



raffineria di ancona

Falconara M.ma, 05 Ottobre 2018  
Prot. 1079/2018

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA  
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
DIV III - Rischio Rilevante e AIA  
[DGSalvanguardia.ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvanguardia.ambientale@PEC.minambiente.it)

ISPRA  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

e p.c. ARPAM  
Direttore Dip.to Prov.le Ancona  
[arpam.dipartimentoancona@emarche.it](mailto:arpam.dipartimentoancona@emarche.it)

**RIFERIMENTO:** DM n. 171 del 11/05/2018 – Riesame delle Autorizzazioni Integrate Ambientali n. DVA-DEC-2010-167 del 19/04/2010, n. DVA-DEC-2010-470 del 02/08/2010 e s.m.i. rilasciati ad “api raffineria di ancona” S.p.A. per l’esercizio delle installazioni presso il sito di Falconara M.ma.-  
Nota api prot. 923 del 09-09-2018

**OGGETTO:** Riscontro Vs nota prot. 21694 del 27/09/2018

Si fa seguito alla nota in oggetto per comunicare entro i tempi in essa definiti, le informazioni richieste in relazione al monitoraggio straordinario volto a verificare la funzionalità dei fondi secondari dei serbatoi TK 59 e TK62 nelle more degli interventi di ripristino ed in particolare:

1. procedure e/o piano di intervento da attuare nel caso in cui i controlli in corso diano evidenza di fuoriuscita di prodotto idrocarburico dal fondo secondario;
2. esiti dei monitoraggi finora effettuati;
3. eventuali aggiornamenti del piano straordinario di monitoraggio, con particolare riferimento alle modifiche delle frequenze sulla base dei dati acquisiti.

In riferimento al punto 1 si precisa che nel caso in cui si presentino evidenze di criticità legate alla tenuta del fondo secondario di ciascun sopraccitato serbatoio, verranno attuate le seguenti procedure e piani di intervento:

#### *MESSA IN SICUREZZA MATRICI AMBIENTALI*

Si prevede l’attivazione dell’emungimento ad una portata adeguata del piezometro nel quale si sono verificate le evidenze con collettamento delle acque verso l’impianto di trattamento acque di falda (TAF) e il recupero del prodotto in libero galleggiamento.

Nel caso in cui il piezometro sia fronte mare o comunque in prossimità della barriera di reimmissione, si asporterà l’eventuale prodotto presente e verrà messo in emungimento un piezometro limitrofo a monte idrogeologico dello stesso al fine di allontanare il più possibile il prodotto in libero galleggiamento o le acque contaminate dalla zona fronte mare.

Queste azioni saranno mantenute per tutto il tempo che verrà considerato opportuno e le frequenze di monitoraggio verranno aumentate.

Nel caso mancasse nelle immediate vicinanze un piezometro con tali caratteristiche sarà necessario realizzarlo sulla base di una già definita Specifica di Appalto per l’esecuzione dell’attività.



raffineria di ancona

#### PROCEDURA DI GESTIONE OPERATIVA DEL SERBATOIO

Si prevede lo spiazzamento del prodotto presente nell'intercapedine tramite flussaggio di acqua fresca e mantenimento di tale condizione tra i due fondi primario e secondario.

Contemporaneamente il serbatoio verrà messo fuori esercizio ed effettuato vuotamento operativo fino al limite fisico dettato dalla geometria del serbatoio.

Le attività di bonifica verranno assegnate a ditta specializzata sulla base di Specifica di Appalto già predisposta al fine di ridurre le tempistiche.

Esecuzione della bonifica dei fondami fino a completa rimozione del prodotto.

Si ricorda comunque che l'attuale sistema di messa in sicurezza operativa (barriera idraulica di emungimento e reimmissione), posta a salvaguardia degli obiettivi sensibili, garantisce già il contenimento all'interno dei confini del sito dell'eventuale contaminazione che dovesse presentarsi.

Riguardo al monitoraggio straordinario finora effettuato seguono le valutazioni di cui ai punti 2 e 3.

Il piano di monitoraggio straordinario dei piezometri facenti parte della MISO, individuati in planimetria (Allegato 1), ha previsto:

RETE MONITORAGGIO STRAORDINARIO	
INTORNO TK62	INTORNO TK59
<b>Rilievo Fluidi sui Piezometri di Controllo:</b>	
P450	P253
P454	P254
P455	P250
P377	P275
P375	P378
P475	IWO
C1	
P476	
<b>Rilievo Fluidi sui Piezometri di Valle:</b>	
P379	P276
P477	
P580	
<b>Controllo Qualità Acqua dei Piezometri di Controllo:</b>	
P476	P275
P377	P378
P450	P250
<b>Controllo Qualità Acqua dei Piezometri di Valle:</b>	
P379	P276
P477	
P580	

