

Progetto – Sito di Ferrara

Nuova Torcia MTD (Migliore Tecnologia Disponibile) per Basell Poliolefine Italia S.r.l.

AGGIORNAMENTO OTTOBRE 2016 (evidenziato in rosso)

Premessa: il presente documento, aggiornato a marzo 2016, riporta i dati aggiornati per quanto riguarda la parte edilizia e l'impatto acustico. Alla data di pubblicazione del documento non si evidenziano altri cambiamenti se non quelli evidenziati in rosso

Comunicazione al pubblico ai sensi del PMA approvato con prescrizioni da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione Ambientale) in data 23 giugno 2015 (p.g.0027449 del 23/06/2015)

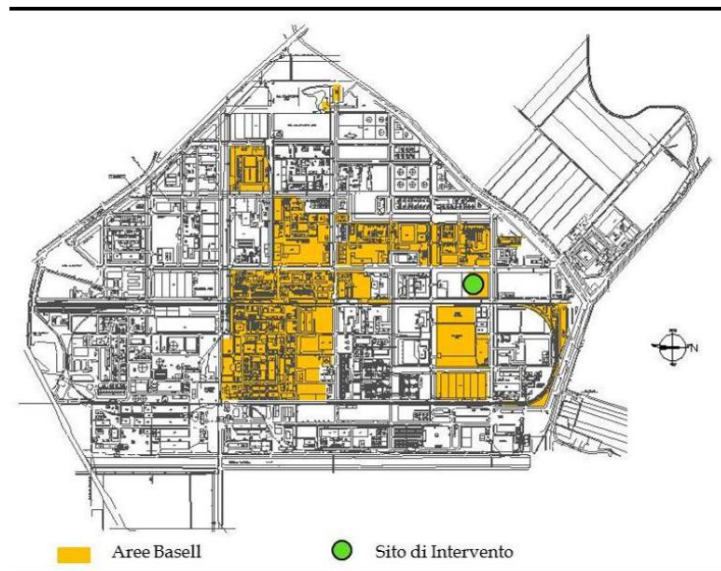
LyondellBasell è una delle più grandi aziende del mondo nel settore dei polimeri, della petrolchimica e dei combustibili. L'azienda aderisce ai principi e ai requisiti di *Responsible Care®* in modo da tutelare l'ambiente e garantire la sicurezza e la salute del personale interno, delle aziende esterne, dei clienti e della collettività.

LyondellBasell è attiva nei propri siti con programmi di miglioramento nel campo della Salute, Sicurezza e Ambiente con l'obiettivo di ridurre a zero gli infortuni e gli incidenti; di mettere a disposizione del personale interno ed esterno un ambiente di lavoro sicuro, salubre e protetto. E' impegnata ad applicare un sistema di gestione dei rischi studiato per garantire il rispetto delle leggi e dei requisiti e per promuovere il miglioramento continuo dell'efficienza. Inoltre si adopera per assicurare la gestione responsabile dei processi e dei prodotti, prevenire l'inquinamento e ottimizzare l'uso delle risorse in tutte le fasi del ciclo di vita dei prodotti

In attuazione alla suddetta politica aziendale, lo stabilimento di Ferrara di Basell Poliolefine Italia S.r.l. (di seguito Basell) è attivo con un importante progetto di miglioramento ambientale: l'implementazione di una nuova torcia considerata una MTD (Migliore Tecnologia Disponibile) nel settore della produzione dei materiali polimerici.

Attualmente il sistema di protezione in emergenza degli impianti Basell è costituito da un sistema di tre torce, di cui una del tipo "ground flare – smokeless" (torcia a terra senza fumo) e due del tipo "stack flare" (torcia elevata).

Il progetto prevede la sostituzione di queste ultime due con una nuova torcia del tipo "ground flare – smokeless" (torcia a terra senza fumo) che garantirà un migliore impatto ambientale in termini generali di rumore, di generazione polveri, di fumo. Da ultimo si segnala l'ubicazione della nuova torcia che verrà posizionata lontana dal perimetro di stabilimento.



L'impianto Basell di Ferrara ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) il 16 Ottobre 2010 (protocollo DVA-DEC-2010-0000659 del 4 Ottobre 2010) da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

Il Progetto di modifica del sistema torce di servizio allo stabilimento Basell è stato sottoposto al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., che nel marzo 2015 ne ha decretato la compatibilità ambientale (Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 37 del 06/03/2015).

Tale Decreto riporta il quadro prescrittivo che il proponente è tenuto a ottemperare e che richiede la predisposizione di un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) i cui risultati, insieme all'aggiornamento sullo stato di avanzamento dei lavori, devono essere comunicati agli enti di controllo e pubblicati sul proprio sito internet per la pubblica consultazione.

Giugno 2015

La realizzazione e messa in esercizio della nuova torcia è iniziata in giugno 2015, avrà una durata di circa 12 mesi e sarà effettuata in diverse fasi, tra cui la preparazione del sito, la realizzazione delle fondazioni (attualmente è la fase in corso), l'installazione delle varie parti componenti del progetto, collaudo, e messa in funzionamento della torcia stessa.



