

SARPOM

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

MODIFICA GESTIONALE DELLA RAFFINERIA SARPOM DI S. MARTINO DI TRECATE (NO)

ISTRUTTORIA CONGIUNTA VIA-AIA – INTEGRAZIONI

ALLEGATO REGIONE-40



SARPOM

- Raffineria di Treate -

**MODIFICA GESTIONALE RAFFINERIA SARPOM
ISTRUTTORIA CONGIUNTA VIA-AIA**

VERBALE REGIONE PIEMONTE 06/08/2012

Prescrizione n. 40

Report monitoraggio Naviglio Sforzesco

Marzo 2013



Beta S.r.l.

Tecnologie di Bonifica e Monitoraggio
www.betabonifiche.com

Certificato ISO 9001:2008 **SICIV** n.° SC 07-1373/EA 28
Sede Operativa: Via Segrino, 6 - 20098 Sesto Ulteriano di S. Giuliano Mil.se (MI) Tel. 02/9880762 Fax 02/98281628 e-mail: milano@betabonifiche.com
Uffici di Progettazione: Corte degli Arrotini, 1 - 28100 NOVARA Tel. 0321/499488 Fax 0321/520037 e-mail: novara@betabonifiche.com

SARPOM

- Raffineria di Treate -

**MODIFICA GESTIONALE RAFFINERIA SARPOM
ISTRUTTORIA CONGIUNTA VIA-AIA**

VERBALE REGIONE PIEMONTE 06/08/2012

Prescrizione n. 40

Report monitoraggio Naviglio Sforzesco

RELAZIONE

N° Elaborato:

B13/002/02

Scala:

Emissione

Revisione

Emesso:

Verificato:

Approvato:

n°

Data:

M. Motta

M. Motta

M. Carmine

15 Marzo 2013

IL PRESENTE ELABORATO E' DI PROPRIETA' DELLA BETA S.R.L.; E' PERTANTO PROIBITA, A TERMINE DI LEGGE,
OGNI RIPRODUZIONE TOTALE O PARZIALE DI ESSO EFFETTUATA SENZA LA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE



Beta S.r.l.

Tecnologie di Bonifica e Monitoraggio

www.betabonifiche.com

Certificato ISO 9001:2008 **SICIV** n.° SC 07-1373/EA 28

Sede Operativa: Via Segrino, 6 - 20098 Sesto Ulteriano di S. Giuliano Mil.se (MI) Tel. 02/9880762 Fax 02/98281628 e-mail: milano@betabonifiche.com
Uffici di Progettazione: Corte degli Arrotini, 1 - 28100 NOVARA Tel. 0321/499488 Fax 0321/520037 e-mail: novara@betabonifiche.com

Nome file: B13/002/02

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	MODALITÀ ESECUTIVE MONITORAGGIO E PARAMETRI RICERCATI.....	5
3	DETERMINAZIONI ANALITICHE.....	7
4	PIANO DI MONITORAGGIO	10

ELENCO TAVOLE:

TAV. 1 UBICAZIONE STAZIONI DI MONITORAGGIO

ELENCO ALLEGATI:

