tp-Tb	6.39	366.35	in cavo Lama
691	58.67	691	6.886	646294.5	4952734.8	6.886	0.002	296.1	User-Tp-Tb	17.07	672.82	in cavo Lama
692	56.71	692	4.756	646486.9	4952799.6	4.756	0.002	246.1	User-Tp-Tb	14.80	615.95	in cavo Lama
693	52.54	693	15.782	647764.9	4952944.3	15.782	0.002	448.3	User-Tp-Tb	23.49	820.36	in cavo Lama
694	55.54	694	10.710	647538.8	4953131.6	10.710	0.002	369.3	User-Tp-Tb	20.23	747.71	in cavo Lama
71	52.15	71	4.099	639716.6	4947783.6	4.099	0.002	228.5	User-Tp-Tb	13.98	594.48	in Tassarola 1
72	46.60	72	17.142	635959.6	4944882.4	17.142	0.006	467.2	User-Tp-Tb	15.88	828.39	in fossetta Marmiolo
73	65.01	73	11.865	636450.6	4946295.2	11.865	0.006	388.7	User-Tp-Tb	13.79	758.98	in fossetta Marmiolo
74	52.15	74	10.845	636954.5	4946138.1	10.845	0.006	371.6	User-Tp-Tb	13.32	742.95	in cavo Dogaro
75	52.15	75	10.170	636903.8	4946362.7	10.170	0.006	359.8	User-Tp-Tb	12.99	731.68	in cavo Dogaro
780	52.15	780	4.754	641035.5	4950972.7	4.754	0.002	246.0	User-Tp-Tb	14.80	615.86	in cavo Tassarola
781	52.15	781	4.130	640776.1	4951073.9	4.130	0.002	229.3	User-Tp-Tb	14.02	595.56	in cavo Tassarola
784	52.15	784	9.720	639686.1	4949966.1	9.720	0.002	351.8	User-Tp-Tb	19.49	730.58	in cavo Tresinaro
785	52.15	785	0.179	639378.6	4950120.3	0.179	0.002	47.7	User-Tp-Tb	4.19	282.27	in cavo Tresinaro
786	54.55	786	10.793	647182.2	4952626.1	10.793	0.002	370.7	User-Tp-Tb	20.29	749.09	in cavo Lama
787	52.67	787	4.572	647478.8	4952525.4	4.572	0.002	241.3	User-Tp-Tb	14.58	610.16	in cavo Lama

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
788	54.98	788	26.618	647922.1	4952669.3	26.618	0.002	582.2	User-Tp-Tb	28.72	929.75	in cavo Lama
802	50.87	802	16.169	642209.6	4948294.5	16.169	0.002	453.7	User-Tp-Tb	23.71	825.13	in cavo Lama
806	49.86	806	20.665	642253.1	4948617.8	20.665	0.002	512.9	User-Tp-Tb	26.05	875.04	in cavo Lama
808	58.70	808	15.216	642857.2	4949706	15.216	0.002	440.2	User-Tp-Tb	23.16	813.22	in cavo Lama
86	49.70	86	9.243	643652.3	4955770.6	9.243	0.002	343.0	User-Tp-Tb	19.11	721.83	in fossa Erbe
88	51.54	88	4.721	634420	4946041	4.721	0.006	245.2	User-Tp-Tb	9.67	609.76	in cavo Tresinaro
89	52.15	89	7.933	634524.7	4946188.7	7.933	0.006	317.8	User-Tp-Tb	11.81	689.75	in cavo Tresinaro
91783	89.04	91783	0.385	641581.3	4946305.3	0.385	0.002	70.0	User-Tp-Tb	5.62	338.57	in Rubiera-Macina
91794	87.50	91794	0.167	641538	4946260.9	0.167	0.002	46.1	User-Tp-Tb	4.07	277.64	in Rubiera-Macina
91799	82.83	91799	0.327	641293.9	4946231.9	0.327	0.002	64.5	User-Tp-Tb	5.28	325.77	in Rubiera-Macina
91819	82.15	91819	0.351	641362.2	4946093.2	0.351	0.002	66.9	User-Tp-Tb	5.43	331.30	in Rubiera-Macina
91820	76.50	91820	0.880	641239.1	4945927	0.880	0.002	105.8	User-Tp-Tb	7.73	412.06	in scatolare 2.0x1.5