Foto: cantiere nuova torcia

Aggiornamento a novembre 2015:

Nei mesi di agosto settembre ottobre e novembre 2015 i lavori della nuova torcia (*ground flare*) di Basell Poliolefine Italia S.r.l.) sono proseguiti regolarmente. Segnaliamo di seguito le attività svolte:

Parte edilizia:

- sono state completate le attività di fondazione delle fence (pareti esterne), e altri elementi costitutivi tecnici della torcia (KO drum e i rack).
- Inoltre, sono stati eseguiti i seguenti lavori:
 - installazione delle fence (barriere)
 - completamento del rack (ossatura della struttura dei tubi)
 - posizionamento dei ventilatori e del gruppo elettrogeno
 - iniziata la posa dei collettori degli stadi della torcia
 - completata l'installazione della cabina elettrica

Di seguito due foto riferite ai lavori di cui sopra:



Aggiornamento a febbraio 2016:

Nei mesi di dicembre 2015, gennaio e febbraio 2016 i lavori sono proseguiti regolarmente. Segnaliamo di seguito le attività svolte:

- Azioni completate: attività di fondazioni, fogne e del box bombole. Attività preparatorie per le zone asfaltate
- Lavori eseguiti:
 - Completata l'installazione della fence e strutture principali.
 - Posati i collettori degli stadi della torcia e relative valvole
 - Completata la cabina elettrica
 - Attività di verniciatura in corso

Di seguito due foto riferite ai lavori di cui sopra:



Aggiornamento maggio 2016:

Nei mesi di marzo, aprile e maggio 2016 i lavori sono proseguiti regolarmente.

Segnaliamo di seguito le attività svolte:

- Azioni completate: terminata la costruzione meccanica
- Lavori eseguiti:
 - completata asfaltatura
 - installati i bruciatori
 - iniziato il controllo degli strumenti
 - avviati e testati i ventilatori
 - installato e testato il gruppo elettrogeno
 - testato il sistema di accensione delle fiamme pilota

Di seguito le fotografie riferite a quanto sopra riportato:





Aggiornamento a ottobre 2016:

Nel mese di maggio 2016 la torcia è stata completata meccanicamente e nei mesi successivi (da giugno a settembre 2016) sono iniziate le attività di “commissioning” e “messa a punto” della torcia.

Durante queste attività sono stati eseguiti alcuni test funzionali con limitate quantità di monomero; i test hanno evidenziato la necessità di intervenire sulla regolazione della fiamma del bruciatore primo stadio attraverso l'intervento dei tecnici del fornitore del sistema torcia.

Da settembre 2016 i suddetti tecnici hanno in corso l'esame delle risultanze dei test per la definizione delle modalità di intervento e modifica del bruciatore.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le prime fasi di costruzione prevedono movimenti di terra e scavi per fondazioni ed è quindi possibile che si generino delle normali polveri come per qualsiasi costruzione di tipo edile. Per l'entità dei lavori edili e per la loro breve durata l'impatto di tali polveri è da considerarsi trascurabile.

L'impatto all'esterno dello Stabilimento è dunque ininfluente, considerando anche la posizione del cantiere lontano dal perimetro di stabilimento.

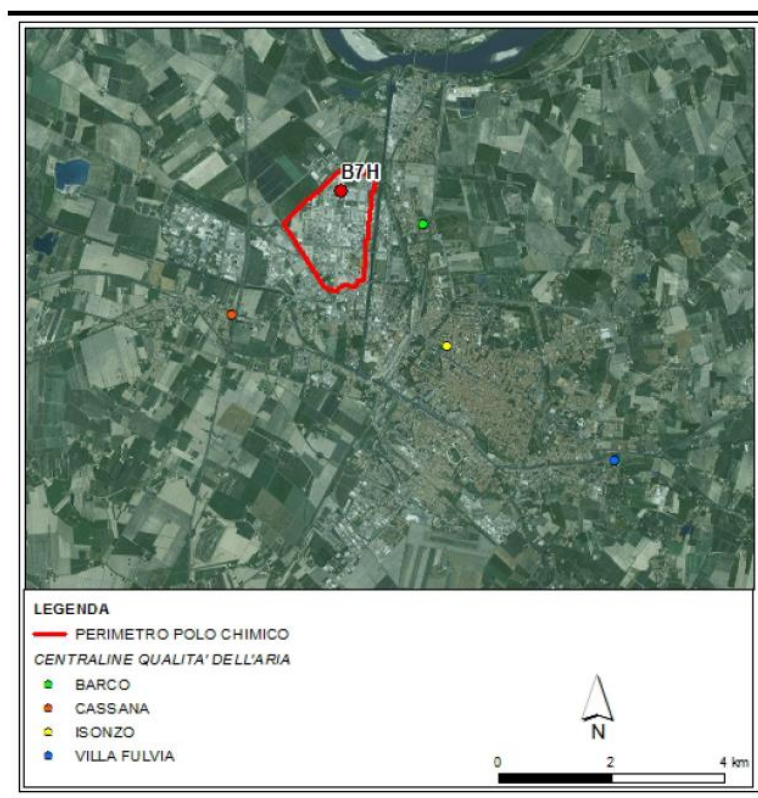


Foto: ubicazione centraline rete monitoraggio Arpa

Durante i lavori di installazione della nuova torcia non si prevede alcun tipo di emissione in aria.

Per il monitoraggio, invece, delle potenziali emissioni in aria generate durante l'esercizio della nuova torcia si farà riferimento ai dati delle centraline gestite da ARPA Emilia Romagna, nello specifico, alla centralina denominata Barco. Tale centralina fa parte della rete di monitoraggio ambientale gestita da Arpa ER, che comprende altre 3 centraline in un raggio di circa 6 km nell'area del sito (vedi foto sopra)

Si riporta di seguito il link dell'ARPA con i report mensili dei dati di monitoraggio provenienti dalle varie centraline. [Arpa: dati centraline](#)

SUOLO E SOTTOSUOLO

Con riferimento alla componente suolo e sottosuolo, l'area nella quale verrà realizzato il progetto è stata acquistata da Basell nel settembre 2011 ed è stata oggetto di diverse indagini, previste dal "Piano di Caratterizzazione relativo al Polo Chimico" del 2002.