Allegato a) Rapporti di prova analisi acque Naviglio Sforzesco

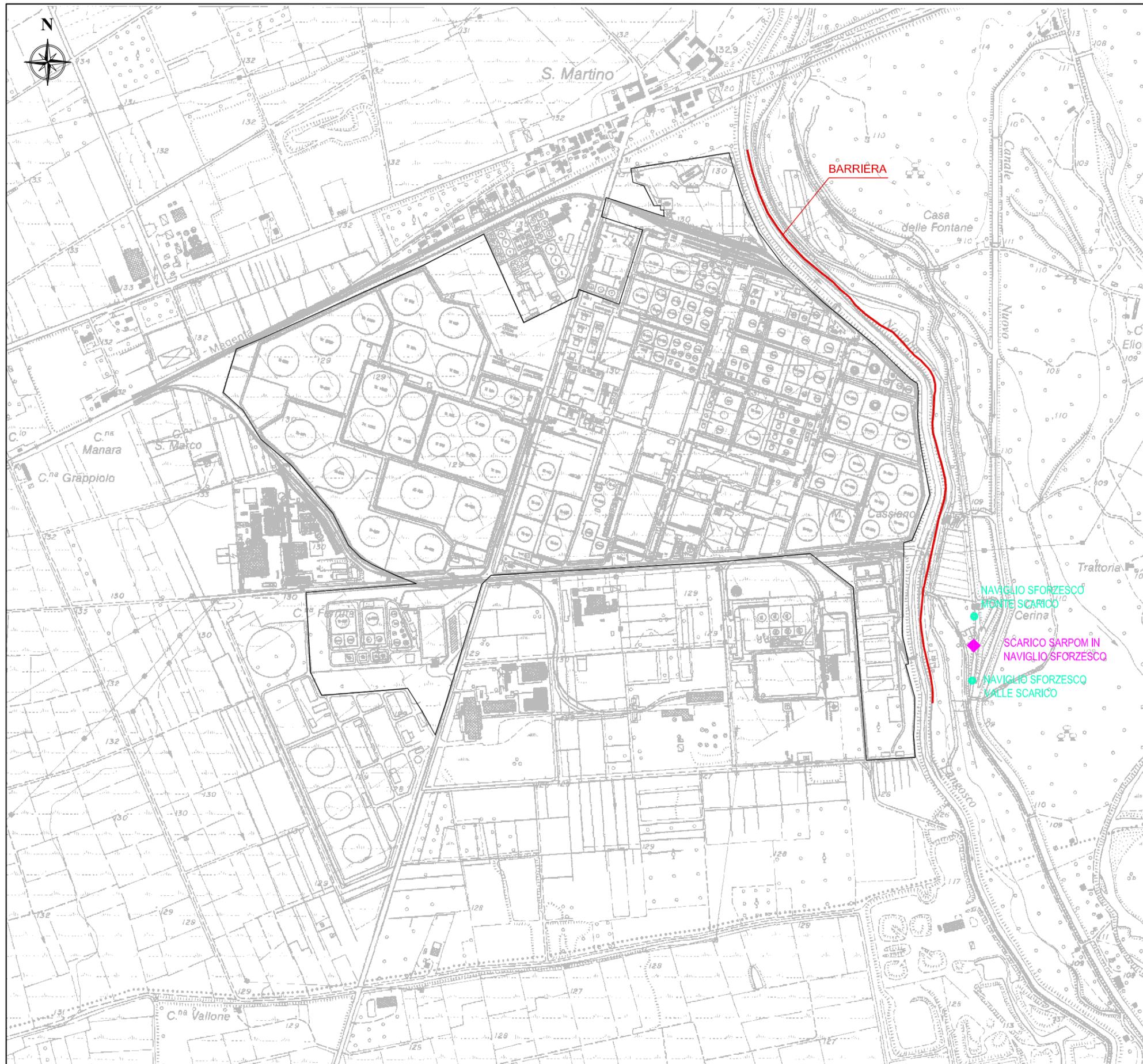
1 PREMESSA

La presente relazione redatta per conto di *Sarpom S.r.l.* documenta il monitoraggio eseguito nel Gennaio 2013 sulle acque superficiali del Naviglio Sforzesco a monte e a valle dello scarico delle acque reflue della Raffineria di Treiate.

Tale monitoraggio è stato condotto al fine di rispondere alla prescrizione n. 40 della Regione Piemonte formulata nel verbale del 06/08/2012, quale integrazione allo Studio di Impatto Ambientale redatto a corredo del Progetto di modifica gestionale della Raffineria di Treiate.

Quanto eseguito è stato concordato anche con i funzionari dell'Ente Parco del Ticino, sia per quanto riguarda le modalità esecutive, sia per quanto riguarda i parametri analizzati.

Come richiesto dalla Regione Piemonte le analisi effettuate sui campioni prelevati nel Naviglio Sforzesco sono state confrontate con i parametri previsti dal D.Lgs. 152/2006, tabella 1/B, allegato 2 alla parte terza, sezione B per la conformità dei corsi d'acqua alla vita dei pesci salmonicoli; sono inoltre stati ricercati anche i parametri già considerati nello Studio sulle sostanze pericolose redatto negli anni 2006/2007.