91823	89.17	91823	1.796	640041.8	4946345.7	1.796	0.002	151.2	User-Tp-Tb	10.17	488.35	in scatolare 2.0x1.5
91850	76.51	91850	0.567	641238.6	4946134.1	0.567	0.002	85.0	User-Tp-Tb	6.53	371.22	in scatolare 2.0x1.5
91860	87.50	91860	0.166	641516.1	4946160.1	0.166	0.002	45.9	User-Tp-Tb	4.06	277.13	in Rubiera-Macina
91861	84.83	91861	3.201	640171.3	4945941.8	3.201	0.002	201.9	User-Tp-Tb	12.71	560.43	in scatolare 2.0x1.5
91872	87.50	91872	0.266	641591	4946230.2	0.266	0.002	58.2	User-Tp-Tb	4.88	310.22	in Rubiera-Macina
91877	87.50	91877	0.187	641411.8	4946193.4	0.187	0.002	48.8	User-Tp-Tb	4.26	285.18	in Rubiera-Macina
91879	88.15	91879	1.929	640828.8	4946173.8	1.929	0.002	156.7	User-Tp-Tb	10.46	496.70	in scatolare 2.0x1.5
91882	89.50	91882	2.046	640190.2	4946320.2	2.046	0.002	161.4	User-Tp-Tb	10.70	503.76	in scatolare 2.0x1.5
91912	79.33	91912	0.510	641399.4	4946042.9	0.510	0.002	80.6	User-Tp-Tb	6.27	361.98	in Rubiera-Macina
91917	76.50	91917	1.879	640686.2	4945775.2	1.879	0.002	154.7	User-Tp-Tb	10.35	493.62	in scatolare 2.0x1.5
91918	89.50	91918	1.315	640144.3	4946681.9	1.315	0.002	129.4	User-Tp-Tb	9.02	453.42	in scatolare 2.0x1.5
91938	81.56	91938	1.126	641351.7	4946630.9	1.126	0.002	119.7	User-Tp-Tb	8.50	436.96	in cavo Lama
91943	78.37	91943	0.512	641634.2	4946003.4	0.512	0.006	80.8	User-Tp-Tb	4.11	360.20	in Rubiera-Macina
91948	89.31	91948	0.712	641633	4946296.5	0.712	0.006	95.2	User-Tp-Tb	4.67	389.41	in Rubiera-Macina
91959	76.51	91959	4.507	640860.4	4945993.2	4.507	0.002	239.5	User-Tp-Tb	14.50	608.07	in scatolare 2.0x1.5
92015	73.08	92015	3.354	641299.5	4946857.9	3.354	0.002	206.6	User-Tp-Tb	12.94	566.70	in cavo Lama
92021	76.50	92021	1.344	640850.9	4945835.4	1.344	0.002	130.8	User-Tp-Tb	9.10	455.79	in scatolare 2.0x1.5
92023	76.09	92023	5.534	641352.3	4945751.1	5.534	0.002	265.4	User-Tp-Tb	15.69	638.61	in Rubiera-Macina
92028	76.50	92028	0.589	641158.8	4946164.1	0.589	0.002	86.6	User-Tp-Tb	6.62	374.53	in scatolare 2.0x1.5
92037	89.50	92037	1.895	640125.6	4946545.1	1.895	0.002	155.3	User-Tp-Tb	10.39	494.64	in scatolare 2.0x1.5
92041	72.00	92041	0.889	641613.2	4945548.1	0.889	0.006	106.4	User-Tp-Tb	5.08	410.39	in Rubiera-Macina
92045	88.89	92045	0.305	641411.5	4946341.2	0.305	0.002	62.3	User-Tp-Tb	5.14	320.27	in Rubiera-Macina
92060	87.50	92060	0.319	641461.7	4946127.7	0.319	0.002	63.7	User-Tp-Tb	5.23	323.84	in Rubiera-Macina
92065	89.50	92065	0.791	640210.3	4946428	0.791	0.002	100.4	User-Tp-Tb	7.42	401.80	in scatolare 2.0x1.5
92073	89.50	92073	2.081	640538	4946380.8	2.081	0.002	162.8	User-Tp-Tb	10.77	505.76	in scatolare 2.0x1.5
92100	87.50	92100	0.205	641325.2	4946197.7	0.205	0.002	51.1	User-Tp-Tb	4.41	291.59	in Rubiera-Macina