Nel 2011 l'area oggetto dell'intervento ha ottenuto dalla Provincia la certificazione di conclusione del procedimento di bonifica per le matrici superficiali.

Per verificare potenziali impatti derivanti dalle attività di realizzazione del progetto, saranno eseguiti, prima dei lavori di costruzione e a fine lavori, dei campionamenti di suolo, a profondità di circa 2 metri rispetto il piano campagna, in prossimità delle opere realizzate. **(Vedi TABELLA, Allegato 1 per visionare i dati precedenti i lavori)**

Dagli esiti del monitoraggio, effettuato in giugno 2015, si può concludere che lo stato dei suoli è conforme ai limiti di legge (D.Lgs 152/06 All.5 Tabella 1).

Aggiornamento ottobre 2016:

Successivamente ai monitoraggi ante operam del mese di giugno 2015, ultimati i lavori di costruzione della torcia, si è proceduto ai successivi monitoraggi previsti in corso d'opera della componente terreno. Le risultanze analitiche relative ai campioni prelevati hanno mostrato una totale conformità analitica, per tutti i parametri ricercati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla Tabella 1, colonna B dell'Allegato 5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

In particolare, non sono stati segnalati variazioni/incrementi nelle concentrazioni dei parametri osservati nel periodo precedente ai lavori e quello al termine delle attività di costruzione **(Vedi TABELLA, Allegato 1)**.

.

LE ACQUE

ACQUE SUPERFICIALI

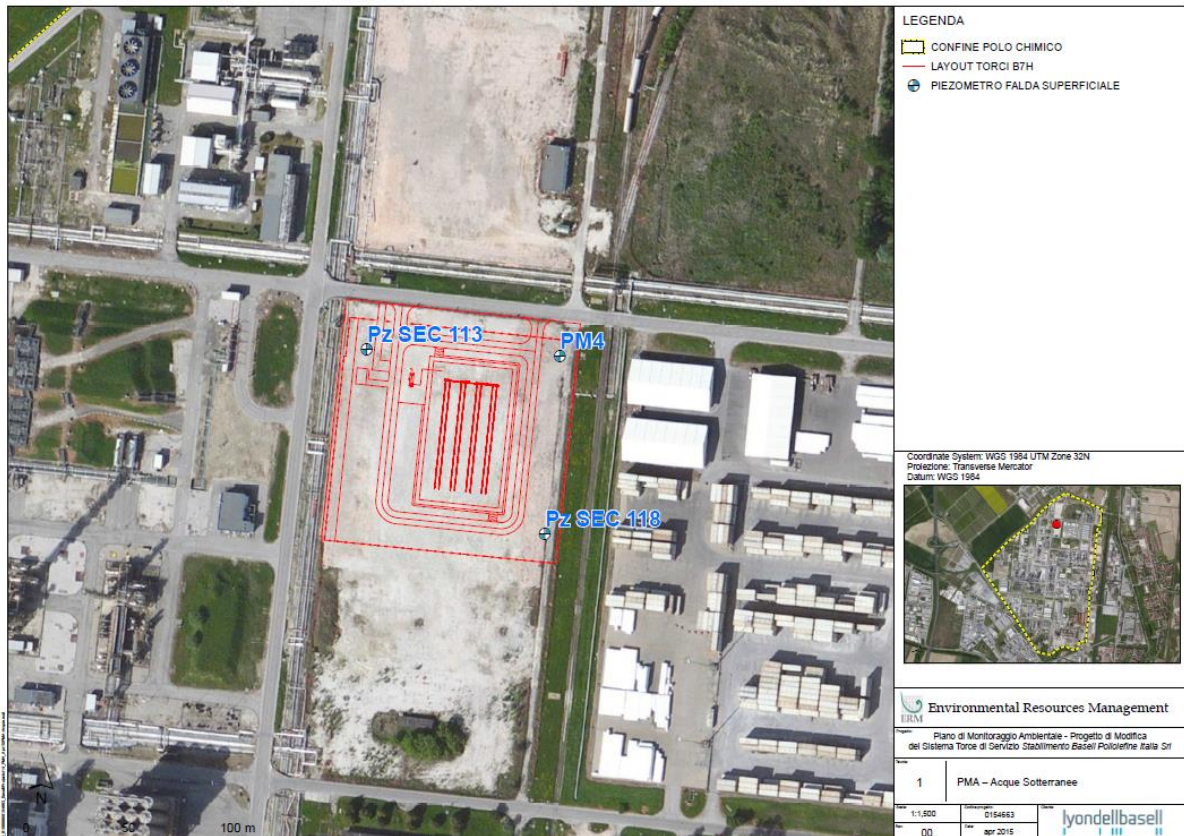
Nell'area di realizzazione del progetto non sono presenti corpi idrici (canali, laghi, fiumi) e pertanto non sono previsti monitoraggi su acque superficiali.

ACQUE SOTTERRANEE

Il piano di monitoraggio prevede che prima dell'inizio del cantiere, durante la fase di cantiere, e a fine lavori, si esegua il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee.

Dal momento che l'esercizio della nuova torcia non comporterà alcun impatto su tale componente ambientale non sono previste attività di monitoraggio successive alla fine dei lavori.

