

## VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLE ACQUE DI FALDA

### NELLA DIREZIONE DI FLUSSO

Nell'ambito delle campagne di monitoraggio semestrale, si provvede alla verifica dell'andamento delle concentrazioni rilevate nei piezometri lungo la direzione di deflusso della falda.

A tal fine, in base all'analisi delle piezometrie ricostruite mensilmente ed all'uso del modello matematico, è possibile identificare la direzione preponderante di deflusso della prima falda: si considerano n°3 transetti che attraversano la Raffineria da monte a valle idrogeologica, descritti nella seguente Tabella 1 e rappresentati nella successiva Figura 1.

**Tabella 1: Individuazione dei transetti di riferimento**

Identificativo del transetto	Piezometri rappresentativi
A-A'	P301, P300, P225, P250, P275
B-B'	P501, P500, P525, P550, P475
C-C'	P700, P725, P850, P975

**Figura 1: Transetti monte-valle idrogeologica**



Per ciascuno dei transetti individuati, per tutti i parametri ricercati semestralmente (riassunti nella Tabella 2) si riportano le concentrazioni rilevate, con l'evidenza dei parametri che mostrano un incremento superiore al 30% tra il piezometro di monte ed il piezometro perimetrale di valle. I dati, riportati nelle Tabelle 3 e 4, sono relativi rispettivamente alla prima ed alla seconda campagna semestrale dell'anno 2015.

Tabella 2: parametri analitici campagna semestrale

Parametro	U.M.	Metodo	Tecnica Analitica	Lím.Ril.
pH	unità pH	EPA 9040C 2002	Potenzimetria	0,01
Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	EPA 9050A 1996	Conduttimetria	5
Potenziale di ossidoriduzione	mV	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005, 2580 B	Potenzimetria	
Cloruri (ione cloruro)	mg/L	UNI EN ISO 10304-1:1997	Cromatografia ionica	0,04
Azoto ammoniacale (come N)	mg/L	POM 021 Rev. 11 2007	Spettrofotometria UV-VIS	0,02
Nitrati (ione nitrato)	mg/L	UNI EN ISO 10304-1:1997	Cromatografia ionica	0,1
Nitriti (ione nitrito)	µg/L	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	Spettrofotometria UV-VIS	20
Solfati (ione solfato)	mg/L	UNI EN ISO 10304-1:1997	Cromatografia ionica	0,1
Fluoruri (ione fluoruro)	µg/L	UNI EN ISO 10304-1:1997	Cromatografia ionica	50
METALLI	-	-		
Alluminio	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Antimonio	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Argento	µg/L	EPA 200.9 1994	Spettrometria atomica GTA-AAS	0,1
Arsenico	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Cadmio	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Cromo totale	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Ferro	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	5
Mercurio	µg/L	EPA 7473 2007	Spettrometria atomica AMA	0,05
Nichel	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Piombo	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Rame	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Selenio	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Manganese	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Stagno	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Tallio	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Vanadio	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Zinco	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Boro	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-	-		
- Benzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
- Etilbenzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	1
- Stirene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	1
- Toluene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	1
- p-Xilene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	1
1,2,3-Trimetilbenzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	1
1,2,4-Trimetilbenzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	1
1,3,5-Trimetilbenzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	-		
- Naftalene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
- Pirene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
- Benzo(a)antracene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,01
- Crisene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
- Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,01
- Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,005
- Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,001
- Benzo(a)pirene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,001
- Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,01
- Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,001
- Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,01
1-Metilnaftalene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
2-Metilnaftalene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-	-		
- Clorometano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
- Triclorometano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,01
- Cloruro di vinile	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,05
- 1,2-Dicloroetano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
- 1,1-Dicloroetilene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,005
- Tricloroetilene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
- Tetracloroetene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
- Esaclorobutadiene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,01
- Sommatoria organoalogenati	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,1
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-	-		
- 1,1-Dicloroetano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	1
- 1,2-Dicloroetilene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	1
- 1,2-Dicloropropano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,01
- 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,02
- 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,0001
- 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,005
ALTRE SOSTANZE	-	-		
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	Gaschromatografia accoppiata a FID	30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,5
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,5
Piombo tetraetile	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gaschromatografia spettrometria di massa	0,01

