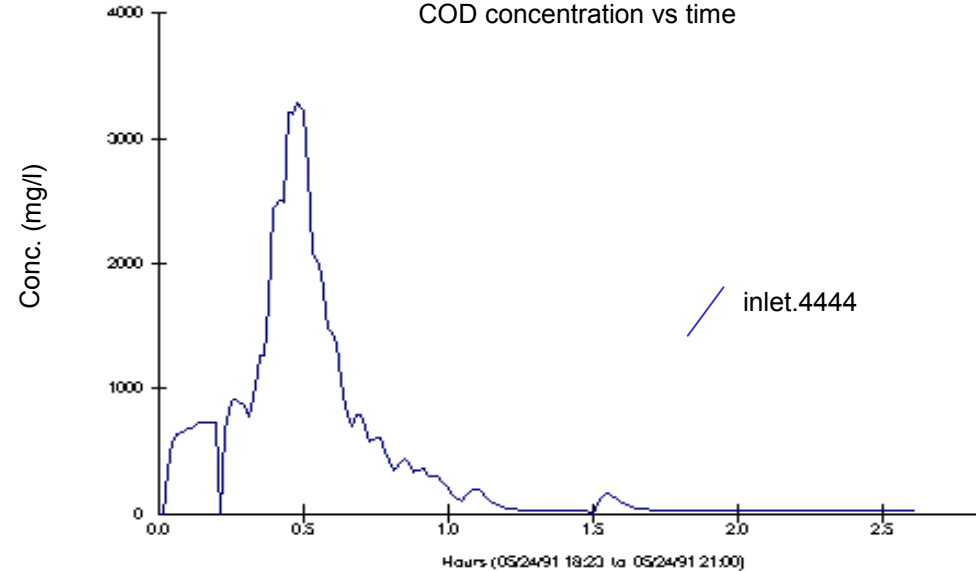
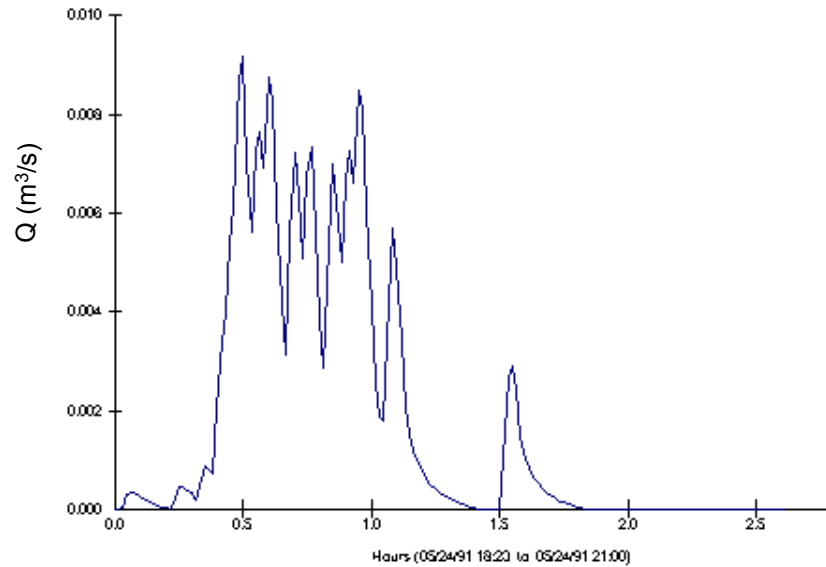
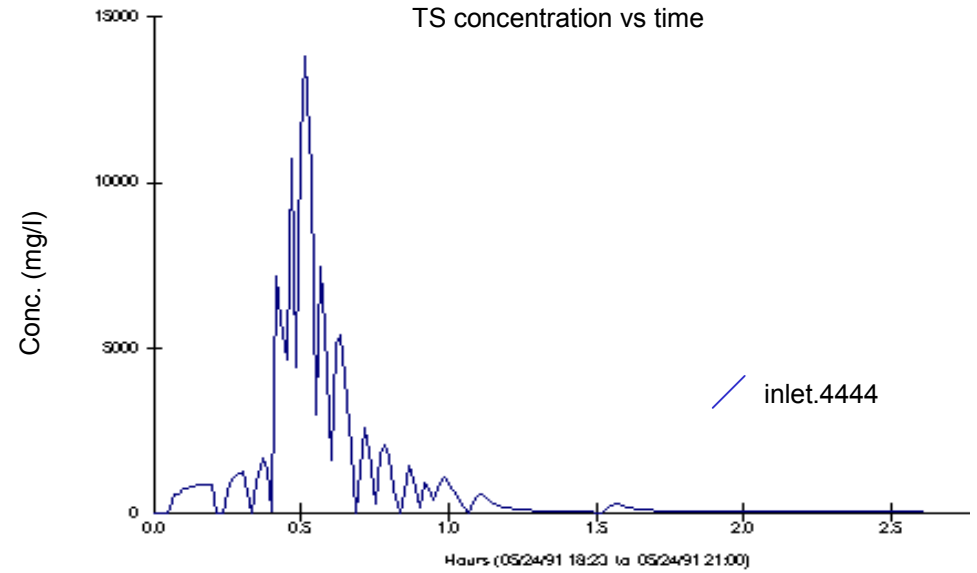
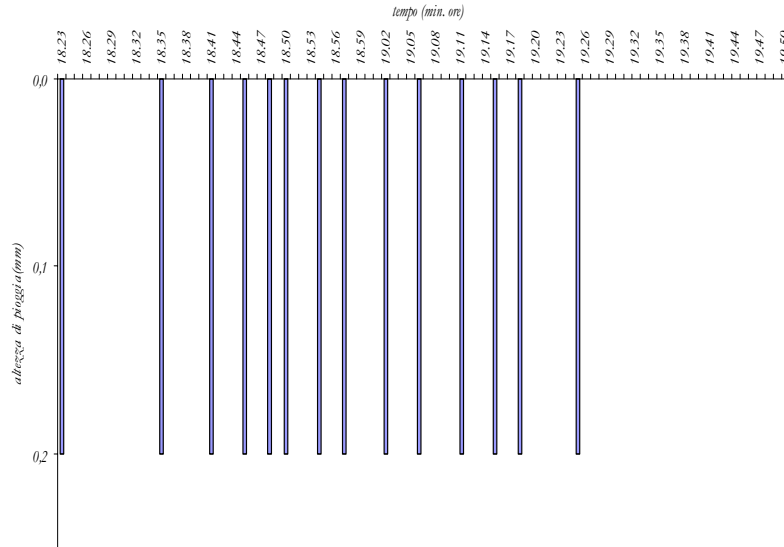