**NAVIGLIO SFORZESCO
COORDINATE GEOGRAFICHE - UTM Roma 40**

	EST	NORD
MONTE SCARICO	484470	5031373
VALLE SCARICO	484470	5031373

Committente:		
SARPOM - Raffineria di Treiate -		
Lavoro :		
Modifica gestionale Raffineria Sarpom Istruttoria congiunta VIA-AIA VERBALE REGIONE PIEMONTE 06/08/2012 Prescrizione n. 40 Report monitoraggio Naviglio Sforzesco <small>B13/002</small>		
Descrizione:		
UBICAZIONE STAZIONI DI MONITORAGGIO		
Tav n.:	Scala:	Data:
1	Non in scala	Marzo 2013
Emesso:	Verificato:	Approvato:
M.Magri	M.Motta	M.Carmine

2 MODALITÀ ESECUTIVE MONITORAGGIO E PARAMETRI RICERCATI

Il campionamento è stato effettuato in due stazioni ubicate in sponda destra del Naviglio Sforzesco, rispettivamente:

- a circa 18 metri a monte dello scarico;
- a circa 40 metri a valle dello scarico.

Il campionatore utilizzato, consente il prelievo delle acque direttamente nella vetreria da inviare al laboratorio, senza pertanto effettuare alcun travaso che potrebbe causare la volatilizzazione di alcuni composti.

Preliminarmente al prelievo dei campioni i contenitori sono stati accuratamente sciacquati con l'acqua da prelevare e successivamente sono stati completamente riempiti.

I contenitori sono stati quindi identificati univocamente mediante etichettatura, sigillati, posizionati in frigo portatile e unitamente al modulo di campionamento, trasportati direttamente dai tecnici presenti in campo, al laboratorio esterno certificato, per le analisi previste.

Sui campioni sopra descritti sono state effettuate le determinazioni analitiche previste

Temperatura

Ossigeno

pH

Materiali in sospensione

BOD5

Fosforo totale

Nitriti

Composti fenolici

Idrocarburi di origine petrolifera

Ammoniaca non ionizzata

Ammoniaca totale

Cloro residuo totale
Zinco totale
Rame
Tensioattivi (anionici)
Arsenico
Cadmio totale
Cromo
Mercurio totale
Nichel
Piombo

Oltre ai parametri sopra elencati sono stati ricercati anche gli stessi parametri ricercati nello studio sulle sostanze pericolose nelle acque di scarico, effettuato nel 2007 e precisamente:

Idrocarburi Policiclici Aromatici
Composto Organici Aromatici (BTEX)

3 DETERMINAZIONI ANALITICHE

I campioni sono stati analizzati presso il laboratorio **LabAnalysis S.r.l.**, con sede in Via Europa 5, a Casanova Lonati (PV), e accreditato ACCREDIA n° 0077 e pertanto in grado di soddisfare i necessari requisiti di qualità.

I parametri in sito, rilevati mediante strumentazione da campo al momento del prelievo, sono riportati nella tabella seguente:

	T	pH	O2	O2
	(°C)	(-)	(%)	(ppm)
Naviglio Sforzesco monte scarico	7.7	8.13	78.5	8.99
Naviglio Sforzesco valle scarico	8.7	8.03	74.3	8.28

I risultati delle determinazioni condotte in laboratorio sono invece riportati nella tabella allegata, mentre i Rapporti di Prova sono allegati al presente Report.

Prova	Un.Mis.	SQA-MA Tab. 1/A D.Lgs. 152/06	Tab. 1/B Salmonidi D.L.gs 152/06 - V. Guida -	Tab. 1/B Salmonidi D.L.gs 152/06 - V. Imp. -	Monte Scarico Naviglio Sforzesco	Valle Scarico Naviglio Sforzesco
pH	unità pH	---	6-9	---	7,7	7,5
Materiali in sosp. totali	mg/l	---	25	60	8	19
BOD5	mgO2/l	---	3	5	< 1	< 1
Fosforo	mg/l	---	0,07	---	0,024	0,037
Nitriti	ugNO2/l	---	10	880	< 10	18
Fenoli	ug/l	---	10	---	<10	<10
Pentaclorofenolo	ug/l	0,4	---	---	< 0,039	< 0,039
Idrocarburi totali	ug/l	---	200	---	< 4,5	< 4,5
Ammoniaca non ionizzata	mgNH3/L	---	0,005	0,025	0,000024	0,000095
Azoto ammoniacale	mgNH4/l	---	0,04	1	0,054	0,29