	TRANSETTO A				
	Lato SS 16	Interno			Lato mare
	P301	P300	P225	P250	P275
data_prelievo	08/04/15	22/04/15	23/03/15	17/03/15	14/04/15
pH	7,57	7,88	7,81	7,45	7,78
cond_elet	1189	1588	1078	5075	5964
pot_redox	278	270	196	204	301
alluminio	9,7	5	7,2	5	17,1
antimonio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3
argento	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
arsenico	0,4	1,8	0,4	1,8	6,2
cadmio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cromo_tot	0,2	<0,1	0,2	<0,1	0,4
ferro	12	1525	247	4953	294
manganese	6	723	207	827	153
mercurio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
nichel	1,8	1,6	1,2	2	12,1
piombo	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	0,2
rame	0,6	<0,1	0,1	0,3	2,3
selenio	1,1	<0,1	1,1	0,2	1,2
stagno	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
tallio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
vanadio	0,3	0,3	0,4	0,3	293
zinco	5,5	3,8	<0,1	1,5	23,1
ammoniaca	<0,02	0,52	0,19	1,38	1,24
cloruri	108	239	129	1589	1705
boro	182	162	169	155	397
fluoruri	<50	<50	260	<50	<50
nitriti	<20	80	<20	<20	60
nitrati	26,6	1,2	11,7	<0,1	8,9
solforati	134	40,4	55,1	272	515
benzene	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1
etilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1
stirene	<1	<1	<1	<1	<1
toluene	<1	<1	<1	<1	<1
p_xilene	<1	<1	<1	<1	<1
135_trimetilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1
124_trimetilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1
123_trimetilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1
naftalene	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
1_metilnaftalene	<0,1	<0,1	2,7	<0,1	<0,1
2_metilnaftalene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
pirene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
benzo_a_antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
crisene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
benzo_b_fluoranten e	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo_k_fluoranten e	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
benzo_a_pirene	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
indenopirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
dibenzo_ah_antrace ne	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
benzo_ghi_perilene	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
ipa	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
clorometano	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cloroformio	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
clorurodivinile	<0,05	<0,05	0,06	2,07	<0,05
12_dicloroetano	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
11_dicloroetilene	<0,005	0,06	<0,005	<0,005	<0,005
12_dicloropropano	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
112_tricloroetano	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
tricloroetilene	<0,1	20,4	<0,1	1,3	<0,1
123_tricloropropano	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
1122_tetracloroetan o	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
tetracloroetilene	2	0,1	1,2	0,7	<0,1
esaclorobutadiene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
11_dicloroetano	<1	<1	<1	<1	<1
12_dicloroetilene	<1	79	<1	2	1
som_organolog	2	20,6	1,3	4,1	<0,1
tph	<30	514	632	44	<30
piombo_tetraetile	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
mtbe	<0,5	5,2	1,1	7,5	29,7
etbe	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

TRANSETTO B				
Lato SS 16	Interno			Lato mare
P501	P500	P525	P550	P475
07/04/15	20/04/15	26/03/15	25/03/15	15/04/15
7,43	8,05	8,1	7,59	7,8
1045	949	1383	1055	679
161	210	257	145	163
7,6	8,8	14,7	17,3	16,6
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	0,4	0,2	2,6	0,2
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,3	<0,1	0,3	0,1	0,2
14	785	51	290	84
5,6	1296	151	718	81,6
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,8	3,8	1	3,1	1,5
0,6	<0,1	0,3	<0,1	4,6
0,3	0,1	<0,1	0,4	31,8
0,7	0,3	0,2	0,5	0,4
<0,1	<0,1	0,2	0,2	0,2
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,1	0,4	1,1	0,1	0,3
6,3	0,2	7,7	5,6	45,2
0,04	6,57	1,11	0,08	0,02
65,5	101	245	121	51,8
142	137	197	202	136
<50	270	<50	270	199
<20	100	20	<20	140
27,4	9,1	<0,1	11,7	7,7
169	75,5	68,2	86,4	61,3
<0,1	<0,1	6,2	<0,1	<0,1
<1	<1	5	<1	<1
<1	<1	<1	<1	<1
<1	<1	1	<1	<1
<1	<1	15	<1	<1
<1	<1	1	<1	<1
<1	<1	2	<1	<1
<1	<1	2	<1	<1
<0,1	0,3	2,1	<0,1	<0,1
<0,1	17,9	14,3	<0,1	<0,1
<0,1	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
<0,1	0,1	<0,1	0,3	<0,1
<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
2,9	0,8	<0,1	2,1	0,3
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<1	<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1	<1
2,9	0,9	<0,1	2,4	0,3
<30	4515	1252	<30	<30
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,5	2	0,6	3,1	<0,5
<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