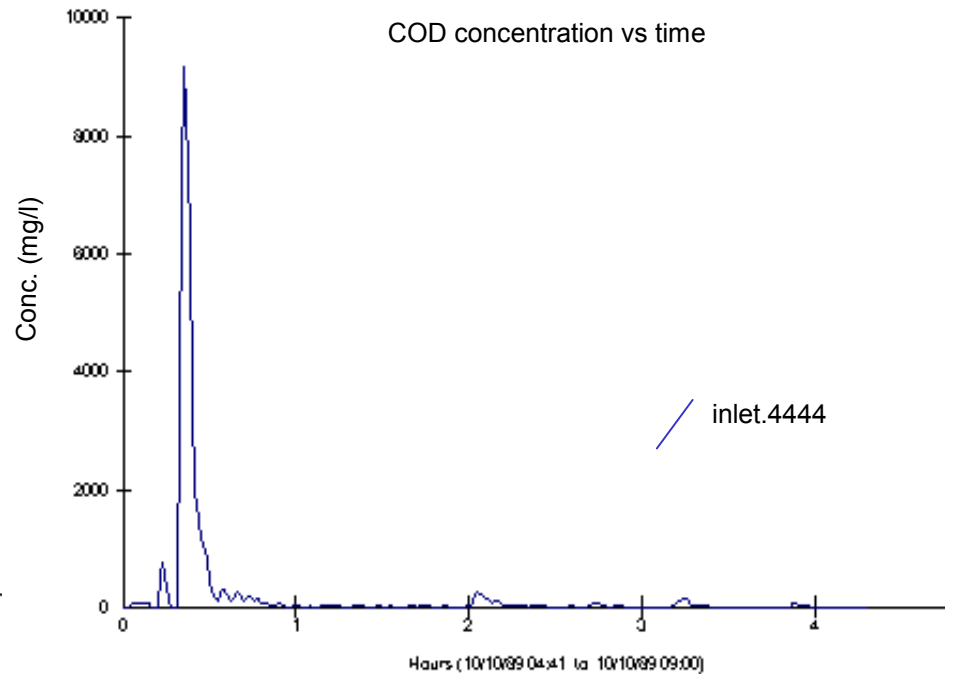
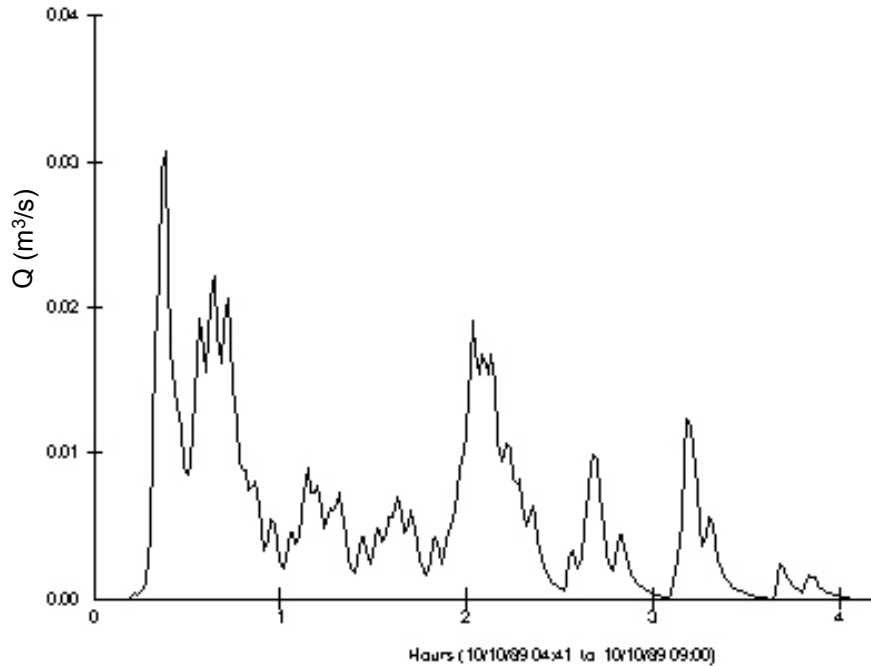
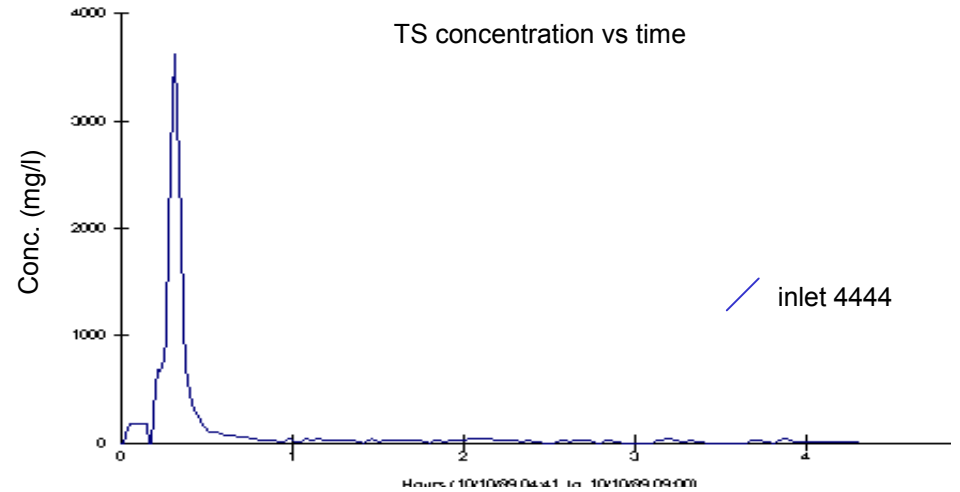
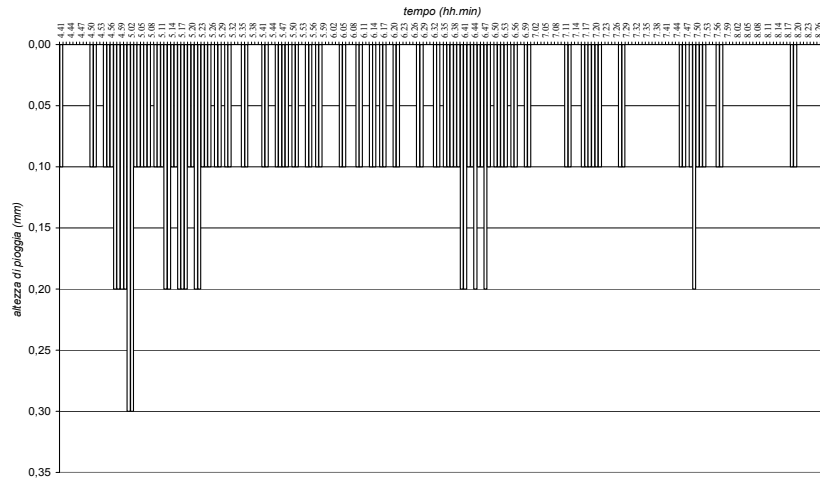
SWMM: modulo di qualità