Tensioattivi anionici	mg/l	---	0,2	---	< 0,01	< 0,01
Cloro residuo totale	mg/l	---	---	0,004	< 0,004	< 0,004
Metalli						
Zinco	ug/l	---	---	300000	7,5	11
Rame	ug/l	---	---	40	1,52	1,39
Arsenico	ug/l	---	---	50	1,67	1,5
Cadmio	ug/l	---	0,2	2,5	< 0,17	< 0,17
Cromo totale	ug/l	---	---	20	2	2,5
Mercurio	ug/l	0,03	0,05	0,5	< 0,04	< 0,04
Nichel	ug/l	20	---	75	0,79	1,1
Piombo	ug/l	7,2	---	10	< 0,62	< 0,62
Idrocarburi aromatici						
Benzene	ug/l	1	---	---	< 0,0066	< 0,0066
Etilbenzene	ug/l	---	---	---	< 0,016	< 0,016
Stirene	ug/l	---	---	---	< 0,016	< 0,016
Toluene	ug/l	---	---	---	< 0,0093	< 0,0093
o-xilene	ug/l	---	---	---	< 0,013	< 0,013
m,p-xilene	ug/l	---	---	---	< 0,011	< 0,011
IPA						
Naftalene	ug/l	2,4	---	---	0,0308	0,03
Benzo(a)antracene	ug/l	---	---	---	< 0,0021	< 0,0021
Benzo(a)pirene	ug/l	0,05	---	---	< 0,001	< 0,001
Acenaftene	ug/l	---	---	---	< 0,0029	0,0057
Benzo(b)fluorantene	ug/l	0,03	---	---	< 0,0014	< 0,0014
Benzo(k)fluorantene			---	---	< 0,0014	< 0,0014
Acenaftilene	ug/l	---	---	---	0,0014	< 0,001
Fluorene	ug/l	---	---	---	< 0,0023	< 0,0023
Benzo(ghi)perilene	ug/l	0,002	---	---	< 0,001	< 0,001
Indeno[1,2,3-cd]pirene			---	---	< 0,0011	< 0,0011
Fenantrene	ug/l	---	---	---	0,0065	0,0069
Crisene	ug/l	---	---	---	< 0,0012	0,0089
Antracene	ug/l	0,1	---	---	< 0,0016	0,0021
Dibenzo(a,h)antracene	ug/l	---	---	---	< 0,001	< 0,001
Fluorantene	ug/l	0,1	---	---	< 0,0023	< 0,0023

Benzo(j)fluorantene	ug/l	---	---	---	< 0,0012	< 0,0012
Dibenzo(a,e)pirene	ug/l	---	---	---	< 0,0022	< 0,0022
Pirene	ug/l	---	---	---	0,0037	< 0,0016
Dibenzo(a,i)pirene	ug/l	---	---	---	< 0,0023	< 0,0023
Dibenzo(a,l)pirene	ug/l	---	---	---	< 0,0029	< 0,0029
Dibenzo(a,h)pirene	ug/l	---	---	---	< 0,0025	< 0,0025
Sommatoria IPA	ug/l	---	---	---	< 0,0012	< 0,0012

Come osservabile dalla tabella sopra riportata, per i parametri ricercati non si osservano evidenze di superamenti dei valori di riferimento previsti relativamente agli Standard di Qualità Ambientale delle acque superficiali individuati dal D.Lgs. 152/06 (Tabella 1/A, All. 1 alla Parte terza).

Relativamente al confronto con i valori previsti dal D.Lgs. 152/06 quale riferimento per la verifica della conformità delle acque superficiali idonee alla vita dei pesci salmonicoli (Tab. 1/B All. 1 alla Parte terza), nella tabella sopra riportata sono state inserite entrambe le colonne relative ai valori *Guida* ed ai valori *Imperativi*; i valori Guida sono definiti quali valori “Indicativi”, mentre i valori Imperativi sono definiti quali “Obbligatorî”.

Dal confronto delle concentrazioni ottenute dalle determinazioni analitiche, si osserva che non vi è alcun superamento, né a monte né a valle dello scarico dei valori Imperativi indicati dalla tabella citata.

4 PIANO DI MONITORAGGIO

Al fine di effettuare un controllo della qualità delle acque superficiali del Naviglio Sforzesco a monte e a valle dello scarico Sarpom, in linea con le indicazioni del D.Lgs. 152/06, Allegato 1 alla Parte Terza, si prevede la realizzazione **per un periodo pari ad un anno solare** di un **monitoraggio mensile** su tutte le stazioni utilizzate per il prelievo e descritte nel presente documento.

Il monitoraggio sarà pertanto effettuato sulle seguenti Stazioni:

- *Monte scarico Naviglio Sforzesco*
- *Valle scarico Naviglio Sforzesco*

Il campionamento verrà realizzato, come descritto nel presente report mediante campionatore ad immersione, direttamente nei contenitori da inviare al laboratorio.