Di seguito (vedi foto) si rappresentano i punti di prelievo delle acque di falda. E' possibile visionare i risultati del campionamento eseguito prima dell'inizio dei lavori sulla **TABELLA, Allegato 2**.



Dagli esiti del monitoraggio, effettuato in giugno 2015, si può concludere che lo stato delle acque sotterranee è conforme ai limiti di legge (D.Lgs 152/06 All.5 Tabella 2).

Aggiornamento gennaio 2016:

In corso d'opera (28 gennaio 2016) è stato eseguito il monitoraggio delle acque prelevate dai punti di prelievo indicati in precedenza e visibili nella foto sopra.

Dagli esiti di tale monitoraggio si può concludere che lo stato delle acque sotterranee è conforme ai limiti di legge (D.Lgs 152/06 All.5 Tabella 2).

Aggiornamento ottobre 2016:

Ultimati i lavori meccanici ed edili di installazione della torcia, si è proceduto alla valutazione della componente acque di falda superficiale, si è riscontrato, per i piezometri PzSEC118 e PzSEC113Bis, il rispetto delle CSC in tutte le fasi di costruzione della nuova torcia. Diversamente, nelle acque del piezometro PM4 sono emerse alcune eccedenze per metalli (Cromo VI), composti clorurati (1,2-Dicloropropano, e 1,2,3-Tricloropropano) e Idrocarburi totali, espressi come n-esano.

Si è pertanto ritenuto necessario, per il suddetto piezometro PM4, attivare quanto previsto dal "Protocollo per la gestione dei procedimenti di bonifica, matrici superficiali, all'interno dello Stabilimento Multisocietario (Comune di Ferrara – Servizio Ambiente, gennaio 2014)" in merito a superamenti delle CSC in aree non identificate come sorgenti di potenziale contaminazione in sede di Analisi di Rischio ex D.Lgs 152/06; il monitoraggio delle acque del PM4 sarà quindi protratto, con frequenza mensile, per la determinazione dei parametri eccedenti le CSC, fino ad ottenere un totale di n°12 dati. A quel punto, in accordo a quanto previsto dal Protocollo, sarà possibile stabilire l'eventuale necessità di rivedere il modello concettuale del sito e, se necessario, procedere ad un aggiornamento dello studio di AdR sanitario già presentato per lo Stabilimento Basell.

A titolo cautelativo, tuttavia, Basell ha già eseguito una valutazione preliminare del rischio sanitario associato alla potenziale contaminazione ad oggi osservata nelle acque di impregnazione del piezometro PM4, attraverso l'elaborazione di un'Analisi del Rischio di Livello 2 in modalità diretta.

Confrontando le stime dei rischi sanitari, associati ai composti volatili individuati, con i limiti di accettabilità, non si riscontrano condizioni di potenziale rischio per la salute dei recettori umani, esposti all'inalazione dei vapori in ambienti aperti.

In accordo al PMA del 07/05/2015, i piezometri PM4, PzSEC118 e PzSEC113Bis saranno sottoposti nuovamente a monitoraggio completo (intero set analitico) dopo un anno dalla messa in esercizio della nuova torcia. Inoltre, in via cautelativa, Basell eseguirà un monitoraggio completo sui 3 piezometri anche ad ottobre/novembre 2016. E' possibile visionare i risultati del campionamento eseguito prima dell'inizio dei lavori sulla **TABELLA, Allegato 2.**

IMPATTO ACUSTICO

Il Piano di Monitoraggio Ambientale prevede un controllo dell'impatto acustico delle attività di cantiere e della messa in esercizio della nuova torcia, in accordo a quanto richiesto dalla prescrizione 2(d) della Sezione B del D.M. 37/2015. Sotto si riporta la mappa con tutte le postazioni di misura (interne ed esterne allo stabilimento).

