

DILAVAMENTO DEGLI INQUINANTI DURANTE GLI EVENTI PLUVIOMETRICI (WASH OFF)

Analisi dei campioni in caditoia



	U.M.	DL 152/99	minimo	massimo
pH	-		6,0	6,2
Conducibilità a 20 °C	µS/cm		195	271
Materiali in sosp. totali	mg/l	80	292	434
COD	mg/l	160	232	319
Nitrati	mg/l	20	3,5	7,1
Solfati	mg/l	1000	12,1	24,7
Cloruri	mg/l	1200	6,70	9,38
TOC	mg/l		15,0	24,9
Cadmio (Cd)	mg/l	0.02	0,00011	0,00051
Nichel (Ni)	mg/l	2	0,003	0,005
Piombo (Pb)	mg/l	0.2	0,0035	0,0109
Platino (Pt)	mg/l		< 0,0001	< 0,0001
Rame (Cu)	mg/l	0.1	0,029	0,045
Palladio (Pd)	mg/l		< 0,0001	< 0,0001
Rodio (Rh)	mg/l		0,0001	0,0001
Vanadio (V)	mg/l		0,004	0,005
Zinco (Zn)	mg/l	0.5	0,089	0,122
<i>Vibrio fischeri</i> (inibiz.)	%		10,6	23,0

Analisi dei sedimenti in caditoia



pH	unità pH	7.03
Conducibilità elettrica a 20 °C	μS/cm	496
Nitrati (ione nitrato)	mg/Kg s.s.	19.9
Solfati (ione solfato)	mg/Kg s.s.	165
Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg s.s.	8.07
Carbonio organico totale	% s.s.	6.31
Cadmio (Cd)	mg/Kg s.s.	0.588
Nichel (Ni)	mg/Kg s.s.	31.7
Piombo (Pb)	mg/Kg s.s.	283
Platino (Pt)	mg/Kg s.s.	< 0,1
Rame (Cu)	mg/Kg s.s.	122
Palladio (Pd)	mg/Kg s.s.	0.2
Rodio (Rh)	mg/Kg s.s.	< 0,1
Vanadio (V)	mg/Kg s.s.	23.1
Zinco (Zn)	mg/Kg s.s.	612

Confronto con i limiti U.S. EPA per giudicare lo stato “non inquinato” (**Np**), “moderatamente inquinato” (**Mp**) o “molto inquinato” (**Hp**).

Parametro	Unità di misura	Np	Mp	Hp	Caditoia	Strada <75 μm	Strada 75-2000 μm
Nichel	mg/kg	<20	20-50	>50	31.7	67.4	64.8
Piombo	mg/kg	<40	40-60	>60	283	496.0	581.5
Zinco	mg/kg	<90	90-200	>200	612	611.5	302.0
Rame	mg/kg	<25	25-50	>50	122	496.0	218.0

**TRASPORTO DEGLI
INQUINANTI NEI
COLLETTORI FOGNARI E
IMMISSIONE NEI RICETTORI**

IL BACINO SPERIMENTALE DI VIA TOGLIATTI

Caratteristiche del bacino:

- situato a sud-ovest di Bologna nei pressi del fiume Reno;
- superficie contribuyente afferente l'impianto: 6 ha circa;
- superficie della vasca: 170 m² circa;
- impianto di sollevamento costituito da 3 pompe da 350 l/s ciascuna;



Foto aerea del bacino

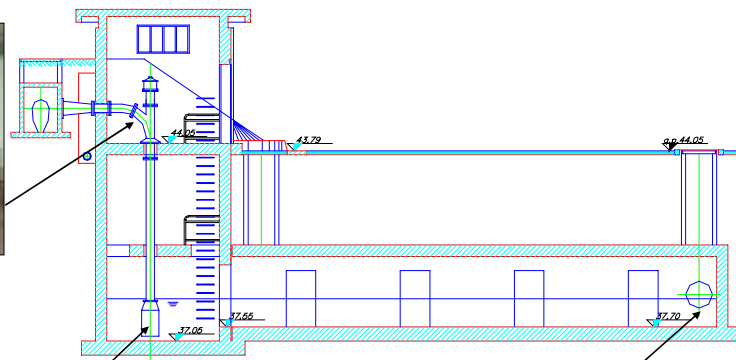
Schema dell'impianto di sollevamento



Vista interna



Parte sommersa



Il condotto d'ingresso

STRUMENTAZIONE INSTALLATA



Pluviometro



Interno del campionatore



Campionatore



*Misuratore di livello
piezoresistivo*



*Sonda del
torbidimetro*

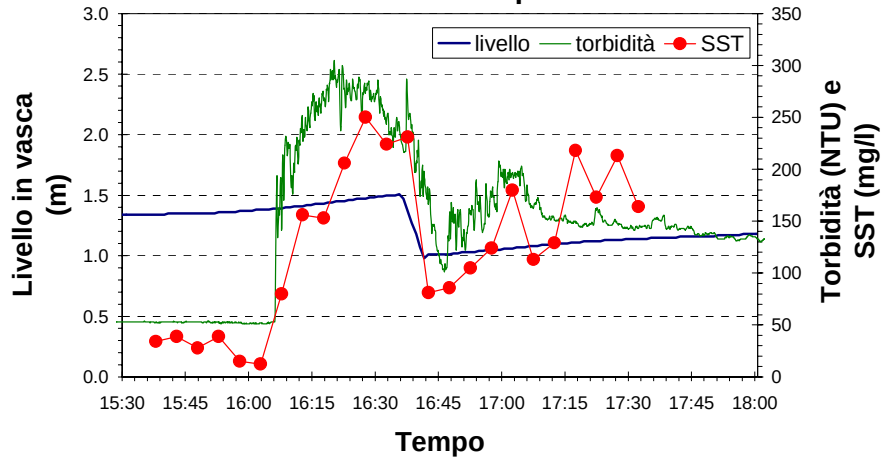


*Data logger del
torbidimetro*



Dettaglio dell'evento del 12 aprile 2002

Correlazione torbidità - solidi sospesi totali



Evento del 8 - 10 aprile 2002