Sui campioni prelevati verranno effettuate le determinazioni dei parametri previste dalla Tabella 1/B, All. 1 alla Parte terza del D.Lgs. 152/06, integrate con i parametri ricercati anche nello Studio sullo scarico delle sostanze pericolose effettuato nel corso dell'Anno 2006-2007, ai fini di un confronto con quanto rilevato nel corso del precedente periodo di monitoraggio.

Il set analitico previsto sarà pertanto il seguente:

- *pH*
- *Materiali in sosp. totali*
- *BOD5*
- *Fosforo*
- *Nitriti*
- *Fenoli*
- *Pentaclorofenolo*
- *Idrocarburi totali*
- *Ammoniaca non ionizzata*
- *Azoto ammoniacale*
- *Tensioattivi anionici*
- *Cloro residuo totale*
- *Metalli:*

- Zinco*
- Rame*
- Arsenico*
- Cadmio*
- Cromo totale*
- Mercurio*
- Nichel*
- Piombo*
- *Idrocarburi aromatici*
 - Benzene*
 - Etilbenzene*
 - Stirene*
 - Toluene*
 - o-xilene*
 - m,p-xilene*
- *IPA*
 - Naftalene*
 - Benzo(a)antracene*
 - Benzo(a)pirene*
 - Acenaftene*
 - Benzo(b)fluorantene*
 - Benzo(k)fluorantene*
 - Acenaftilene*
 - Fluorene*
 - Benzo(ghi)perilene*
 - Indeno[1,2,3-cd]pirene*
 - Fenantrene*
 - Crisene*
 - Antracene*
 - Dibenzo(a,h)antracene*
 - Fluorantene*
 - Benzo(j)fluorantene*
 - Dibenzo(a,e)pirene*
 - Pirene*
 - Dibenzo(a,i)pirene*
 - Dibenzo(a,l)pirene*
 - Dibenzo(a,h)pirene*
 - Sommatoria IPA*

Il monitoraggio mensile consentirà di calcolare, in accordo con quanto previsto dalla normativa, un valore Medio Annuo confrontabile con gli Standard di Qualità Ambientale, per i parametri previsti nella citata Tabella 1/A e di allinearsi con la frequenza minima di campionamento e misura prevista per la verifica dell' idoneità alla vita dei pesci salmonicoli, come indicato dalla Tabella 1/B.

Al termine dell'anno di monitoraggio, in funzione dei risultati ottenuti, si valuterà, anche in accordo con l'Ente Parco del Ticino, la necessità di proseguire oppure la possibilità di sospendere il controllo mensile della qualità delle acque del Naviglio Sforzesco a monte e a valle dello scarico della Raffineria Sarpom.

Qualora nel corso del periodo annuale di monitoraggio, lo scarico venisse spostato dal Naviglio Sforzesco al Naviglio Langosco per esigenze dell'Ente gestore Associazione Irrigazione Est Sesia, il campionamento delle due stazioni di monte e valle verrà effettuato, con gli stessi criteri, su tale corpo idrico.

Novara, 15 Marzo 2013

Allegato a)
RAPPORTI DI PROVA ANALISI

Rapporto di prova n°:

1300902-001

Pagina 1\4

Identificazione: **Monte Scarico Naviglio Sforzesco**

Spettabile:
BETA srl-Uffici di Progettazione
Corte degli Arrotini, 1
28100 NOVARA (NO)
Italia

Descrizione: **Acqua superficiale**

Accettazione: **1300902** **Commessa n°B13/002**

Data Prelievo: **16-gen-13**

Data Arrivo Camp.: **17-gen-13**

Data Rapp. Prova: **11-feb-13**

Produttore: **Sarpom S.r.l. Via Vigevano, 43 San Martino di Trecate NO**

Luogo Prelievo: **Polo Petrochimico di San Martino di Trecate**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato in contenitori refrigerati**

Prova	U.M.	Risultato e IM	Data Inizio / Fine Prova
pH APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	unità pH	7,7 ± 0,2	17/01/2013 21/01/2013
Materiali in sosp. totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	8,0 ± 1,6	18/01/2013 18/01/2013
BOD5 APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.21th 2005 5210 D	mgO2/l	< 1	17/01/2013 22/01/2013
Fosforo EPA 6020A 2007	mg/l	0,024 ± 0,005	22/01/2013 22/01/2013
Nitriti APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	ugNO2/l	< 10	17/01/2013 17/01/2013
Fenoli APAT CNR IRSA 5070 MetA1 Man 29 2003	ug/l	< 10	05/02/2013 05/02/2013
Idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	ug/l	< 4,5	18/01/2013 18/01/2013