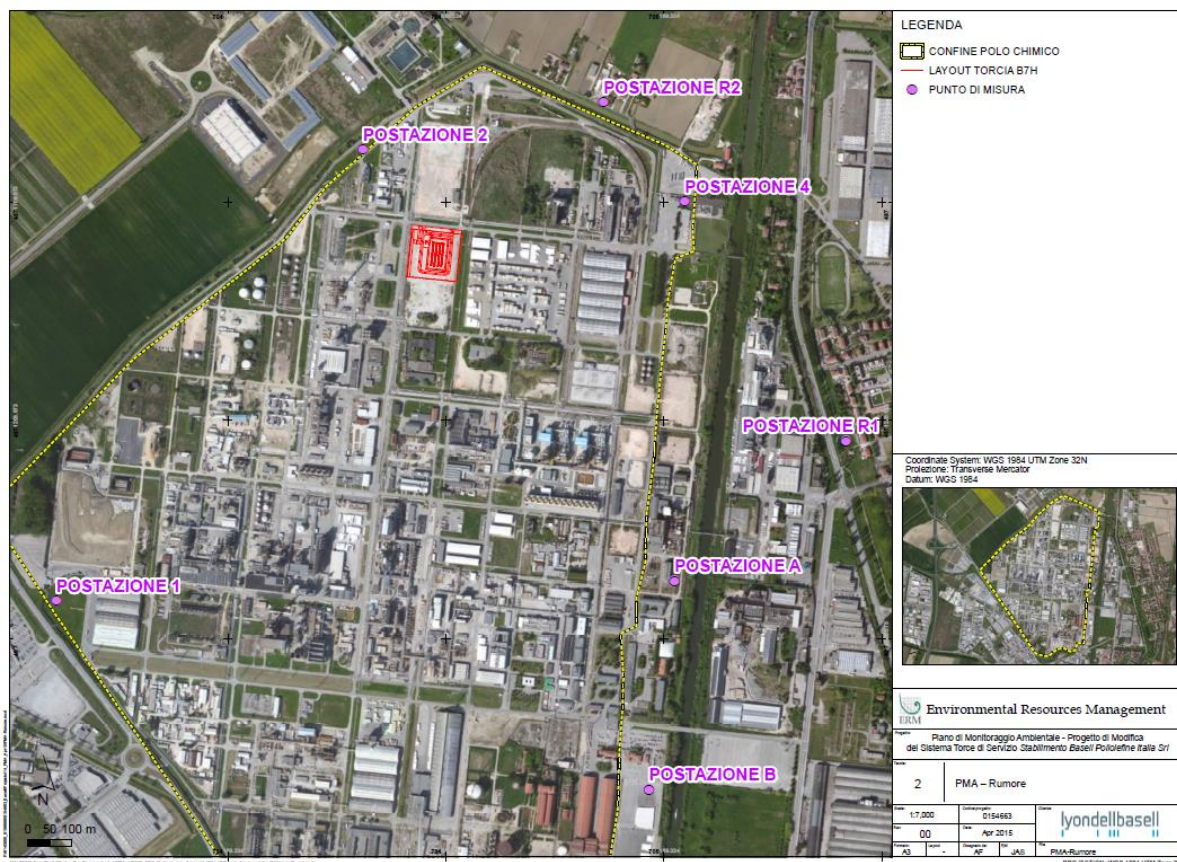


Foto: Postazioni di misurazione

Aggiornamento novembre 2015:

Durante l'esecuzione dei lavori si è proceduto, nei giorni 8 e 9 settembre 2015, a effettuare, nei punti indicati dalla mappa, il regolare controllo relativo all'impatto acustico derivante dall'attività di cantiere.

Dai risultati dei rilievi fonometrici effettuati si evince che, conformemente alle prescrizioni di cui all'attuale legislazione vigente in materia: D.P.C.M. 01/03/1991 e succ. mod. e della Legge Quadro n. 447 del 26/10/1995, il livello di rumorosità indotto dalle attività di cantiere è del tutto trascurabile e tale da non contribuire in alcun modo al superamento dei valori assoluti di immissione associato alla l'attività di cantiere all'interno dello stabilimento produttivo della Basell Poliolefine S.r.l. (Stabilimento di Ferrara).

PAESAGGIO

Il Piano di Monitoraggio Ambientale della componente Paesaggio è stato redatto allo scopo di caratterizzare, dal punto di vista paesaggistico, eventuali impatti visivi a seguito dell'installazione della nuova torcia.

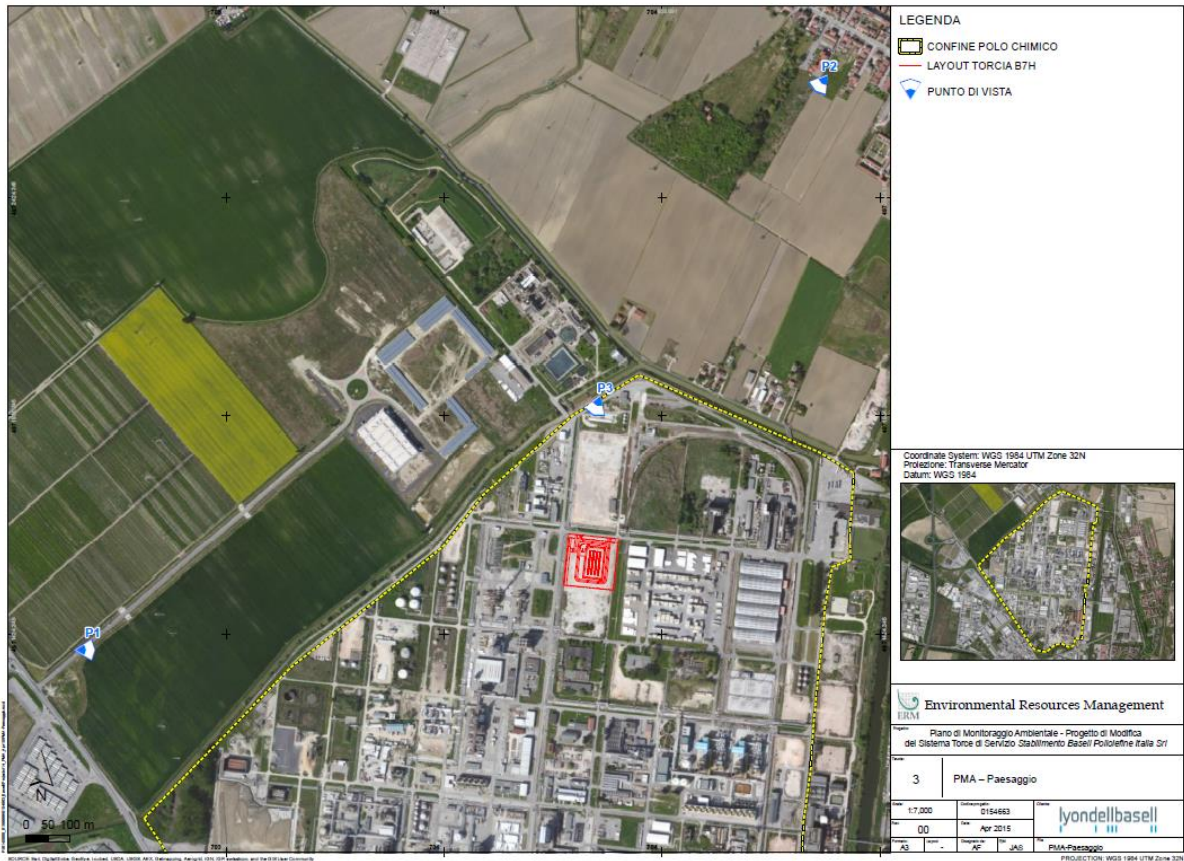
A tal scopo sono stati realizzati degli scatti fotografici prima dei lavori e sono state effettuate, tramite software specifici, delle simulazioni per valutare l'effettivo cambiamento del paesaggio (ved. foto in basso: Stato Attuale e Stato Futuro).