evento MA-DQ07, sezione n.ro 4444



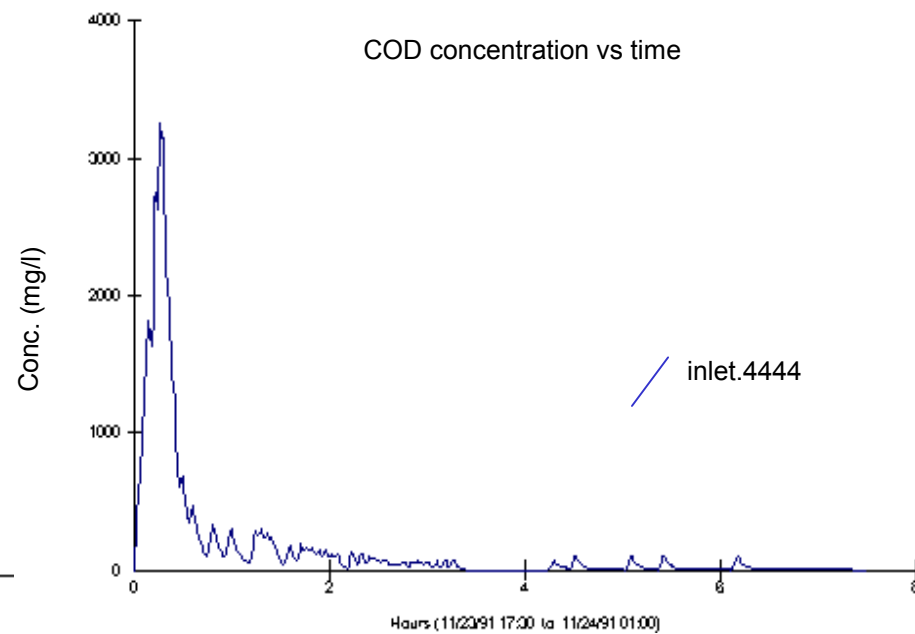
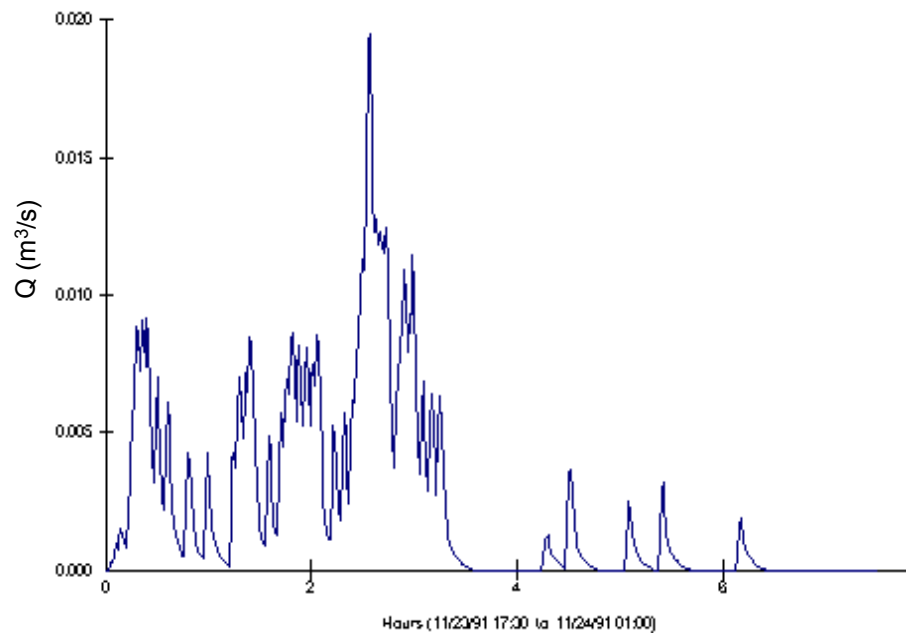
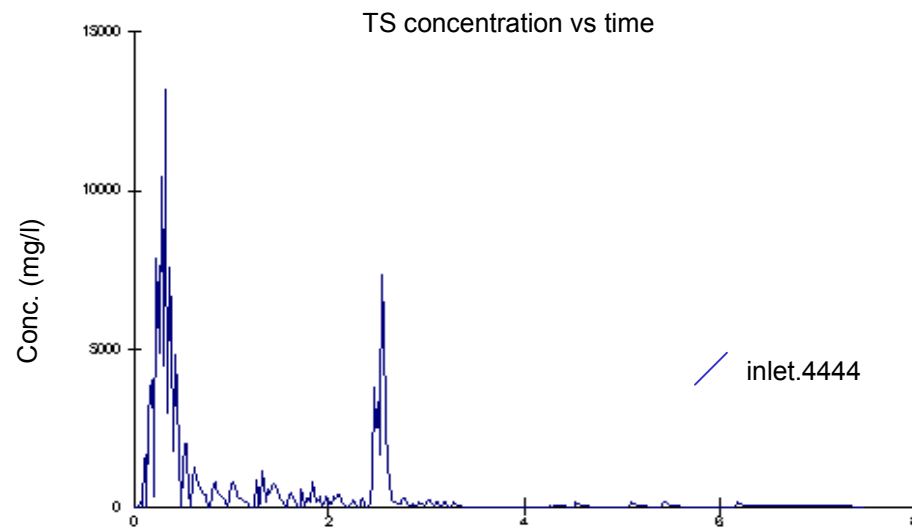
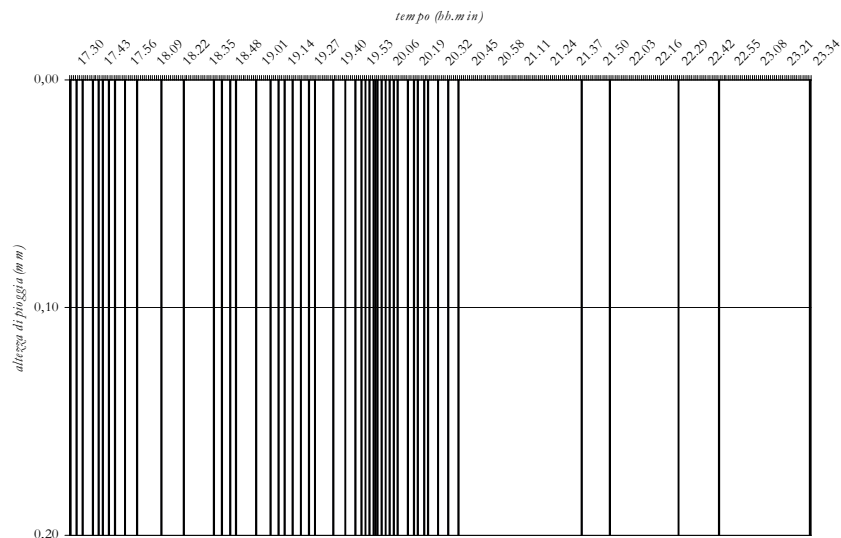
SWMM: modulo di qualità