92108	76.50	92108	0.237	641555.8	4946011	0.237	0.006	54.9	User-Tp-Tb	3.05	300.10	in Rubiera-Macina
92115	78.86	92115	0.827	641450.4	4946024.4	0.827	0.002	102.6	User-Tp-Tb	7.55	406.05	in Rubiera-Macina
92116	72.00	92116	0.700	641671.7	4945558	0.700	0.006	94.4	User-Tp-Tb	4.64	387.89	in Rubiera-Macina

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
92119	86.79	92119	0.278	641576	4946053.2	0.278	0.006	59.5	User-Tp-Tb	3.25	311.66	in Rubiera-Macina
92149	76.58	92149	2.429	641174.8	4946083	2.429	0.002	175.9	User-Tp-Tb	11.43	524.77	in scatolare 2.0x1.5
92163	87.50	92163	0.165	641557.9	4946187.9	0.165	0.002	45.8	User-Tp-Tb	4.06	276.89	in Rubiera-Macina
92178	72.00	92178	1.127	641572.6	4945511.9	1.127	0.006	119.8	User-Tp-Tb	5.57	434.10	in Rubiera-Macina
92179	74.62	92179	3.293	641466.8	4945709.9	3.293	0.006	204.8	User-Tp-Tb	8.42	559.80	in Rubiera-Macina
92223	87.37	92223	0.315	641314	4946141.1	0.315	0.002	63.4	User-Tp-Tb	5.21	322.90	in Rubiera-Macina
92258	89.50	92258	1.515	640260.4	4946466	1.515	0.002	138.9	User-Tp-Tb	9.53	468.94	in scatolare 2.0x1.5
92300	81.57	92300	4.240	640521.5	4945834.6	4.240	0.002	232.4	User-Tp-Tb	14.16	599.29	in scatolare 2.0x1.5
92322	87.50	92322	0.192	641519.9	4946230.5	0.192	0.002	49.5	User-Tp-Tb	4.31	287.22	in Rubiera-Macina
92378	87.50	92378	0.094	641533.5	4946142.4	0.094	0.002	34.6	User-Tp-Tb	3.27	242.32	in Rubiera-Macina
92390	79.61	92390	1.262	641435.1	4946774.4	1.262	0.002	126.8	User-Tp-Tb	8.88	448.98	in cavo Lama
92397	89.32	92397	0.245	640677	4945697.3	0.245	0.002	55.9	User-Tp-Tb	4.72	304.16	in scatolare 2.0x1.5
92427	87.50	92427	0.369	641614.3	4946191.9	0.369	0.006	68.6	User-Tp-Tb	3.62	333.32	in Rubiera-Macina
92432	87.50	92432	0.221	641440.5	4946164.9	0.221	0.002	53.1	User-Tp-Tb	4.54	296.91	in Rubiera-Macina
92497	89.21	92497	0.422	641556.2	4946340.2	0.422	0.002	73.3	User-Tp-Tb	5.82	345.96	in Rubiera-Macina
92510	75.62	92510	0.869	641108.3	4945937.2	0.869	0.002	105.2	User-Tp-Tb	7.69	410.92	in scatolare 2.0x1.5
92514	88.90	92514	0.528	641480.3	4946355.2	0.528	0.002	82.0	User-Tp-Tb	6.35	364.91	in Rubiera-Macina
92544	87.50	92544	0.234	641486.4	4946191.8	0.234	0.002	54.6	User-Tp-Tb	4.64	300.90	in Rubiera-Macina
92573	89.50	92573	1.999	640868.9	4946374.4	1.999	0.002	159.5	User-Tp-Tb	10.60	500.95	in scatolare 2.0x1.5
92581	73.38	92581	2.525	641551.3	4945814.8	2.525	0.006	179.3	User-Tp-Tb	7.60	525.60	in Rubiera-Macina
92590	80.10	92590	0.618	641508.5	4946030.9	0.618	0.002	88.7	User-Tp-Tb	6.75	378.91	in Rubiera-Macina
92608	76.50	92608	0.812	641204.5	4946335.3	0.812	0.002	101.7	User-Tp-Tb	7.49	404.24	in Rubiera-Macina
92609	89.50	92609	0.740	640102.5	4946449.9	0.740	0.002	97.1	User-Tp-Tb	7.23	395.49	in scatolare 2.0x1.5