TRANSETTO C			
Lato SS 16	Interno		Lato mare
P700	P725	P850	P975
09/04/15	30/03/15	18/03/15	02/04/15
7,61	7,35	7,39	7,99
878	915	891	4868
177	182	171	287
6,4	15	6,6	32
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,1	0,2	0,2	0,2
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,2	<0,1	<0,1	0,2
<5	29	17	20
0,2	14,1	484	34,2
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,9	1,9	3,2	0,8
<0,1	0,1	0,2	<0,1
0,2	0,8	0,2	0,8
0,8	1	0,9	0,6
0,1	0,1	<0,1	<0,1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,2	0,2	0,3	0,4
3,7	26,3	3,4	6,1
0,06	<0,02	0,02	0,02
63,3	63,9	77,3	1498
157	146	125	283
200	190	294	<50
20	30	30	<20
26,6	22,9	18,9	13,5
98,6	103	93,8	264
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
<0,1	<0,1	0,1	<0,1
<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
2,3	3,4	1,3	0,2
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
2,3	3,4	1,4	0,2
<30	<30	<30	<30
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Nota: evidenziati in giallo i parametri per i quali risulta, da monte a valle, un incremento superiore al 30%

	TRANSETTO A				
	Lato SS 16	Interno			Lato mare
	P301	P300	P225	P250	P275
data_prelievo	27/10/15	30/10/15	26/10/15	22/09/15	13/10/15
pH	7,8	7,62	7,3	7,73	8,02
cond_elet	1656	1900	1200	2669	4279
pot_redox	168	134	-3	250	199
alluminio	<5	8	8	<5	16
antimonio	<0,1	8,1	0,1	0,2	0,2
argento	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
arsenico	0,2	3,7	0,3	2	4,2
cadmio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
cromo_tot	0,2	8,3	0,3	0,1	0,2
ferro	7	46120	222	1133	94
manganese	143	936	255	386	152
mercurio	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
nichel	3,4	6,2	5,2	1,3	8,4
piombo	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1
rame	1,6	0,5	0,9	0,3	1,3
selenio	0,7	0,9	0,5	<0,5	0,5
stagno	<0,5	1,9	0,5	<0,5	<0,5
tallio	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
vanadio	0,2	0,4	0,4	0,3	150
zinco	5	6	23	<5	12
ammoniaca	<0,02	2,43	0,13	1	1,19
cloruri	258	333	150	625	1221
boro	160	131	138	229	307
fluoruri	<50	<50	<50	<50	<50
nitriti	40	<20	<20	50	50
nitrati	20,7	<0,1	11,6	3,2	7,7
solfati	132	53,6	48,1	169	342
benzene	<0,1	2,1	<0,1	<0,1	<0,1
etilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1
stirene	<1	<1	<1	<1	<1
toluene	<1	<1	<1	<1	<1
p_xilene	<1	<1	<1	<1	<1
135_trimetilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1
124_trimetilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1
123_trimetilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1
naftalene	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1
1_metilnaftalene	<0,1	6,1	2,8	<0,1	<0,1
2_metilnaftalene	<0,1	0,7	3	<0,1	<0,1
pirene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
benzo_a_antracene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
crisene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo_b_fluoranten e	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
benzo_k_fluorantene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo_a_pirene	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
indenopirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
dibenzo_ah_antrace ne	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
benzo_ghi_perilene	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
ipa	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
clorometano	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cloroformio	<0,01	0,65	<0,01	<0,01	<0,01
clorurodivinile	<0,05	133	0,05	0,1	<0,05
12_dicloroetano	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
11_dicloroetilene	<0,005	0,2	<0,005	<0,005	<0,005
12_dicloropropano	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
112_tricloroetano	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
tricloroetilene	0,2	14	<0,1	0,2	<0,1
123_tricloropropano	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
1122_tetracloroetan o	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
tetracloroetilene	2,3	<0,1	0,9	0,5	<0,1
esaclorobutadiene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
11_dicloroetano	<1	<1	<1	<1	<1
12_dicloroetilene	<1	<1	<1	<1	2
som_organoalog	2,5	148	1	0,8	<0,1
tph	<30	2420	443	<30	<30
piombo_tetraetile	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
mtbe	<0,5	10,1	3,7	2,9	7,7
etbe	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