Gli esiti dei dedicati piani di monitoraggi ad oggi messi in atto e i cui dati sono riportati in allegato alla presente (Allegato 2 e Allegato 3), non evidenziano il sussistere di situazioni critiche non in linea con i dati storici, in particolare:

- I dati del monitoraggio straordinario dei fluidi, disponibili con frequenza giornaliera, non hanno evidenziato criticità. Infatti per gli unici due punti sui quali si è riscontrata la presenza di prodotto idrocarburico in galleggiamento sulla falda, i dati risultano confrontabili con i quelli storici ed in particolare considerando il confronto con un periodo più recente risulta che:



raffineria di ancona

P454		IWO	
Dati Monitoraggio Straordinario	<i>Dati Storici (gen 2017-lug 2018)</i>	Dati Monitoraggio Straordinario	<i>Dati Storici (gen 2017-lug 2018)</i>
massimo: 0,06 m media: 0,019 m	<i>massimo: 0,22 m media: 0,041 m</i>	massimo: 0,01 m media: 0,002 m	<i>massimo: 0,18 m media: 0,035 m</i>

- Dal punto di vista qualitativo le analisi eseguite a cadenza settimanale delle acque di falda nei piezometri non riportano nessuna eccedenza alle CSC per i parametri idrocarburici, ad esclusione del parametro Idrocarburi totali (n-esano) nel piezometro P450 i cui valori rientrano comunque ampiamente nel trend storico della qualità delle acque del piezometro stesso. Si riporta di seguito una tabella nella quale sono evidenziati i risultati delle analisi (relative al parametro idrocarburi totali n-esano) eseguite dal 2013 ad oggi nell'ambito delle campagne di monitoraggio semestrali del sito e riportate nei report periodici inviati agli EE.PP.

ID piezometro	Data prelievo	Idrocarburi Totali (µg/l)
P450	18-lug-18	2262
P450	05-gen-18	540
P450	12-lug-17	186
P450	18-gen-17	1986
P450	20-lug-16	1102
P450	28-set-15	1136
P450	24-mar-15	557
P450	23-set-14	1171
P450	30-apr-14	4314
P450	18-set-13	2783
P450	20-mar-13	4866

Alla luce dei risultati soprariportati e considerando l'attuale sistema di messa in sicurezza operativa composto da barriera idraulica di emungimento e reimmissione, si ritiene adeguata una modifica della frequenza dei monitoraggi nei punti individuati secondo il seguente piano:

- Rilievo fluidi con cadenza settimanale
- Monitoraggio idrochimico con cadenza mensile

Inoltre, al fine di assicurare la massima tutela delle matrici ambientali, il controllo dei sistemi spia per la verifica della presenza di acqua/vapore fra fondo primario e fondo secondario effettuato su tutti i serbatoi dell'installazione dotati di doppio fondo, attualmente regolato con frequenza semestrale, verrà programmato con periodicità mensile a partire dal mese di novembre p.v..

In relazione all'aggiornamento del Piano di adeguamento dei serbatoi per la realizzazione dei doppi fondi viene trasmessa di seguito la tabella integrata con i serbatoi TK62 e TK59, che prevede il completamento delle attività entro la scadenza prevista dalla prescrizione n° 143a dell'AIA, mentre è stato escluso dal cronoprogramma il serbatoio TK327 per il quale il doppio fondo risulta già realizzato.



raffineria di ancona

PIANO REALIZZAZIONE DOPPI FONDI _aggiornamento		
n°	Serbatoio	Durata e termine massimo
1.	TK 61	20 mesi; entro 28/05/2025
2.	TK 17	10 mesi; entro 28/05/2025
3.	TK 19	10 mesi; entro 28/05/2025
4.	TK 20	10 mesi; entro 28/05/2025
5.	TK 62	20 mesi; entro 28/05/2025
6.	TK 59	20 mesi; entro 28/05/2025

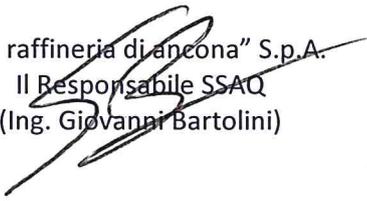
Come anticipato le attività ai serbatoi TK61, TK62 e TK59 contenenti grezzo, dovranno essere eseguite in successione in quanto il contemporaneo fuori esercizio degli stessi determinerebbe una drastica riduzione della capacità di stoccaggio di grezzo dello stabilimento imponendone la fermata generale per un periodo prolungato.