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Segue Rapporto di
prova n°:

1300902-001

Pagina 2/4

Prova	U.M.	Risultato e IM	Data Inizio / Fine Prova
Ammoniaca non ionizzata APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mgNH ₃ /L	0,00024	18/01/2013 18/01/2013
Azoto ammoniacale APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mgNH ₄ /l	0,054 ± 0,013	17/01/2013 17/01/2013
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	17/01/2013 17/01/2013
Cloro residuo totale APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	< 0,004	05/02/2013 05/02/2013
Zinco EPA 6020A 2007	ug/l	7,5 ± 1,4	22/01/2013 22/01/2013
Rame EPA 6020A 2007	ug/l	1,52 ± 0,27	22/01/2013 22/01/2013
Arsenico EPA 6020A 2007	ug/l	1,67 ± 0,47	22/01/2013 22/01/2013
Cadmio EPA 6020A 2007	ug/l	< 0,17	22/01/2013 22/01/2013
Cromo totale EPA 6020A 2007	ug/l	2,01 ± 0,24	22/01/2013 22/01/2013
Mercurio EPA 6020A 2007	ug/l	0,020 ± 0,004	22/01/2013 22/01/2013
Nichel EPA 6020A 2007	ug/l	0,79 ± 0,11	22/01/2013 22/01/2013
Piombo EPA 6020A 2007	ug/l	< 0,62	22/01/2013 22/01/2013
Idrocarburi aromatici EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006			
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,0066	20/01/2013 20/01/2013
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,016	20/01/2013 20/01/2013
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,016	20/01/2013 20/01/2013
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,0093	20/01/2013 20/01/2013
o-xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,013	20/01/2013 20/01/2013
m,p-xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,011	20/01/2013 20/01/2013
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l		

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Segue Rapporto di
prova n°:

1300902-001

Pagina 3/4

Prova	U.M.	Risultato e IM	Data Inizio / Fine Prova
Naftalene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	0,0308 ± 0,0136	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(a)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0021	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(a)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,001	18/01/2013 22/01/2013
Acenaftene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0029	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(b)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0014	18/01/2013 22/01/2013
Acenaftilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	0,0014 ± 0,0003	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(k)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0014	18/01/2013 22/01/2013
Fluorene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0023	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(ghi)perilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,001	18/01/2013 22/01/2013
Fenantrene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	0,0065 ± 0,0016	18/01/2013 22/01/2013
Crisene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0012	18/01/2013 22/01/2013
Antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0016	18/01/2013 22/01/2013
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,001	18/01/2013 22/01/2013
Fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0023	18/01/2013 22/01/2013
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0011	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(j)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0012	18/01/2013 22/01/2013
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0022	18/01/2013 22/01/2013
Pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	0,0037 ± 0,0005	18/01/2013 22/01/2013
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0023	18/01/2013 22/01/2013
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0029	18/01/2013 22/01/2013

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Segue Rapporto di
prova n°:

1300902-001

Pagina 4\4

Prova	U.M.	Risultato e IM	Data Inizio / Fine Prova
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0025	18/01/2013 22/01/2013
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0012	18/01/2013 22/01/2013

IM = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%

U.M. = unità di misura

La Sommatoria policiclici aromatici comprende i seguenti composti: benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(ghi)perilene, indeno[1,2,3-cd]pirene

"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Responsabile Sezione Rifiuti
Dott. Lorenzo Maggi



Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Rapporto di
prova n°:

1300902-002

Pagina 1/4

Identificazione: **Valle Scarico Naviglio Sforzesco**

Spettabile:
BETA srl-Uffici di Progettazione
Corte degli Arrotini, 1
28100 NOVARA (NO)
Italia

Descrizione: **Acqua superficiale**

Accettazione: **1300902** **Commessa n°B13/002**

Data Prelievo: **16-gen-13**

Data Arrivo Camp.: **17-gen-13**

Data Rapp. Prova: **11-feb-13**

Produttore: **Sarpom S.r.l. Via Vigevano, 43 San Martino di Trecate NO**

Luogo Prelievo: **Polo Petrolchimico di San Martino di Trecate**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato in contenitori refrigerati**