Come si può notare, l'installazione della nuova torcia non altererà l'attuale assetto paesaggistico. L'azienda si riserva di pubblicare le foto dopo la messa in opera della torcia, con le stesse angolature utilizzate per gli scatti pubblicati nel codesto documento.

Tale documentazione sarà confrontata con i fotomontaggi già prodotti, al fine di valutare se l'effettivo impatto paesaggistico *post operam* sia conforme a quanto previsto nello Studio Impatto Ambientale.

Aggiornamento ottobre 2016:

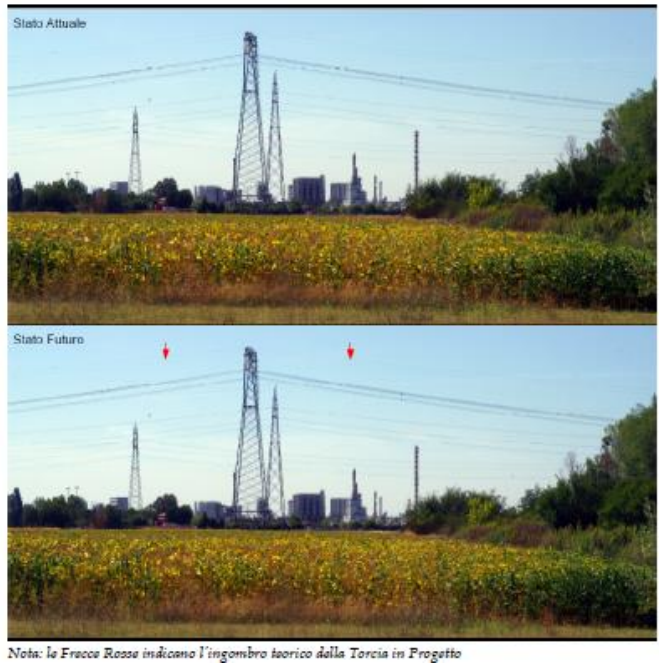
A completamento sono stati eseguiti i rilievi fotografici effettuati dai punti di osservazione sotto riportati, dando evidenza che la nuova torcia B7H non altera in alcun modo la componente paesaggistica (vedi foto).



Mapa Punti Osservazione

Punti di Osservazione (Stato Attuale e Stato Futuro)

- P1, vista da Ovest, in prossimità dello svincolo della A13, a 1 km dal polo chimico;
- P2, vista da Nord, a 1,2 km dal polo chimico;
- P3, vista da Nord, all'interno del Polo Chimico, a 300 m dall'ubicazione della nuova torcia



Progetto di Monitoraggio Ambientale_Paesaggio_BasellFE.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

File Modifica Vista Finestra ?

Home Strumenti Progetto di Monito... x

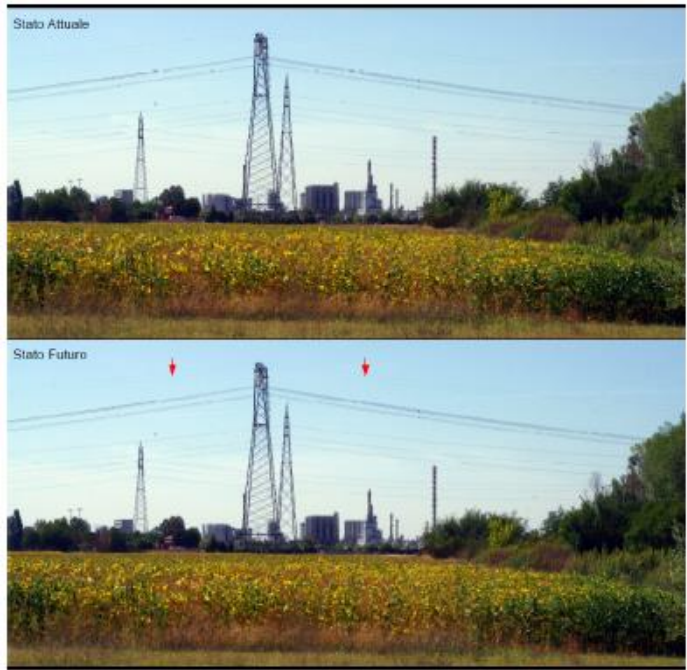
11 / 14 124%

Figura 4.2 Punto di Vista P1

Nota: le Frece Rosse indicano l'ingombro della Torcia in Progetto

16:32 05/10/2016

P1



Nota: le Freccette Rosse indicano l'ingombro teorico della Torcia in Progetto

Progetto di Monitoraggio Ambientale_Paesaggio_BasellFE.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

File Modifica Vista Finestra ?