evento MA-DQ03, sezione n.ro 4444



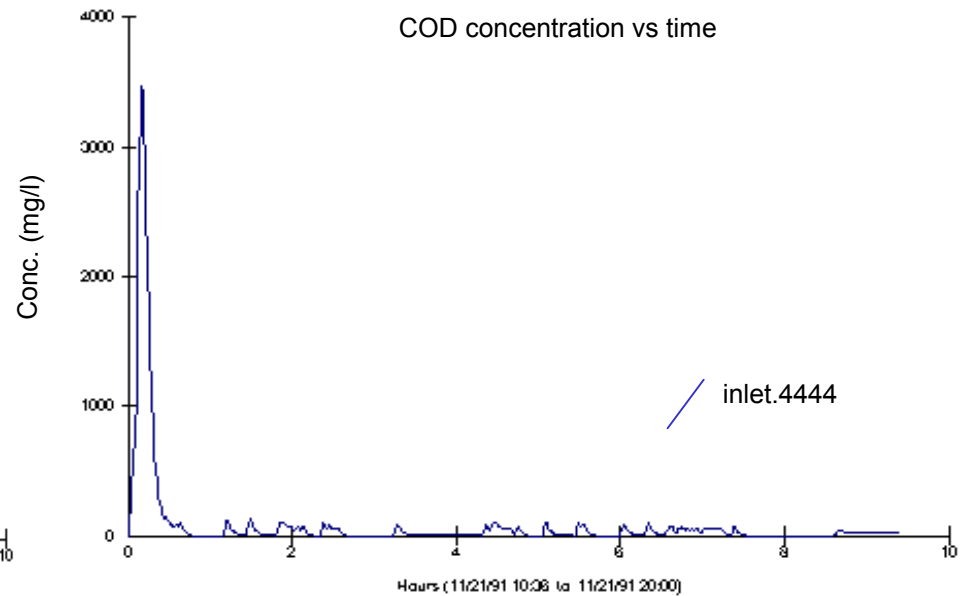
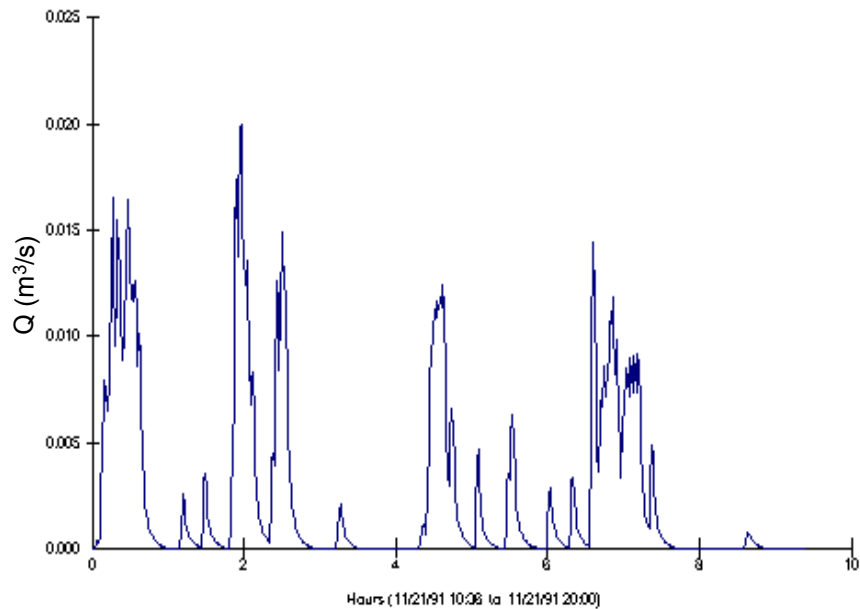
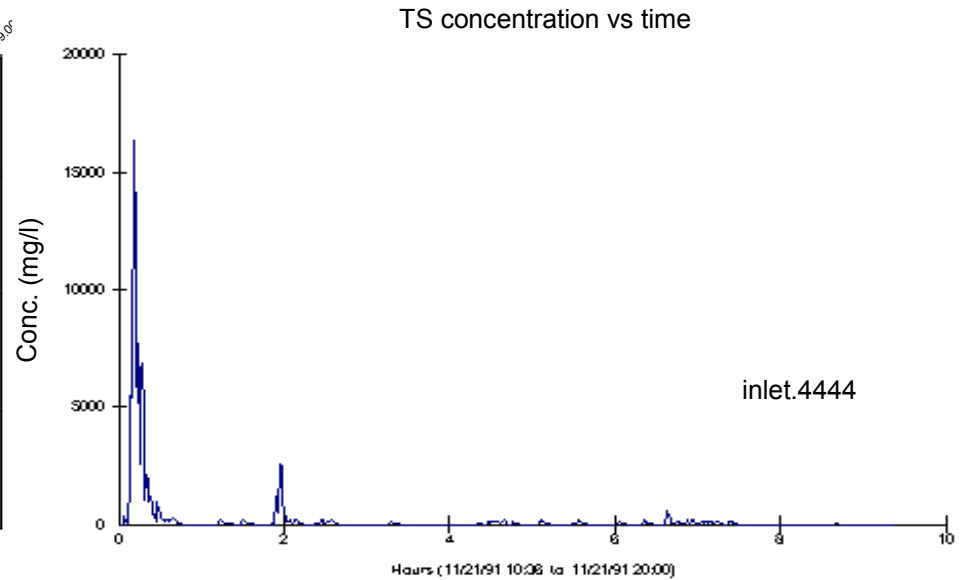
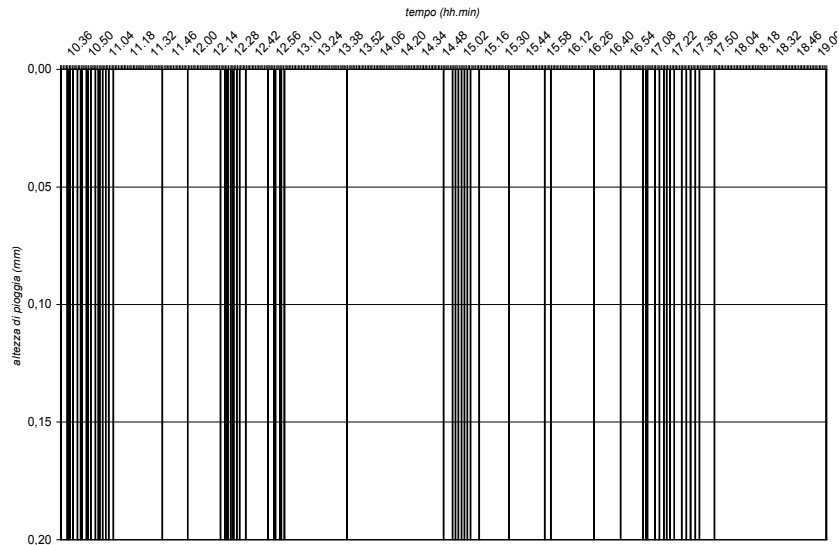
SWMM: modulo di qualità