In particolare la sequenza individuata per l'effettuazione dell'attività su tali serbatoi è la seguente:

- TK61: Bonifica e manutenzione entro fine 2020
- TK62: Bonifica e manutenzione prevista nel periodo 2021-2022
- TK59: Bonifica e manutenzione prevista nel periodo 2023-2024

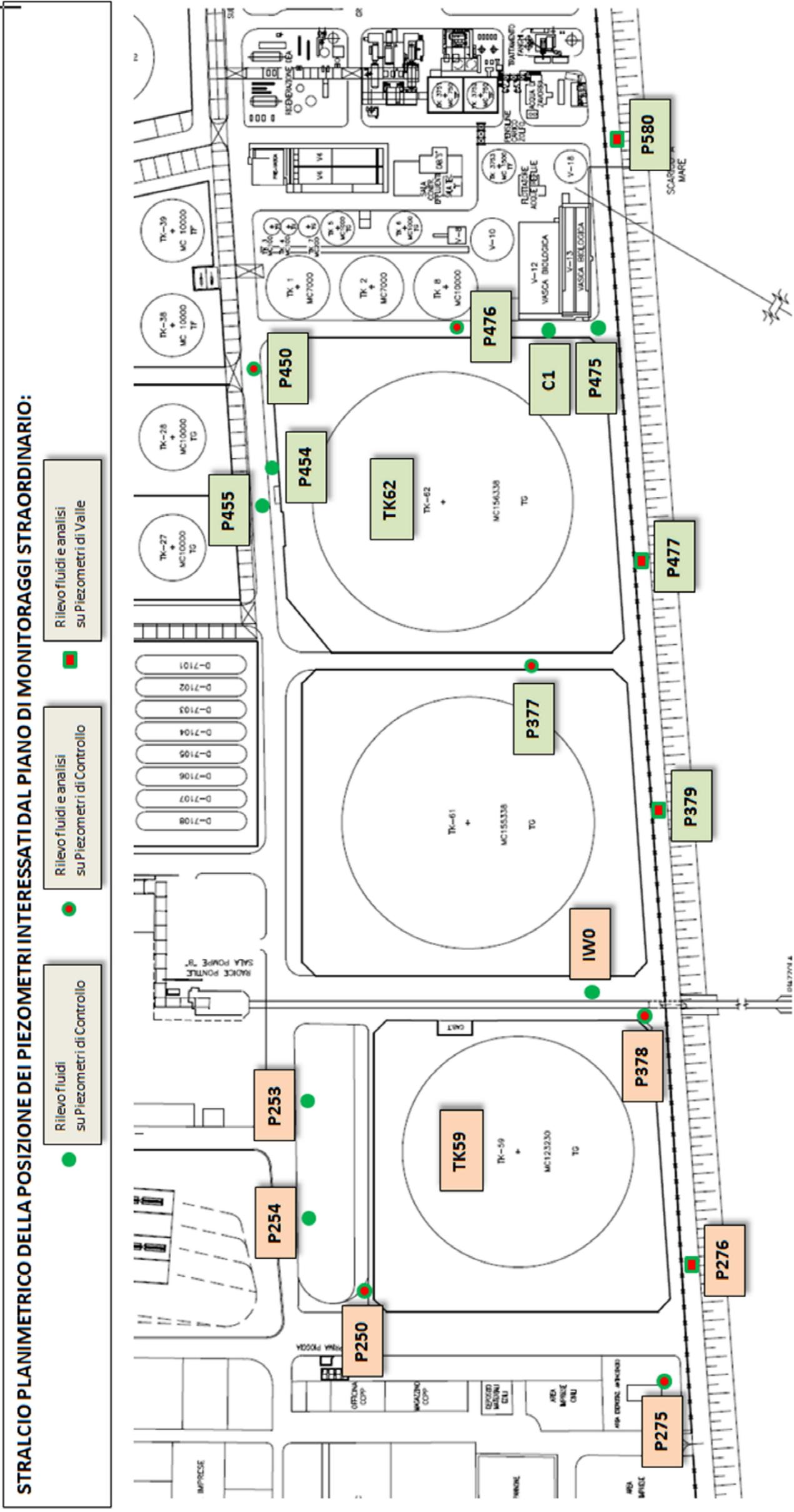
tenendo comunque conto che tale pianificazione potrebbe subire delle modificazioni in relazione ad eventuali problematiche che potrebbero manifestarsi.

Restando a disposizione per ulteriori eventuali chiarimenti si porgo distinti saluti.