92650	85.72	92650	1.066	641714.1	4946235.8	1.066	0.006	116.5	User-Tp-Tb	5.45	428.45	in Rubiera-Macina
92657	89.50	92657	0.570	641396.6	4946387.3	0.570	0.002	85.2	User-Tp-Tb	6.54	371.61	in Rubiera-Macina
92662	87.50	92662	0.085	641403.3	4946165.5	0.085	0.002	32.9	User-Tp-Tb	3.14	236.61	in Rubiera-Macina
92674	87.50	92674	0.314	641524.2	4946105	0.314	0.002	63.2	User-Tp-Tb	5.20	322.52	in Rubiera-Macina
92699	87.50	92699	0.222	641378.1	4946256.9	0.222	0.002	53.2	User-Tp-Tb	4.55	297.25	in Rubiera-Macina
92719	87.50	92719	0.365	641453.2	4946238.2	0.365	0.002	68.2	User-Tp-Tb	5.51	334.38	in Rubiera-Macina
92755	78.49	92755	0.571	641248.5	4946195.5	0.571	0.002	85.3	User-Tp-Tb	6.55	371.88	in Rubiera-Macina
92810	87.37	92810	0.264	641318.6	4946265.7	0.264	0.002	58.0	User-Tp-Tb	4.86	309.59	in Rubiera-Macina
92825	72.12	92825	6.656	641696.8	4945789	6.656	0.006	291.1	User-Tp-Tb	11.03	661.57	in Rubiera-Macina
92831	87.50	92831	0.120	641524.7	4946191.7	0.120	0.002	39.1	User-Tp-Tb	3.59	256.94	in Rubiera-Macina
92841	84.59	92841	1.667	641801.5	4946182.5	1.667	0.006	145.7	User-Tp-Tb	6.48	476.34	in Rubiera-Macina
92899	76.50	92899	1.194	641096.5	4945985.6	1.194	0.002	123.3	User-Tp-Tb	8.69	443.11	in scatolare 2.0x1.5
92972	83.61	92972	1.609	641295.7	4946429.5	1.609	0.002	143.1	User-Tp-Tb	9.75	475.72	in Rubiera-Macina
93002	89.50	93002	1.579	640371.6	4946435.6	1.579	0.002	141.8	User-Tp-Tb	9.68	473.61	in scatolare 2.0x1.5
93025	87.76	93025	0.358	641323.7	4946310.3	0.358	0.002	67.5	User-Tp-Tb	5.47	332.81	in Rubiera-Macina
93146	78.93	93146	2.746	640932	4946169.2	2.746	0.002	187.0	User-Tp-Tb	11.98	540.30	in scatolare 2.0x1.5
93165	89.50	93165	4.924	640393.5	4946068.3	4.924	0.002	250.4	User-Tp-Tb	15.00	621.07	in scatolare 2.0x1.5
93173	88.96	93173	0.490	641508	4946307.3	0.490	0.002	79.0	User-Tp-Tb	6.17	358.52	in Rubiera-Macina

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
93233	76.50	93233	2.101	640699	4945892.2	2.101	0.002	163.5	User-Tp-Tb	10.81	506.92	in scatolare 2.0x1.5
93240	88.03	93240	0.189	641373.1	4946317	0.189	0.002	49.1	User-Tp-Tb	4.28	286.04	in Rubiera-Macina
93268	53.27	93268	27.968	641733.3	4947155	27.968	0.002	596.7	User-Tp-Tb	29.27	940.83	in cavo Lama
93313	84.83	93313	4.840	640336.5	4945820.9	4.840	0.002	248.2	User-Tp-Tb	14.90	618.51	in scatolare 2.0x1.5
93317	72.00	93317	0.217	641691.9	4945587.2	0.217	0.006	52.5	User-Tp-Tb	2.95	293.86	in Rubiera-Macina
93319	74.63	93319	11.906	641137.1	4945623.8	11.906	0.002	389.3	User-Tp-Tb	21.07	766.87	in scatolare 2.0x1.5
93320	87.50	93320	0.214	641401.3	4946131	0.214	0.002	52.2	User-Tp-Tb	4.49	294.66	in Rubiera-Macina
93330	87.50	93330	0.285	641369.7	4946226	0.285	0.002	60.2	User-Tp-Tb	5.00	315.13	in Rubiera-Macina