Prova	U.M.	Risultato e IM	Data Inizio / Fine Prova
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,5 ± 0,2	17/01/2013 21/01/2013
Materiali in sosp. totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	19,0 ± 3,8	18/01/2013 18/01/2013
BOD5 APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.21th 2005 5210 D	mgO2/l	< 1	17/01/2013 22/01/2013
Fosforo EPA 6020A 2007	mg/l	0,037 ± 0,007	22/01/2013 22/01/2013
Nitriti APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	ugNO2/l	18,0 ± 5,2	17/01/2013 17/01/2013
Fenoli APAT CNR IRSA 5070 MetA1 Man 29 2003	ug/l	< 10	05/02/2013 05/02/2013
Idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	ug/l	< 4,5	18/01/2013 18/01/2013

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Segue Rapporto di
prova n°:

1300902-002

Pagina 2/4

Prova	U.M.	Risultato e IM	Data Inizio / Fine Prova
Ammoniaca non ionizzata APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mgNH ₃ /L	0,000095	18/01/2013 18/01/2013
Azoto ammoniacale APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mgNH ₄ /l	0,29 ± 0,06	17/01/2013 17/01/2013
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	17/01/2013 17/01/2013
Cloro residuo totale APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	< 0,004	05/02/2013 05/02/2013
Zinco EPA 6020A 2007	ug/l	11,0 ± 2,0	22/01/2013 22/01/2013
Rame EPA 6020A 2007	ug/l	1,39 ± 0,25	22/01/2013 22/01/2013
Arsenico EPA 6020A 2007	ug/l	1,49 ± 0,42	22/01/2013 22/01/2013
Cadmio EPA 6020A 2007	ug/l	< 0,17	22/01/2013 22/01/2013
Cromo totale EPA 6020A 2007	ug/l	2,5 ± 0,3	22/01/2013 22/01/2013
Mercurio EPA 6020A 2007	ug/l	0,030 ± 0,007	22/01/2013 22/01/2013
Nichel EPA 6020A 2007	ug/l	1,10 ± 0,15	22/01/2013 22/01/2013
Piombo EPA 6020A 2007	ug/l	< 0,62	22/01/2013 22/01/2013
Idrocarburi aromatici EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006			
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,0066	20/01/2013 20/01/2013
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,016	20/01/2013 20/01/2013
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,016	20/01/2013 20/01/2013
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,0093	20/01/2013 20/01/2013
o-xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,013	20/01/2013 20/01/2013
m,p-xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	ug/l	< 0,011	20/01/2013 20/01/2013
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l		

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Segue Rapporto di
prova n°:

1300902-002

Pagina 3\4

Prova	U.M.	Risultato e IM	Data Inizio / Fine Prova
Naftalene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	0,030 ± 0,013	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(a)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0021	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(a)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,001	18/01/2013 22/01/2013
Acenaftene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	0,0057 ± 0,0012	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(b)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0014	18/01/2013 22/01/2013
Acenaftilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,001	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(k)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0014	18/01/2013 22/01/2013
Fluorene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0023	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(ghi)perilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,001	18/01/2013 22/01/2013
Fenantrene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	0,0069 ± 0,0017	18/01/2013 22/01/2013
Crisene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	0,0089 ± 0,0023	18/01/2013 22/01/2013
Antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	0,0021 ± 0,0004	18/01/2013 22/01/2013
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,001	18/01/2013 22/01/2013
Fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0023	18/01/2013 22/01/2013
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0011	18/01/2013 22/01/2013
Benzo(j)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0012	18/01/2013 22/01/2013
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0022	18/01/2013 22/01/2013
Pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0016	18/01/2013 22/01/2013
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0023	18/01/2013 22/01/2013
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0029	18/01/2013 22/01/2013

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Segue Rapporto di
prova n°:

1300902-002

Pagina 4/4

Prova	U.M.	Risultato e IM	Data Inizio / Fine Prova
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0025	18/01/2013 - 22/01/2013
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	ug/l	< 0,0012	18/01/2013 - 22/01/2013

IM = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%

U.M. = unità di misura

La Sommatoria policiclici aromatici comprende i seguenti composti: benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(ghi)perilene, indeno[1,2,3-cd]pirene

"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Responsabile Sezione Rifiuti
Dott. Lorenzo Maggi