  
"api raffineria di ancona" S.p.A.  
Il Responsabile SSAQ  
(Ing. Giovanni Bartolini)

*Lista allegati:*

1. *Planimetria piezometri oggetto di monitoraggio straordinario*
2. *Dati monitoraggio straordinario nell'intorno del TK62*
3. *Dati monitoraggio straordinario nell'intorno del TK59*



SPESSORE PRODOTTO IDROCARBURICO	RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK62										
	PIEZOMETRI DI VALLE			PIEZOMETRI DI CONTROLLO							
	P379	P477	P580	P475	C1	P476	P450	P454	P455	P377	P375
DATA	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
20/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
23/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
24/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000
25/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,060	0,000	0,000	0,000
26/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000
27/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000
31/08/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
01/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
02/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000
03/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000
04/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,000	0,000	0,000
05/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,000	0,000	0,000
06/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,000	0,000	0,000
07/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000
08/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
09/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
10/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
11/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000
12/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
13/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000
14/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000
15/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
16/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,000	0,000	0,000
18/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000
19/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,060	0,000	0,000	0,000
20/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000
21/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
22/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
23/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000
24/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000
25/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050	0,000	0,000	0,000
26/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
28/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000
29/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30/09/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000
01/10/2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000

RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK62						
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI VALLE						
P379		Data campionamento:				
PARAMETRO	u.m.	21/08/18	28/08/18	03/09/18	10/09/18	17/09/18
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>						
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>						
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>						
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
<b>ALTRE SOSTANZE</b>						
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1	1,3	2,2	3,6	6,9
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	0,5	1,2	1,5	3

RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK62						
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI VALLE						
P477		Data campionamento				
PARAMETRO	u.m.	21/08/18	28/08/18	03/09/18	10/09/18	17/09/18
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>						
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>						
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>						
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
<b>ALTRE SOSTANZE</b>						
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	8,4	6	< 0,5	6,8	6,5
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	3	2,3	< 0,5	3	2,5

RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK62						
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI VALLE						
P580		Data campionamento				
PARAMETRO	u.m.	21/08/18	28/08/18	03/09/18	10/09/18	17/09/18
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>						
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>						
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>						
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
<b>ALTRE SOSTANZE</b>						
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK62						
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI CONTROLLO						
P450		Data campionamento				
PARAMETRO	u.m.	22/08/18	27/08/18	04/09/18	11/09/18	18/09/18
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>						
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>						
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>						
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,35	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
<b>ALTRE SOSTANZE</b>						
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	459	409	225	586	331
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	3,4	2,5	2	1,8	2
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK62						
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI CONTROLLO						
P377		Data campionamento				
PARAMETRO	u.m.	22/08/18	27/08/18	04/09/18	11/09/18	18/09/18
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	1,2	0,8	0,5	0,2	0,9
Tetracloroetene	µg/L	1	0,8	0,6	0,3	0,7
Sommatoria organoalogenati	µg/L	2,2	1,6	1,1	0,5	< 0,1
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,2-Dicloroetilene	µg/L	5	3	< 1	< 1	3
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
ALTRE SOSTANZE						
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	49	< 30	151	< 30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	21,1	14,6	18,5	12,4	16,8
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	3,3	3,6	2,2	1,6	1,8

RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK62						
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI CONTROLLO						
P476		Data campionamento				
PARAMETRO	u.m.	22/08/18	27/08/18	04/09/18	11/09/18	18/09/18
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>						
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>						
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>						
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
<b>ALTRE SOSTANZE</b>						
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	89	74	84	152	< 30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Rimini, lì 29/08/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810446-001 DEL 29/08/2018

Studio: **1810446**  
Data di ricevimento: **22/08/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **21/08/2018** Ora: **10.20.00**  
Codice campione: **1810446-001**  
Descrizione campione: **P379 - 10,00**  
Data inizio prova: **22/08/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **28/08/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810446-001 del 29/08/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,0	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 29/08/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810446-002 DEL 29/08/2018

Studio: **1810446**  
Data di ricevimento: **22/08/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **21/08/2018** Ora: **11.05.00**  
Codice campione: **1810446-002**  
Descrizione campione: **P477 - 10,00**  
Data inizio prova: **22/08/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **28/08/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810446-002 del 29/08/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	8,4	±2,9	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	3,0	±1,1	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 29/08/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810446-003 DEL 29/08/2018

Studio: **1810446**  
Data di ricevimento: **22/08/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **21/08/2018** Ora: **12.00.00**  
Codice campione: **1810446-003**  
Descrizione campione: **P580 - 12,50**  
Data inizio prova: **22/08/2018**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **28/08/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810446-003 del 29/08/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIALE DEL CHIMICO  
INTERPROVINCIALE  
A 1688  
EMILIA ROMAGNA

Rimini, lì 31/08/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810506-001 DEL 31/08/2018

Studio: **1810506**  
Data di ricevimento: **23/08/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **22/08/2018** Ora: **09.45.00**  
Codice campione: **1810506-001**  
Descrizione campione: **P476 - 09,25**  
Data inizio prova: **23/08/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **31/08/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810506-001 del 31/08/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	89	±30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 31/08/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810506-002 DEL 31/08/2018