93345	76.50	93345	0.473	641525.1	4945967.6	0.473	0.006	77.6	User-Tp-Tb	3.99	353.54	in Rubiera-Macina
93353	87.50	93353	0.199	641599.3	4946128.7	0.199	0.006	50.4	User-Tp-Tb	2.86	288.16	in Rubiera-Macina
93433	76.50	93433	0.973	641123.1	4945884	0.973	0.002	111.3	User-Tp-Tb	8.03	422.04	in scatolare 2.0x1.5
93454	77.42	93454	4.099	641226.3	4946585.2	4.099	0.002	228.5	User-Tp-Tb	13.98	594.49	in cavo Lama
93576	77.44	93576	0.186	641603.9	4945995.6	0.186	0.006	48.6	User-Tp-Tb	2.78	283.35	in Rubiera-Macina
93584	76.52	93584	0.765	641224.1	4946275	0.765	0.002	98.7	User-Tp-Tb	7.33	398.65	in Rubiera-Macina
93612	87.50	93612	0.202	641397.5	4946278.9	0.202	0.002	50.7	User-Tp-Tb	4.39	290.52	in Rubiera-Macina
93674	88.95	93674	0.528	641446.5	4946349.1	0.528	0.002	82.0	User-Tp-Tb	6.35	364.95	in Rubiera-Macina
93708	89.50	93708	3.020	640227.1	4946141.4	3.020	0.002	196.1	User-Tp-Tb	12.43	552.69	in scatolare 2.0x1.5
93808	76.50	93808	0.694	641116.2	4946216.4	0.694	0.002	94.0	User-Tp-Tb	7.06	389.53	in scatolare 2.0x1.5
93828	89.50	93828	0.405	640154	4946435.7	0.405	0.002	71.8	User-Tp-Tb	5.73	342.62	in scatolare 2.0x1.5
93908	72.68	93908	1.548	641733.8	4946080	1.548	0.006	140.4	User-Tp-Tb	6.29	468.07	in Rubiera-Macina
93967	76.50	93967	1.747	640805.8	4945726.8	1.747	0.002	149.1	User-Tp-Tb	10.06	485.12	in scatolare 2.0x1.5
94004	52.27	94004	11.135	641809	4947483.6	11.135	0.002	376.5	User-Tp-Tb	20.54	754.70	in cavo Lama
94014	87.50	94014	0.132	641559	4946145.3	0.132	0.006	41.0	User-Tp-Tb	2.44	261.42	in Rubiera-Macina
94127	85.87	94127	0.595	641648.2	4946219.9	0.595	0.006	87.0	User-Tp-Tb	4.35	373.16	in Rubiera-Macina
94128	88.97	94128	6.197	640019.2	4946131.8	6.197	0.002	280.9	User-Tp-Tb	16.39	656.10	in scatolare 2.0x1.5
94175	77.53	94175	1.618	641332.4	4946031.3	1.618	0.002	143.5	User-Tp-Tb	9.77	476.34	in Rubiera-Macina
94315	87.50	94315	0.262	641583	4946096.8	0.262	0.006	57.8	User-Tp-Tb	3.18	307.44	in Rubiera-Macina
94331	76.50	94331	0.577	641263.4	4946353.4	0.577	0.002	85.7	User-Tp-Tb	6.57	372.80	in Rubiera-Macina
94424	87.50	94424	0.244	641363.5	4946166.9	0.244	0.002	55.8	User-Tp-Tb	4.72	303.89	in Rubiera-Macina
94543	76.43	94543	1.169	641443.1	4946872.6	1.169	0.002	122.0	User-Tp-Tb	8.62	440.92	in cavo Lama
94768	89.50	94768	0.532	640052.5	4946472.4	0.532	0.002	82.3	User-Tp-Tb	6.37	365.66	in scatolare 2.0x1.5
94830	89.50	94830	4.326	640411	4946278.8	4.326	0.002	234.7	User-Tp-Tb	14.27	602.17	in scatolare 2.0x1.5
Orphan_1	49.76	2085	0.387	643935.8	4955711.1	0.387	0.002	70.2	User-Tp-Tb	5.63	338.92	in fossa Erbe
Orphan_2	63.13	2085	4.281	644029	4955630.6	4.281	0.002	233.5	User-Tp-Tb	14.21	600.66	in fossa Erbe
Orphan_3	82.72	2085	1.456	644093.2	4955538.6	1.456	0.002	136.2	User-Tp-Tb	9.38	464.57	in fossa Erbe