TRANSETTO B				
Lato SS 16	Interno			Lato mare
P501	P500	P525	P550	P475
03/11/15	29/09/15	28/10/15	21/10/15	15/10/15
7,54	7,96	8,3	7,91	7,91
975	1161	1356	1046	686
150	164	-233	170	143
7	12	<5	5	11
0,4	0,1	0,3	0,1	0,2
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,2	0,5	0,2	3,5	0,5
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,2	<0,1	0,3	1,6	<0,1
19	199	9	409	23
0,5	1221	137	1153	71,4
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,9	3,3	1	3,1	1,4
0,1	<0,1	0,3	<0,1	0,1
<0,1	<0,1	0,2	0,1	1
0,9	0,8	4,9	<0,5	<0,5
<0,5	0,5	<0,5	0,5	<0,5
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,1	0,2	1,1	0,1	0,8
8	<5	<5	<5	8
0,02	0,25	<0,02	0,07	<0,02
35,1	144	215	105	51,7
138	149	148	130	125
101	<50	<50	<50	<50
<20	90	30	<20	160
16,4	12,5	<0,1	8,4	4,3
56	98	22,4	97,7	59,7
<0,1	<0,1	6,2	<0,1	<0,1
<1	<1	3	<1	<1
<1	<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1	<1
<1	<1	11	<1	<1
<1	<1	<1	<1	<1
<1	<1	1	<1	<1
<1	<1	1	<1	<1
<0,1	0,3	1,2	<0,1	<0,1
<0,1	<0,1	27,6	<0,1	<0,1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,05	<0,05	<0,05	0,3	<0,05
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,005	<0,005	<0,005	0,04	<0,005
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
4,1	<0,1	<0,1	1,7	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<1	<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1	<1
4,1	<0,1	<0,1	2,3	<0,1
<30	1773	600	<30	<30
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,5	<0,5	<0,5	10,6	<0,5
<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

TRANSETTO C			
Lato SS 16	Interno		Lato mare
P700	P725	P850	P975
09/10/15	02/11/15	23/09/15	12/10/15
7,59	7,66	8,1	7,95
823	925	881	4362
153	263	189	180
9	7	11	67
0,1	6,7	0,1	0,1
0,1	<0,1	<0,1	0,1
0,2	0,4	0,1	0,3
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,2	0,1	<0,1	0,4
23	16	16	78
0,6	26,4	496	7,4
<0,1	0,4	<0,1	<0,1
0,8	1,6	2,8	0,7
0,2	0,2	0,2	0,1
0,7	1,3	0,6	0,5
0,8	1,4	0,6	0,6
<0,5	2,6	<0,5	<0,5
<0,1	0,1	<0,1	<0,1
0,2	0,2	0,2	0,4
11	17	6	<5
0,03	<0,02	<0,02	<0,02
59,4	69,5	77,4	1314
137	104	174	236
<50	<50	230	<50
<20	20	20	<20
22,7	22,7	20,1	15,8
82	117	91,7	225
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
0,04	<0,01	<0,01	<0,01
<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
1,5	1,8	1,3	0,2
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<1	<1	<1	<1
<1	<1	<1	<1
1,5	1,8	1,3	0,2
<30	<30	<30	<30
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Nota: evidenziati in giallo i parametri per i quali risulta, da monte a valle, un incremento superiore al30%