Studio: **1810506**  
Data di ricevimento: **23/08/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **22/08/2018** Ora: **10.30.00**  
Codice campione: **1810506-002**  
Descrizione campione: **P377 - 06,30**  
Data inizio prova: **23/08/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **31/08/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	0,01	±0,01	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	1,2	±0,2	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	1,0	±0,2	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810506-002 del 31/08/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	2,2	±0,4	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	5	±1	1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,02	±0,02	0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	21,1	±7,1	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	3,3	±1,3	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIALE DEL CHIMICO  
INTERPROVINCIALE  
A 1688  
EMILIA ROMAGNA

Rimini, lì 31/08/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810506-003 DEL 31/08/2018

Studio: **1810506**  
Data di ricevimento: **23/08/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **22/08/2018** Ora: **11.15.00**  
Codice campione: **1810506-003**  
Descrizione campione: **P450 - 05,60**  
Data inizio prova: **23/08/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **31/08/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810506-003 del 31/08/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,35	±0,07	0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	459	±110	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	3,4	±1,2	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 10/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810727-002 DEL 10/09/2018

Studio: **1810727**  
Data di ricevimento: **29/08/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **28/08/2018** Ora: **10.30.00**  
Codice campione: **1810727-002**  
Descrizione campione: **P379 - 10,00**  
Data inizio prova: **29/08/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **05/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810727-002 del 10/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,3	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	0,5	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO Il Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 10/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810727-003 DEL 10/09/2018

Studio: **1810727**  
Data di ricevimento: **29/08/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **28/08/2018** Ora: **11.20.00**  
Codice campione: **1810727-003**  
Descrizione campione: **P477 - 10,00**  
Data inizio prova: **29/08/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **05/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810727-003 del 10/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	6	±2	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	2,3	±0,9	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688

Rimini, lì 10/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810727-004 DEL 10/09/2018

Studio: **1810727**  
Data di ricevimento: **29/08/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **28/08/2018** Ora: **12.15.00**  
Codice campione: **1810727-004**  
Descrizione campione: **P580 - 12,50**  
Data inizio prova: **29/08/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **05/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810727-004 del 10/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 07/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810735-001 DEL 07/09/2018

Studio: **1810735**  
Data di ricevimento: **29/08/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **27/08/2018** Ora: **10.00.00**  
Codice campione: **1810735-001**  
Descrizione campione: **P476 - 09,25**  
Data inizio prova: **29/08/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **05/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810735-001 del 07/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	74	±30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - REGIONE EMILIA ROMAGNA  
A 1688  


Rimini, lì 07/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810735-002 DEL 07/09/2018

Studio: **1810735**  
Data di ricevimento: **29/08/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **27/08/2018** Ora: **10.45.00**  
Codice campione: **1810735-002**  
Descrizione campione: **P377 - 06,30**  
Data inizio prova: **29/08/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **05/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	0,8	±0,2	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	0,8	±0,2	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810735-002 del 07/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	1,6	±0,3	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	3	±1	1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	49	±30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	14,6	±4,9	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	3,6	±1,4	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688

Rimini, lì 07/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810735-003 DEL 07/09/2018

Studio: **1810735**  
Data di ricevimento: **29/08/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **27/08/2018** Ora: **11.30.00**  
Codice campione: **1810735-003**  
Descrizione campione: **P450 - 05,60**  
Data inizio prova: **29/08/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **05/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810735-003 del 07/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	409	±39	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	2,5	±0,8	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 11/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810954-001 DEL 11/09/2018

Studio: **1810954**  
Data di ricevimento: **03/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **03/09/2018** Ora: **09.25.00**  
Codice campione: **1810954-001**  
Descrizione campione: **P379**  
Data inizio prova: **03/09/2018**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **10/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810954-001 del 11/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	2,2	±0,7	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	1,2	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 11/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810954-002 DEL 11/09/2018

Studio: **1810954**  
Data di ricevimento: **03/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **03/09/2018** Ora: **10.10.00**  
Codice campione: **1810954-002**  
Descrizione campione: **P477**  
Data inizio prova: **03/09/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **10/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810954-002 del 11/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIALE DEL CHIMICO  
INTERPROVINCIALE  
A 1688  
EMILIA ROMAGNA

Rimini, lì 11/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810954-003 DEL 11/09/2018

Studio: **1810954**  
Data di ricevimento: **03/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **03/09/2018** Ora: **11.00.00**  
Codice campione: **1810954-003**  
Descrizione campione: **P580**  
Data inizio prova: **03/09/2018**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **10/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810954-003 del 11/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 21/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810987-001 DEL 21/09/2018