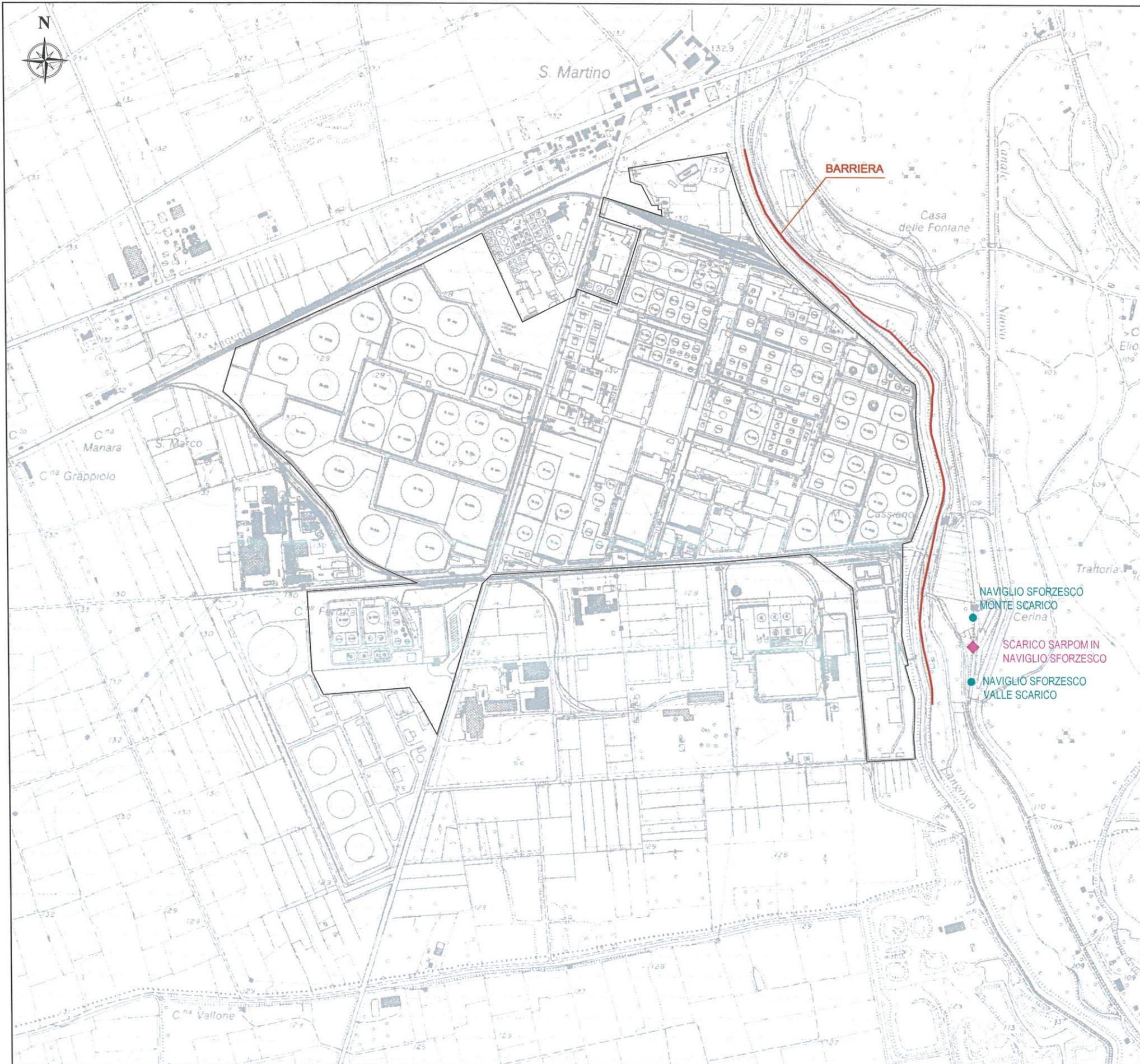


Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.



Committente:		
SARPOM - Raffineria di Treate -		
Lavoro :		
Modifica gestionale Raffineria Sarpom Istruttoria congiunta VIA-AIA VERBALE REGIONE PIEMONTE 06/08/2012 Prescrizione n. 40 Report monitoraggio Naviglio Sforzesco <small>B13/002</small>		
Descrizione:		
UBICAZIONE STAZIONI DI MONITORAGGIO		
Tav n.:	Scala:	Data:
1	Non in scala	Febbraio 2013
Emesso:	Verificato:	Approvato:
<i>M. Magri</i>	<i>M. Motta</i>	<i>M. Carmine</i>