evento MA-DQ09, sezione n.ro 4444



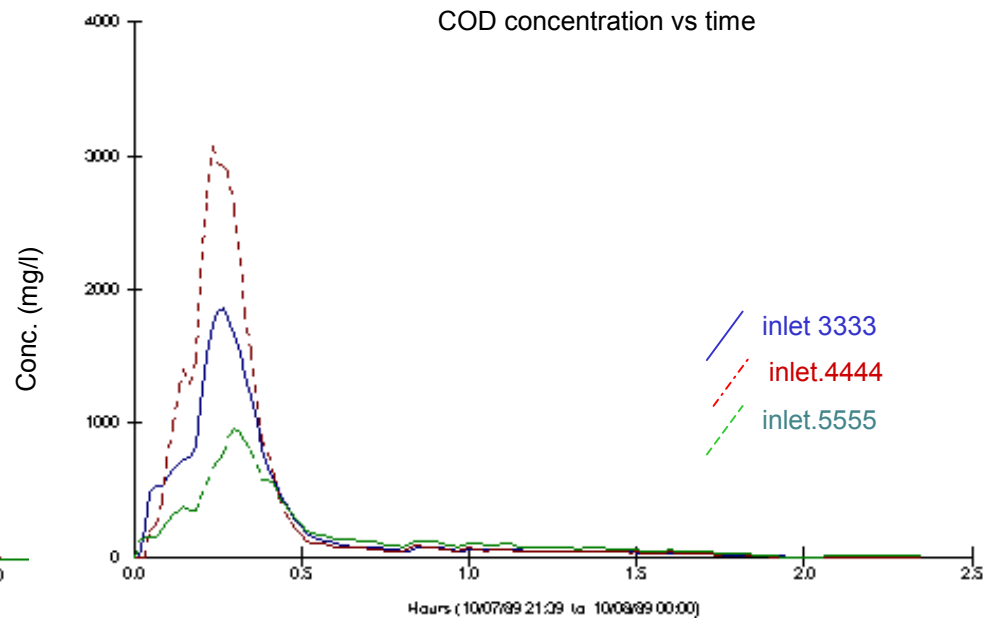
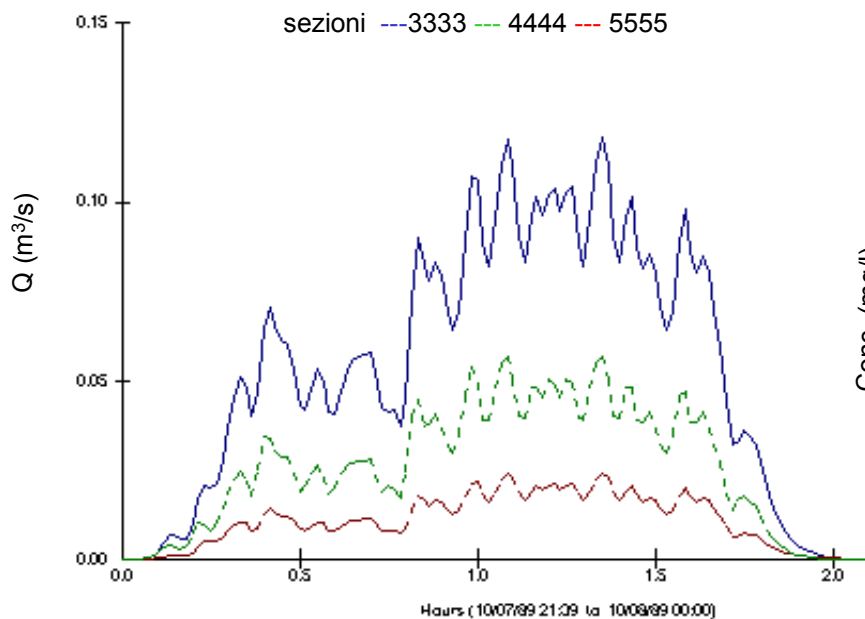
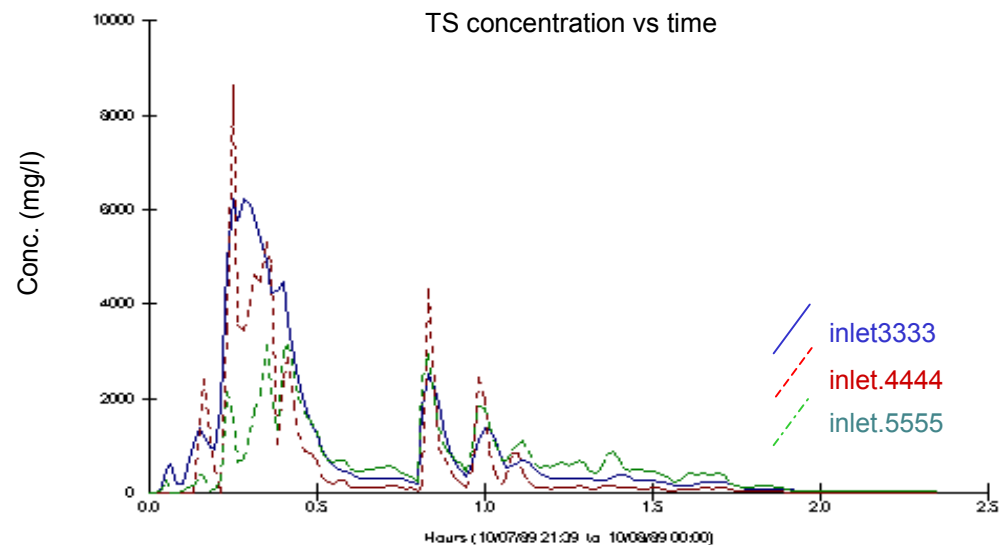
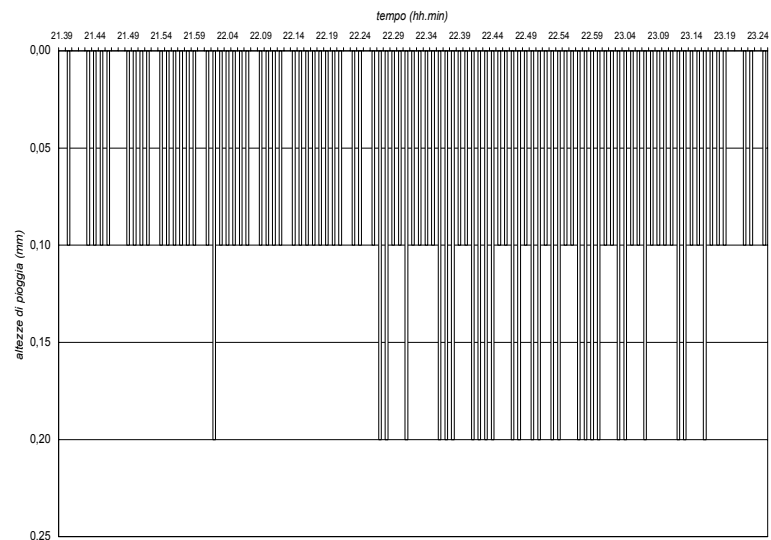
SWMM: modulo di qualità

evento MA- DQ08, sezione n.ro 4444



SWMM: modulo di qualità

evento IT0311, sezioni n. 3333, n. 4444, n. 5555



**VALUTAZIONE DEI CARICHI INQUINANTI NEL
BACINO URBANO DI PARCO AURORA**

Fattori di calcolo del processo di accumulo degli inquinanti

Fattori di calcolo della funzione di accumulo dei parametri inquinanti

Parameters	units	Type of buildup calculations	Dependence of buildup	Buildup parameters		
				QFACT(1)	QFACT(2)	QFACT(3)
ST-A	mg/l	<i>exponential</i>	<i>f(area)</i>	4	0,9	1
COD-A	mg/l	<i>exponential</i>	<i>f(area)</i>	3	0,8	1
ST-B	mg/l	<i>DD fraction</i>	<i>f(area)</i>	4	0,9	1
COD-B	mg/l	<i>DD fraction</i>	<i>f(area)</i>	3	0,8	1
DD	mg/l	<i>exponential</i>	<i>f(area)</i>	10	0,9	1

Tempo secco precedente all'evento (dry days prior to start of storm)