Studio: **1810987**  
Data di ricevimento: **04/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **04/09/2018** Ora: **08.55.00**  
Codice campione: **1810987-001**  
Descrizione campione: **P476**  
Data inizio prova: **04/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **11/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810987-001 del 21/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	84	±30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIALE DEL CHIMICO  
INTERPROVINCIALE  
A 1688  
EMILIA ROMAGNA

Rimini, lì 21/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810987-002 DEL 21/09/2018

Studio: **1810987**  
Data di ricevimento: **04/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **04/09/2018** Ora: **09.25.00**  
Codice campione: **1810987-002**  
Descrizione campione: **P450**  
Data inizio prova: **04/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **11/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810987-002 del 21/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	225	±53	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	2,0	±0,7	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688

Rimini, lì 21/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1810987-003 DEL 21/09/2018

Studio: **1810987**  
Data di ricevimento: **04/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **04/09/2018** Ora: **10.15.00**  
Codice campione: **1810987-003**  
Descrizione campione: **P377**  
Data inizio prova: **04/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **11/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	0,5	±0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	0,6	±0,1	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1810987-003 del 21/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	1,1	±0,2	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	18,5	±6,2	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	2,2	±0,8	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 19/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811302-001 DEL 19/09/2018

Studio: **1811302**  
Data di ricevimento: **11/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **10/09/2018** Ora: **09.50.00**  
Codice campione: **1811302-001**  
Descrizione campione: **P379- 10,00**  
Data inizio prova: **11/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **18/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811302-001 del 19/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	3,6	±1,2	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	1,5	±0,6	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIALE DEL CHIMICO  
INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
ROMAGNA  
A 1688

Rimini, lì 19/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811302-002 DEL 19/09/2018

Studio: **1811302**  
Data di ricevimento: **11/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **10/09/2018** Ora: **10.40.00**  
Codice campione: **1811302-002**  
Descrizione campione: **P477- 10,00**  
Data inizio prova: **11/09/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **18/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811302-002 del 19/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	6,8	±2,3	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	3	±1	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO Il Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 19/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811302-003 DEL 19/09/2018

Studio: **1811302**  
Data di ricevimento: **11/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **10/09/2018** Ora: **11.45.00**  
Codice campione: **1811302-003**  
Descrizione campione: **P580- 12,50**  
Data inizio prova: **11/09/2018**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **18/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811302-003 del 19/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 04/10/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811382-001 DEL 04/10/2018

Studio: **1811382**  
Data di ricevimento: **12/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **11/09/2018** Ora: **09.45.00**  
Codice campione: **1811382-001**  
Descrizione campione: **P476 - 09,25**  
Data inizio prova: **12/09/2018**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **18/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811382-001 del 04/10/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	152	±43	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 04/10/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811382-002 DEL 04/10/2018

Studio: **1811382**  
Data di ricevimento: **12/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **11/09/2018** Ora: **10.30.00**  
Codice campione: **1811382-002**  
Descrizione campione: **P377 - 06,30**  
Data inizio prova: **12/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **18/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	0,1	±0,1	0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	0,2	±0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	0,3	±0,1	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811382-002 del 04/10/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,5	±0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	151	±43	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	12,4	±4,2	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	1,6	±0,6	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688

Rimini, lì 04/10/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811382-003 DEL 04/10/2018

Studio: **1811382**  
Data di ricevimento: **12/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **11/09/2018** Ora: **11.15.00**  
Codice campione: **1811382-003**  
Descrizione campione: **P450 - 05,60**  
Data inizio prova: **12/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **18/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811382-003 del 04/10/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	586	±30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,8	±0,6	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - REGIONE EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 27/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811746-001 DEL 27/09/2018

Studio: **1811746**  
Data di ricevimento: **18/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **17/09/2018** Ora: **09.45.00**  
Codice campione: **1811746-001**  
Descrizione campione: **P379 - 10,00**  
Data inizio prova: **18/09/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **25/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811746-001 del 27/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	6,9	±2,4	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	3,0	±1,1	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - REGIONE EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 27/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811746-002 DEL 27/09/2018

Studio: **1811746**  
Data di ricevimento: **18/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **17/09/2018** Ora: **10.30.00**  
Codice campione: **1811746-002**  
Descrizione campione: **P477 - 10,00**  
Data inizio prova: **18/09/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **25/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811746-002 del 27/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	6,5	±2,2	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	2,5	±0,9	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 27/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811746-003 DEL 27/09/2018

Studio: **1811746**  
Data di ricevimento: **18/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **17/09/2018** Ora: **11.30.00**  
Codice campione: **1811746-003**  
Descrizione campione: **P580 - 12,50**  
Data inizio prova: **18/09/2018**