Home Strumenti Progetto di Monito... x

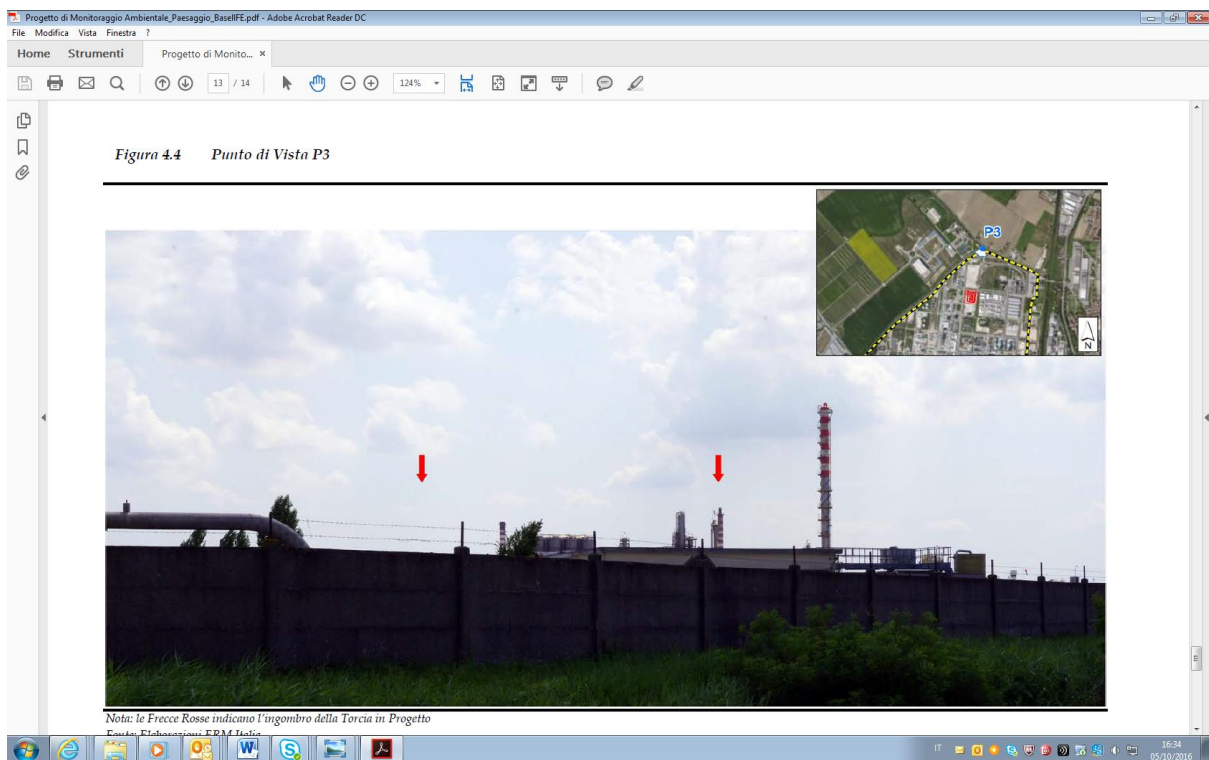
12 / 34 124%

Figura 4.3 Punto di Vista P2

Nota: le Freccette Rosse indicano l'ingombro della Torcia in Progetto

16:34 05/10/2016

P2



P3

FLORA E FAUNA

Con riferimento alla componente flora, fauna ed ecosistemi, non si prevedono impatti significativi né durante la fase di costruzione né durante l'esercizio della torcia, come si evince dall'analisi effettuata nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale presentato.

Aspetto suolo e sottosuolo - ALLEGATO 1 ante operam

	Terreno T1 (1,0-2,0 mt)	Terreno T2 (1,0-2,0 mt)	Terreno T3 (1,0-1,8 mt)	Terreno T4 (1,0-2,0 mt)	Terreno T5 (1,0-1,8 mt)	Terreno T6 (1,0-1,8 mt)	Terreno T7 (1,0-1,8 mt)	Limite di Rilevabilità	Limite di legge	
	29/06/15	29/06/15	29/06/15	29/06/15	29/06/15	29/06/15	30/06/15			
U. M.	1508573-004	1508573-003	1508573-002	1508573-001	1508573-005	1508573-006	1508573-007	LR	DLgs 152/06 All 5 Tab 1 Com-Ind	Metodo
% s.s.	2,6	0,8	0,5	4,7	8,6	5,4	< 0,1	0,1		DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
mg/Kg s.s.	6	8	5	7	7	8	7	1	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
mg/Kg s.s.	0,12	0,13	0,13	0,19	0,18	0,3	0,19	0,05	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
mg/Kg s.s.	61	66,9	61,3	63,5	65,5	74,5	74,4	0,5	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
mg/Kg s.s.	0,0172	0,0412	0,0129	0,0409	0,0538	0,0519	0,042	0,0005	5	EPA 7473 2007
mg/Kg s.s.	66,6	79,2	69,4	70,6	72,2	82,4	83,6	0,5	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
mg/Kg s.s.	7	10	8	14	44	78	13	1	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
mg/Kg s.s.	13	18,6	13,7	18,8	19,2	26,4	25,2	0,5	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
mg/Kg s.s.	18,8	22,5	18,8	22,1	21,7	26,1	26,1	0,5	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
mg/Kg s.s.	45,1	54,4	46,2	55,7	126	377	63,2	0,5	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	2	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	100	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,01	0,14	0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,12	< 0,01	0,01	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,07	< 0,01	0,01	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,42	< 0,01	0,01	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	20	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
ΣENI										
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	30	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	15	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	15	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
mg/Kg s.s.	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1	250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
mg/Kg s.s.	9	10	11	6	9	11	11	5	750	ISO 16703:2004