event	DRYDAY (day)
PA-DQ02	1
PA-DQ03	14

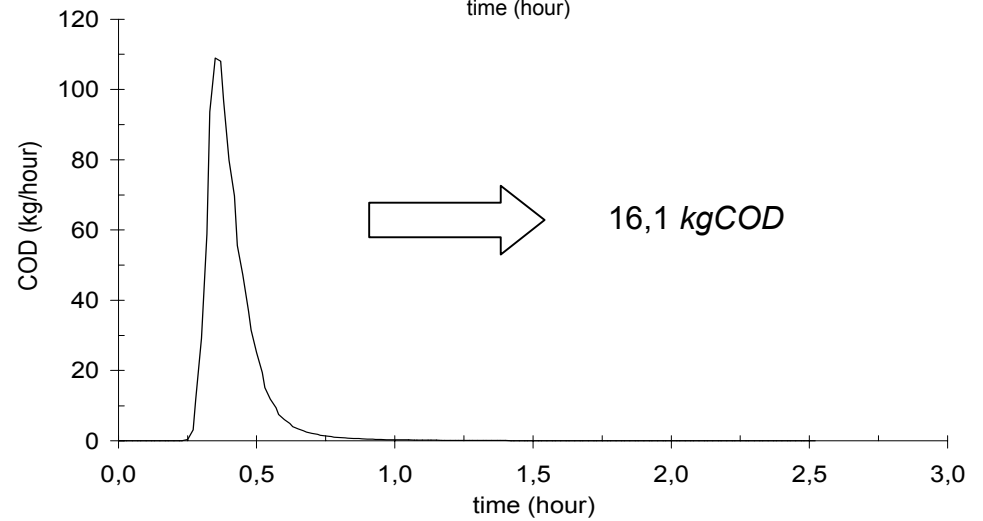
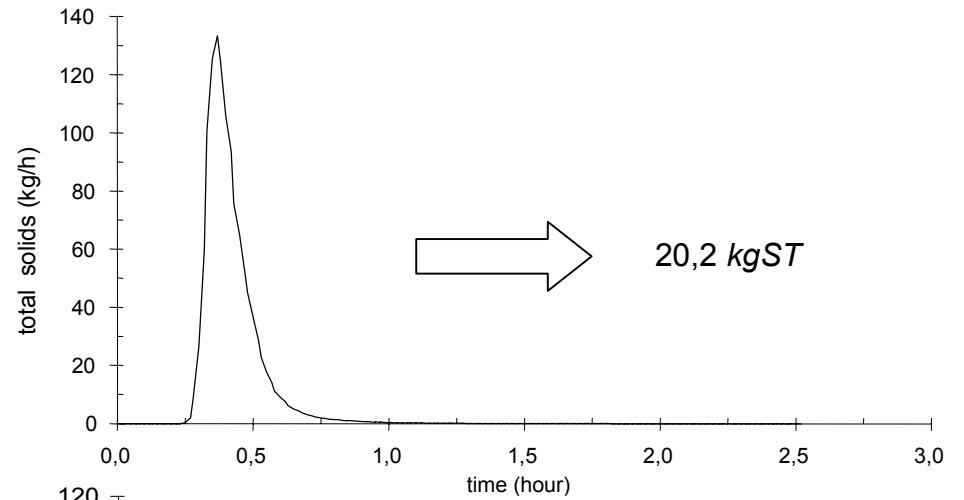
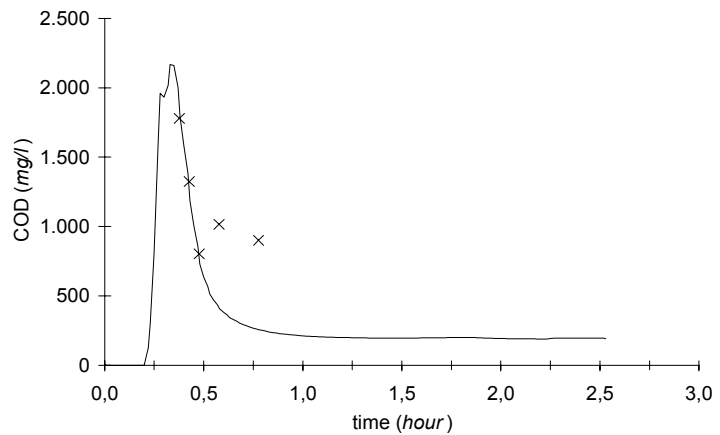
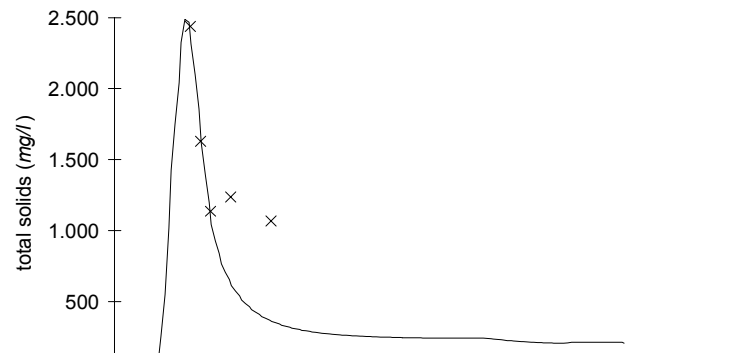
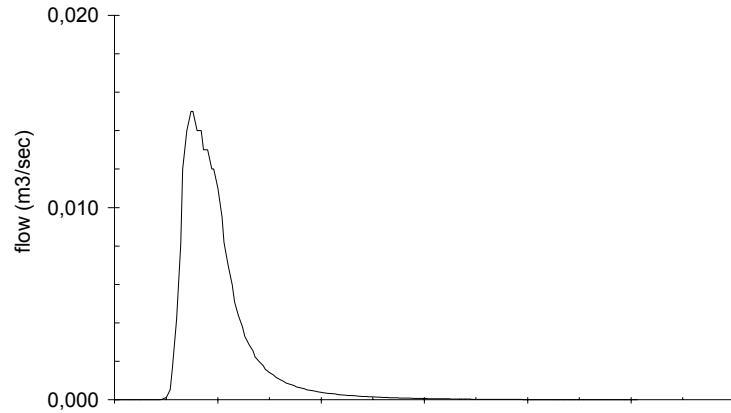
Fattori della funzione di accumulo del parametro DD (opzione "DD FRACTION")

Land use	Equation	Type functional	Parameter builduo		
LNAME	METHOD	JACGUT	DDLIM	DDPOW	DDFACT
RESIDENZE	Power-linear	F(area)	3	2	1
STRADE	Power-linear	F(area)	5	1	1
PARCHI	Power-linear	F(area)	10	3	1