Data fine prova: **25/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811746-003 del 27/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - REGIONE EMILIA ROMAGNA  
A 1688  
*Ivan Fagiolino*

Rimini, lì 27/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811795-001 DEL 27/09/2018

Studio: **1811795**  
Data di ricevimento: **19/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **18/09/2018** Ora: **09.30.00**  
Codice campione: **1811795-001**  
Descrizione campione: **P476 - 9,25**  
Data inizio prova: **19/09/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **26/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811795-001 del 27/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIALE DEL CHIMICO  
INTERPROVINCIALE  
A 1688  
ROMAGNA

Rimini, lì 27/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811795-002 DEL 27/09/2018

Studio: **1811795**  
Data di ricevimento: **19/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **18/09/2018** Ora: **10.15.00**  
Codice campione: **1811795-002**  
Descrizione campione: **P377 - 6,30**  
Data inizio prova: **19/09/2018**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **26/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	0,9	±0,2	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	0,7	±0,1	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811795-002 del 27/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	3	±1	1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	16,8	±5,7	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	1,8	±0,7	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - REGIONE EMILIA ROMAGNA  
A 1688

Rimini, lì 27/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811795-003 DEL 27/09/2018

Studio: **1811795**  
Data di ricevimento: **19/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **18/09/2018** Ora: **11.00.00**  
Codice campione: **1811795-003**  
Descrizione campione: **P450 - 5,60**  
Data inizio prova: **19/09/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **26/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811795-003 del 27/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	331	±52	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	2,0	±0,7	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO Il Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIALE DEL CHIMICO  
INTERPROVINCIALE  
A 1688  
EMILIA ROMAGNA



<b>RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK59</b>				
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI VALLE				
<b>P276</b>		Data campionamento		
PARAMETRO	u.m.	05/09/18	12/09/18	19/09/18
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>				
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>				
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>				
Clorometano	µg/L	<0,01	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	<0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>				
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02
<b>ALTRE SOSTANZE</b>				
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	< 30	< 30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5

<b>RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK59</b>				
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI CONTROLLO				
<b>P250</b>		Data campionamento		
PARAMETRO	u.m.	05/09/18	12/09/18	19/09/18
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>				
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>				
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>				
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	0,1	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tetracloroetene	µg/L	0,6	0,4	0,4
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,6	0,5	0,4
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>				
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02
<b>ALTRE SOSTANZE</b>				
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	< 30	< 30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,2	1,2	1
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5

<b>RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK59</b>				
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI CONTROLLO				
<b>P275</b>		Data campionamento		
PARAMETRO	u.m.	05/09/18	12/09/18	19/09/18
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>				
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>				
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>				
Clorometano	µg/L	<0,01	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	<0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	0,1	0,1	< 0,1
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,1	0,1	< 0,1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>				
1,2-Dicloroetilene	µg/L	1	< 1	< 1
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02
<b>ALTRE SOSTANZE</b>				
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	88	< 30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	0,9	0,9	0,8
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5

<b>RETE MONITORAGGIO MISO INTORNO TK59</b>				
Qualità delle acque dei PIEZOMETRI DI CONTROLLO				
<b>P378</b>		Data campionamento		
PARAMETRO	u.m.	05/09/18	12/09/18	19/09/18
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>				
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>				
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>				
Clorometano	µg/L	<0,01	< 0,1	< 0,1
Triclorometano	µg/L	<0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	0,1	< 0,1	< 0,1
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,1	< 0,1	< 0,1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>				
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02
<b>ALTRE SOSTANZE</b>				
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	< 30	< 30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1	1	< 0,5
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Rimini, lì 19/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811078-001 DEL 19/09/2018

Studio: **1811078**  
Data di ricevimento: **05/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **05/09/2018** Ora: **08.35.00**  
Codice campione: **1811078-001**  
Descrizione campione: **P250 - 06,15**  
Data inizio prova: **05/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **12/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	0,6	±0,1	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811078-001 del 19/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,6	±0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,2	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 19/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811078-002 DEL 19/09/2018

Studio: **1811078**  
Data di ricevimento: **05/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **05/09/2018** Ora: **09.00.00**  
Codice campione: **1811078-002**  
Descrizione campione: **P275 - 07,60**  
Data inizio prova: **05/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **12/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	0,1	±0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811078-002 del 19/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,1	±0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	1	±1	1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	0,9	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 19/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811078-003 DEL 19/09/2018

Studio: **1811078**  
Data di ricevimento: **05/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **05/09/2018** Ora: **11.40.00**  
Codice campione: **1811078-003**  
Descrizione campione: **P276 - 09,00**  
Data inizio prova: **05/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **12/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811078-003 del 19/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 19/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811078-004 DEL 19/09/2018