r01	87.33	r01	8.979	640682.1	4946099.7	8.979	0.002	338.1	User-Tp-Tb	18.90	716.86	in scatolare 2.0x1.5
r02	76.50	r03	1.466	641161.4	4946368.4	1.466	0.002	136.6	User-Tp-Tb	9.41	465.31	in scatolare 2.0x1.5
r03	78.19	r03	2.246	641083.9	4946394	2.246	0.002	169.1	User-Tp-Tb	11.09	515.07	in scatolare 2.0x1.5
r04	85.87	r04	1.940	641000.2	4946378.7	1.940	0.002	157.2	User-Tp-Tb	10.48	497.37	in scatolare 2.0x1.5
r05	89.50	r05	0.912	640973.9	4946478.8	0.912	0.002	107.8	User-Tp-Tb	7.84	415.65	in scatolare 2.0x1.5
r06	89.50	r06	0.770	640918	4946509.1	0.770	0.002	99.0	User-Tp-Tb	7.34	399.25	in scatolare 2.0x1.5

Subcatchment ID	Curve number	Node ID	Total area (ha)	x (m)	y (m)	Contributing area (ha)	Slope (m/m)	Dimension (m)	Unit hydrograph definition	Time to peak, tp (minutes)	Base time, tb (minutes)	User text 1
r07	89.50	r07	1.143	640845.3	4946496.7	1.143	0.002	120.6	User-Tp-Tb	8.55	438.54	in scatolare 2.0x1.5
r08	89.50	r08	2.117	640768	4946432	2.117	0.002	164.2	User-Tp-Tb	10.84	507.86	in scatolare 2.0x1.5
r09	89.50	r09	2.027	640692.3	4946439.5	2.027	0.002	160.6	User-Tp-Tb	10.66	502.60	in scatolare 2.0x1.5
r10	89.50	r10	1.572	640634.7	4946536.8	1.572	0.002	141.5	User-Tp-Tb	9.66	473.12	in scatolare 2.0x1.5
r11	89.50	r11	1.169	640564.5	4946533	1.169	0.002	122.0	User-Tp-Tb	8.62	440.90	in scatolare 2.0x1.5
r12	89.50	r12	1.794	640457.4	4946514.3	1.794	0.002	151.1	User-Tp-Tb	10.17	488.20	in scatolare 2.0x1.5
r13	89.50	r13	0.527	640515.2	4946607.3	0.527	0.002	81.9	User-Tp-Tb	6.34	364.73	in scatolare 2.0x1.5
r14	89.50	r14	1.234	640378.9	4946585.9	1.234	0.002	125.4	User-Tp-Tb	8.80	446.62	in scatolare 2.0x1.5
r15	89.50	r15	2.278	640252.7	4946631.4	2.278	0.002	170.3	User-Tp-Tb	11.15	516.79	in scatolare 2.0x1.5
r18	52.15	r18	1.381	639822.6	4946881.5	1.381	0.002	132.6	User-Tp-Tb	9.19	458.75	in scatolare 2.0x1.5
r20	88.18	r20	5.201	639968.7	4946592.1	5.201	0.002	257.3	User-Tp-Tb	15.32	629.23	in scatolare 2.0x1.5
r21	54.67	r21	0.976	639906.1	4946878.8	0.976	0.002	111.5	User-Tp-Tb	8.04	422.39	in scatolare 2.0x1.5
r22	68.80	r22	2.601	639850.4	4946719.6	2.601	0.002	182.0	User-Tp-Tb	11.73	533.40	in scatolare 2.0x1.5
Unknown_1	49.70	2085	1.979	643836.1	4955585	1.979	0.002	158.7	User-Tp-Tb	10.56	499.77	in fossa Erbe
XXXX000001	78.58	XXXX000001	0.532	640715.3	4945477.4	0.532	0.002	82.3	User-Tp-Tb	6.37	365.56	in scatolare 2.0x1.5
z01	52.15	z01	5.666	639634	4946881.9	5.666	0.002	268.6	User-Tp-Tb	15.83	642.22	in Tassarola 2
z03	52.15	z03	12.089	640193.9	4946897.5	12.089	0.002	392.3	User-Tp-Tb	21.20	769.68	in Tassarola 3
z04	76.57	z04	1.547	641641.3	4946448	1.547	0.002	140.3	User-Tp-Tb	9.60	471.27	in cavo Lama
z05	76.45	z05	5.351	641572.4	4946813.2	5.351	0.002	261.0	User-Tp-Tb	15.49	633.50	in cavo Lama