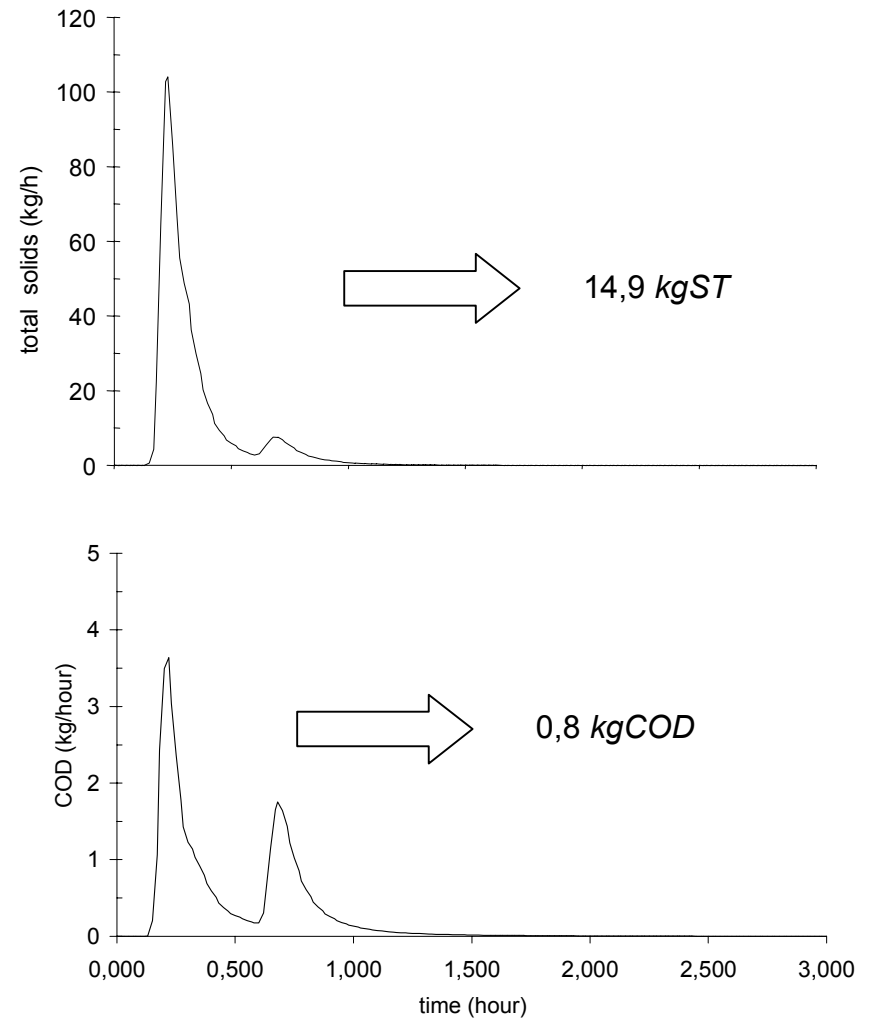
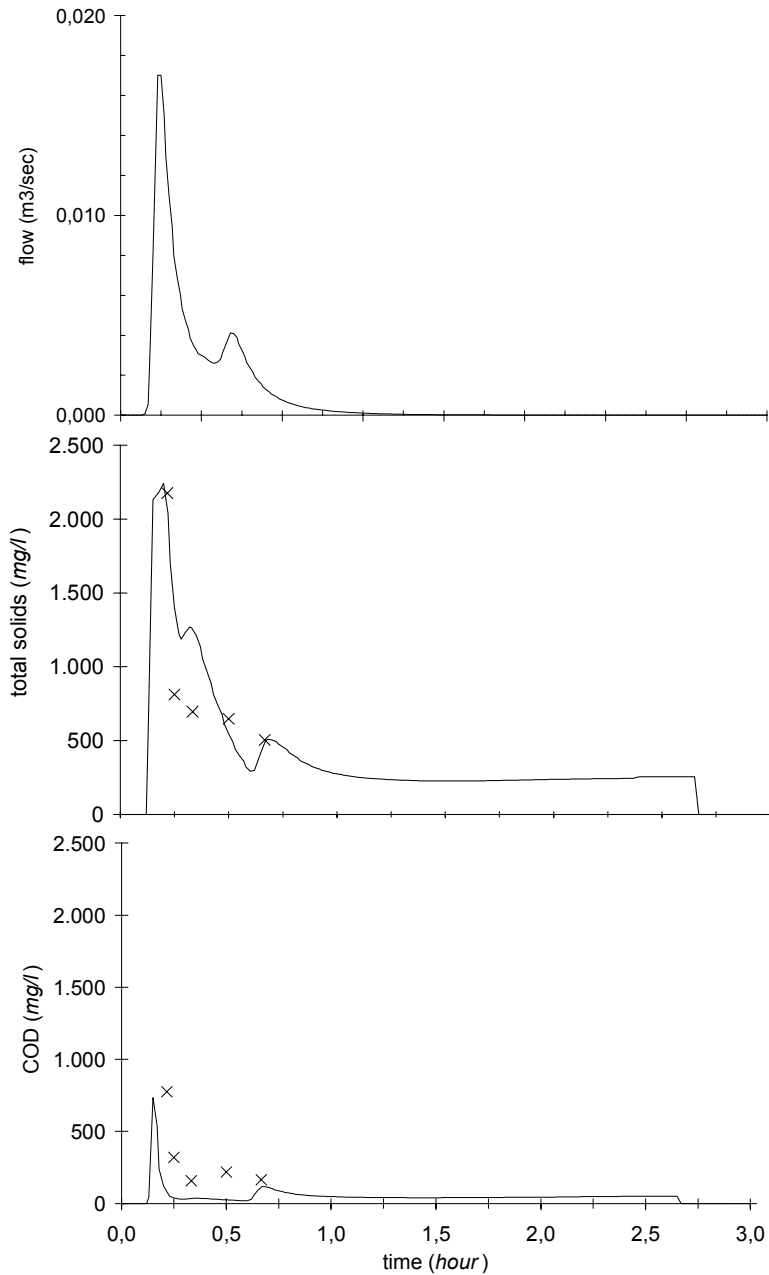
Fattori di calcolo del processo di dilavamento degli inquinanti

Parameters	Washoff function	Washoff parameters	
		power	coefficient
		WASHPO	RCOEFF
ST-A	Power Exponential	2.8	1.2
COD-A	Power Exponential	2.7	1
ST-B	Power Exponential	3.7	1.7
COD-B	Power Exponential	3.2	1.3
DD	Power Exponential	10	5

Area urbana di "Parco Aurora": diagrammi dei valori calcolati per l'evento PA-DQ02

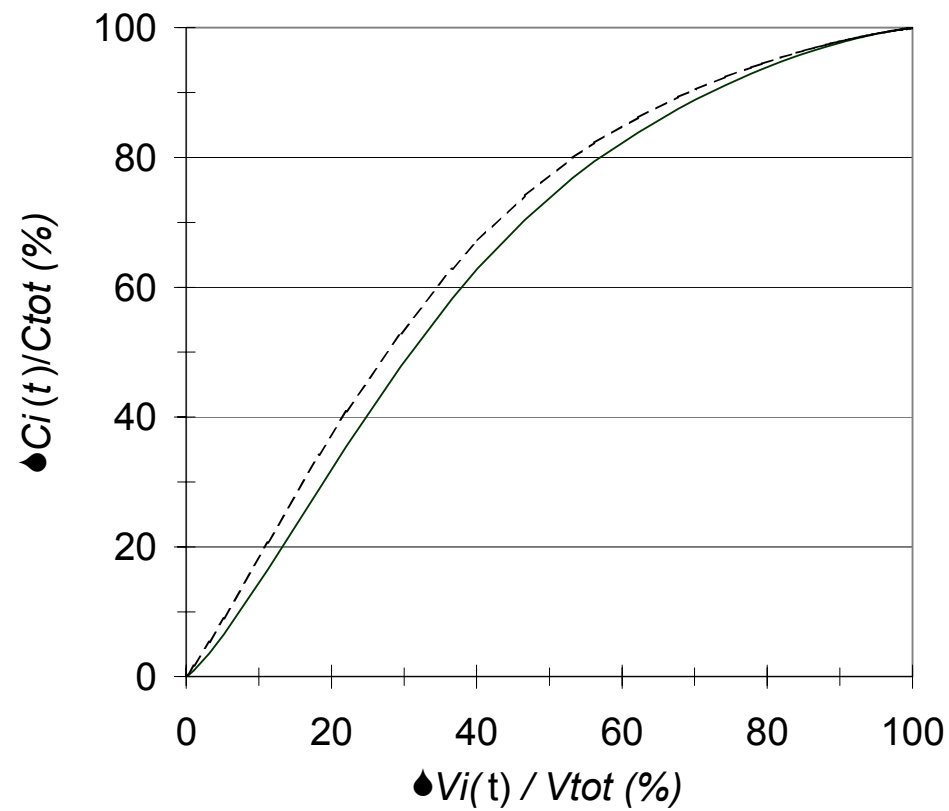


Area urbana di "Parco Aurora": diagrammi dei valori calcolati per l'evento PA-DQ03