Studio: **1811078**  
Data di ricevimento: **05/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **05/09/2018** Ora: **09.55.00**  
Codice campione: **1811078-004**  
Descrizione campione: **P378 - 09,50**  
Data inizio prova: **05/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **12/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	0,1	±0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811078-004 del 19/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,1	±0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,0	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - REGIONE EMILIA ROMAGNA  
A 1688  
*Ivan Fagiolino*

Rimini, lì 24/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811486-001 DEL 24/09/2018

Studio: **1811486**  
Data di ricevimento: **13/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile + straordinario**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **12/09/2018** Ora: **09.30.00**  
Codice campione: **1811486-001**  
Descrizione campione: **P250 - 6,15**  
Data inizio prova: **13/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **20/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	0,10	±0,05	0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	0,4	±0,1	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811486-001 del 24/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,5	±0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,2	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - REGIONE EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 24/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811486-002 DEL 24/09/2018

Studio: **1811486**  
Data di ricevimento: **13/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile + straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **12/09/2018** Ora: **10.15.00**  
Codice campione: **1811486-002**  
Descrizione campione: **P275 - 7,00**  
Data inizio prova: **13/09/2018**

Data fine prova: **20/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	0,1	±0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811486-002 del 24/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,1	±0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	88	±30	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	0,9	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 24/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811486-003 DEL 24/09/2018

Studio: **1811486**  
Data di ricevimento: **13/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile + straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **12/09/2018** Ora: **11.00.00**  
Codice campione: **1811486-003**  
Descrizione campione: **P378 - 9,50**  
Data inizio prova: **13/09/2018**

Data fine prova: **20/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811486-003 del 24/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,0	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO Il Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 24/09/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811486-004 DEL 24/09/2018

Studio: **1811486**  
Data di ricevimento: **13/09/2018**  
Commessa/lotto: **mensile + straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **12/09/2018** Ora: **11.45.00**  
Codice campione: **1811486-004**  
Descrizione campione: **P276 - 9,00**  
Data inizio prova: **13/09/2018**

Data fine prova: **20/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811486-004 del 24/09/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 02/10/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811975-001 DEL 02/10/2018

Studio: **1811975**  
Data di ricevimento: **21/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **19/09/2018** Ora: **08.45.00**  
Codice campione: **1811975-001**  
Descrizione campione: **P250 - 6,15**  
Data inizio prova: **21/09/2018**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **28/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	0,4	±0,1	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811975-001 del 02/10/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	0,4	±0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	1,0	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
IVAN FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688

Rimini, lì 02/10/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811975-002 DEL 02/10/2018

Studio: **1811975**  
Data di ricevimento: **21/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **19/09/2018** Ora: **09.30.00**  
Codice campione: **1811975-002**  
Descrizione campione: **P275 - 7,00**  
Data inizio prova: **21/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **28/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811975-002 del 02/10/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	0,8	±0,5	0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIALE DEL CHIMICO  
INTERPROVINCIALE  
A 1688  
EMILIA ROMAGNA

Rimini, lì 02/10/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811975-003 DEL 02/10/2018

Studio: **1811975**  
Data di ricevimento: **21/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **19/09/2018** Ora: **10.10.00**  
Codice campione: **1811975-003**  
Descrizione campione: **P378 - 9,50**  
Data inizio prova: **21/09/2018**

Committente:  
**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**  
**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **28/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811975-003 del 02/10/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROVINCIA DI RIMINI - EMILIA ROMAGNA  
A 1688



Rimini, lì 02/10/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1811975-004 DEL 02/10/2018

Studio: **1811975**  
Data di ricevimento: **21/09/2018**  
Commessa/lotto: **straordinario**

Campionamento effettuato da: **Tecnico CSA S.p.A.**  
Data di campionamento: **19/09/2018** Ora: **11.00.00**  
Codice campione: **1811975-004**  
Descrizione campione: **P276 - 9,00**  
Data inizio prova: **21/09/2018**

Committente:

**Api Raffineria di Ancona**

**Via Flaminia, 685**

**60015 FALCONARA MARITTIMA (AN)**

Data fine prova: **28/09/2018**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-					-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-					-
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-					-
Clorometano	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Triclorometano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05		0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1		0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1		0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1811975-004 del 02/10/2018

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi
Sommatoria organoalogenati	µg/L	< 0,1		0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-					-
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1		1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01		0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02		0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ALTRE SOSTANZE	-					-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	< 0,5		0,5		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura  $k=2,26$  per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva Laboratori  
DO II Direttore  
(Dr. Ivan Fagiolino)  
FAGIOLINO  
CHIMICO  
PROV. INTERPROVINCIALE DEL CHIMICO  
RIMINI - ROMAGNA  
A 1688