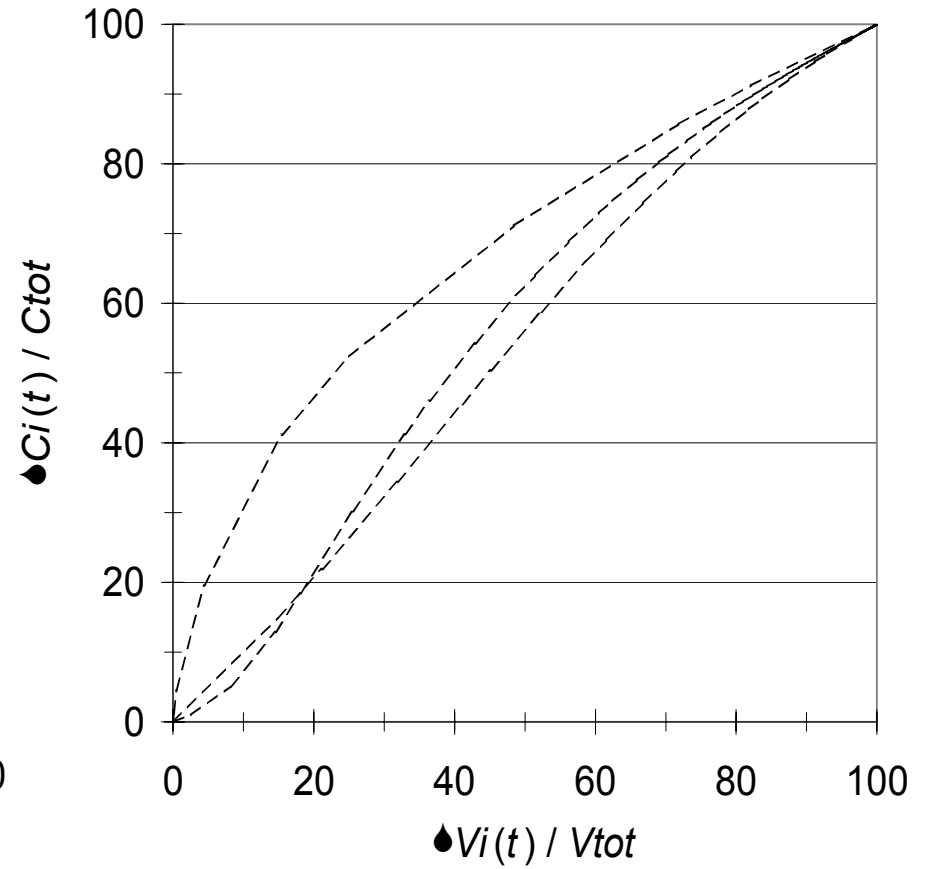
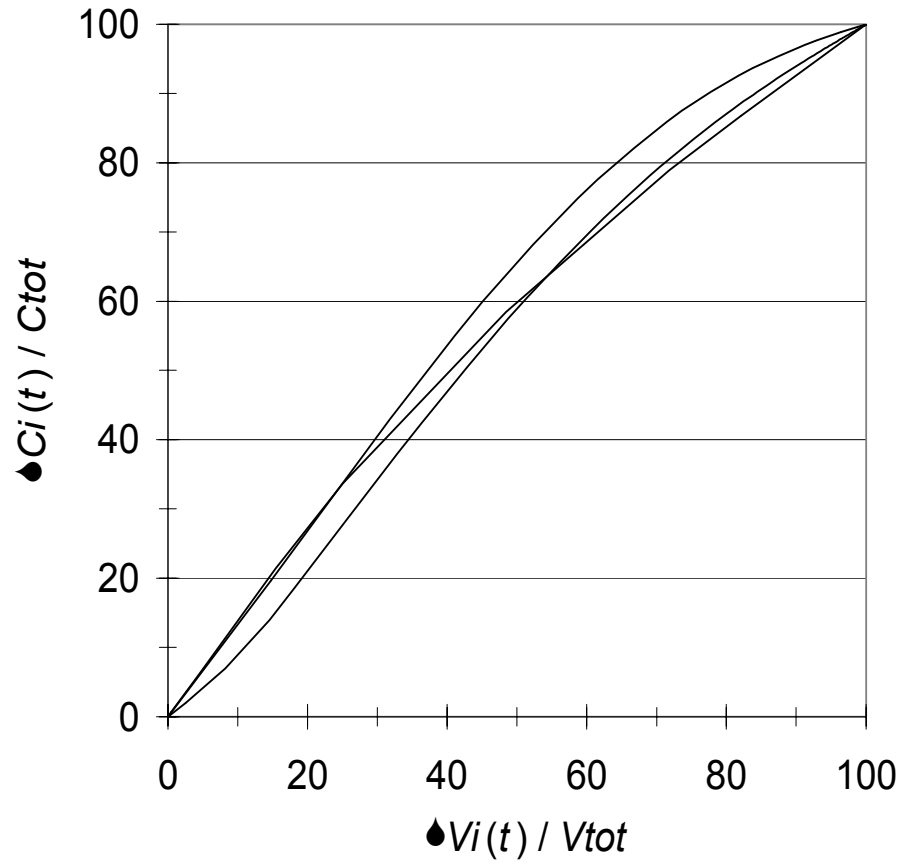


area urbana di “*Parco Aurora*”: valutazione dei carichi inquinanti associati alle acque di deflusso superficiale

parametri		unità di misura	valori	eventi di pioggia	
				PA-DQ02	PA-DQ03
superfici	bacino drenante	ha	3,97	---	---
	area impermeabile	ha	2,21	---	---
	area permeabile	ha	1,76	---	---
sviluppo totale dei canali di drenaggio superficiale		m	1590	---	---
durata dell'evento di pioggia		ore	---	0,33	0,77
altezza di pioggia caduta		mm	---	5,2	5,6
carichi inquinanti	massa totale dilavata	kgST	---	20,2	14,9
		kgCOD	---	16,1	0,8
	carichi inquinanti superficiali (intero bacino drenante)	KgST / ha*ora	---	15,3	4,9
		KgCOD / ha*ora	---	12,2	0,3
	carichi inquinanti superficiali (area impermeabile)	KgST / ha*ora	---	27,4	8,8
		KgCOD / ha*ora	---	21,9	0,5
	carichi inquinanti per lunghezza di cunetta	KgST / 100 m*ora	---	0,38	0,12
		KgCOD / 100 m *ora	---	0,30	0,01



Area urbana di Parco Aurora”: diagrammi dei valori calcolati per l’evento PA-DQ03



Considerazioni conclusive sulle indagini condotte nel bacino urbano di Potenza

- ❑ Le campagne di raccolta di dati condotte hanno evidenziato che lo scarico non controllato delle acque di pioggia costituisce una delle principali fonti di inquinamento delle acque del fiume.
- ❑ Le acque di drenaggio superficiale raccolte nelle reti pluviali e negli scoli naturali presenti nell'area urbana sono caratterizzate da valori di concentrazione dei parametri di solidi sospesi, COD e alcuni metalli pesanti (nichel, piombo, rame e zinco) superiori ai limiti di emissione previsti per lo scarico in acque superficiali e sul suolo.
- ❑ Le concentrazioni dei parametri inquinanti solidi sospesi e COD rilevate in campioni di acque scaricate nel fiume da opere di scarico delle acque di piena presentano valori superiori ai valori previsti dal Decreto Legge n. 152/99 per lo scarico di acque reflue urbane trattate in acque superficiali.
- ❑ L'integrazione di sistemi geografici informativi (*ARCVIEW*) a un modello di calcolo (*E.P.A.-SWMM, Runoff, 1994*) è risultata di facile applicazione e ha consentito una buona rappresentazione dei processi di contaminazione e i risultati delle simulazioni hanno mostrato un buon accordo con i valori misurati delle concentrazioni inquinanti.
- ✓ una buona valutazione dei valori massimi
- ✓ sufficiente approssimazione dei tempi in cui questi si presentano
- ❑ È necessario disporre di una maggiore quantità di dati per rappresentare con una minore approssimazione la formazione dei pollutogrammi anche attraverso una migliore fase di calibrazione del modello relativa una volta che siano disponibili un maggior numero di dati sperimentali