Aggiornamento ottobre 2016:

Termine dei lavori meccanici

Denominazione	U. M.	Terreno T1 Bis	Terreno T2 Bis	Terreno T3 Bis	Terreno T4 Bis	Terreno T5 Bis	Terreno T6 Bis	Terreno T7 Bis	Limite di rilevabilità	Limite di Legge	Metodo
		(1,00 - 1,95 mt)	(1,00 - 1,80 mt)	(1,00 - 1,80 mt)	(1,00 - 1,65 mt)	(1,00 - 1,80 mt)	(1,00 - 1,55 mt)	(1,00 - 1,70 mt)			
Data campionamento		12/05/16	12/05/16	12/05/16	13/05/16	12/05/16	13/05/16	13/05/16			
Parametro		1606187-003	1606187-002	1606187-001	1606187-005	1606187-004	1606187-007	1606187-006	LR	DLgs 152/06 All 5 Tab 1 Com-Ind	
Frazione 20m - 2mm	% s.s.	19,2	2,7	0,2	0,4	2,4	0,7	< 0,1	0,1		DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met
Preparazione campione											
METALLI											
Arsenico	mg/Kg s.s.	5	6	6	6	4	7	7	1	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/Kg s.s.	0,3	0,31	0,37	0,45	0,28	0,46	0,53	0,05	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/Kg s.s.	49,1	61,2	63,5	71,5	58,1	75	76,8	0,5	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0504	0,034	0,0491	0,0501	0,0172	0,0493	0,0454	0,0005	5	EPA 7473 2007
Nichel	mg/Kg s.s.	50	65,1	67,6	76,9	51,4	80,3	82,7	0,5	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/Kg s.s.	13	9	12	12	6	20	14	1	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/Kg s.s.	16,1	18	20,6	25,1	10,9	27,4	29	0,5	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/Kg s.s.	57,4	44,9	50,6	58	48,7	76,7	62,7	0,5	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI											
Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	2	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Bifenilene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Sommatoni organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	100	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI											
Naftalene	mg/Kg s.s.	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Acenafene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,05	0,03	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Anthracene	mg/Kg s.s.	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,14	0,02	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Prene (A)	mg/Kg s.s.	0,11	0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzofluorantene (B)	mg/Kg s.s.	0,07	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene (C)	mg/Kg s.s.	0,1	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzofluorantene (D)	mg/Kg s.s.	0,09	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzofluorantene (E)	mg/Kg s.s.	0,03	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzofluorantene (F)	mg/Kg s.s.	0,06	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	0,05	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenz(a,h)antrene (H)	mg/Kg s.s.	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzofluorantene (I)	mg/Kg s.s.	0,05	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenz(a,h)pirene (L)	mg/Kg s.s.	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenz(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenz(a,h)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenz(a,h)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	0,62	0,01	0,19	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
ALFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Diclorometano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/Kg s.s.	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetano (PCE)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	20	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
ALFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
1,1-Dicloroetano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	30	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	15	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	50	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloropropano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	5	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,2-Tricloropropano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	15	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,2,2-Tetracloropropano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
ALFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoforfo)	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dibromometano	mg/Kg s.s.	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Dibromoclorometano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Bromodiclorometano	mg/Kg s.s.	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	10	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
IDROCARBURI											
Idrocarburi leggeri (C<=12)	mg/Kg s.s.	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1	250	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	47	5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	5	750	ISO 16703:2004

Aspetto acque di falda - ALLEGATO 2

Ante operam

Denominazione		Acqua PZSEC113 bis	Acqua PM4	Acqua PZSEC118	Limite di Rilevabilità	Limite di legge	
Data campionamento		25/06/15	25/06/15	25/06/15			
Parametro	U. M.	1508375-001	1508375-002	1508375-003	LR	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	Metodo
Preparazione campione							-
METALLI							-
Arsenico	µg/L	2,4	1	1,5	0,1	10	EPA 6020A 2007
Cadmio	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	5	EPA 6020A 2007
Cromo totale	µg/L	0,1	0,3	0,1	0,1	50	EPA 6020A 2007
Cromo esavalente	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	5	EPA 7199 1996
Mercurio	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1	EPA 6020A 2007
Nichel	µg/L	11,9	4,2	2,4	0,1	20	EPA 6020A 2007
Piombo	µg/L	0,2	0,2	0,2	0,1	10	EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	2	7,4	4,9	0,1	1000	EPA 6020A 2007
Zinco	µg/L	6,8	6	4,2	0,1	3000	EPA 6020A 2007
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							-
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI							-
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	3	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Esaclobutadiene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Sommatoria organoclorogenati	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI							-
1,1-Dicloroetano	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	810	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							-
Tribromometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,3	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,13	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,17	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALTRE SOSTANZE							-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	< 30	< 30	30	350	EPA 5021A 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							-
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Acenafillene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Fluorene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Antracene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Prene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007

Aggiornamento in operam:

		Acqua PZSEC113bis	Acqua PM4	Acqua PZSEC118	Limite di rilevabilità	Limite di legge	
Denominazione							
Data campionamento		28/01/16	28/01/16	28/01/16			
Parametro	U. M.				LR	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	Metodo
Preparazione campione							-
METALLI							
Arsenico	µg/L	0,4	0,9	1,9	0,1	10	EPA 6020A 2007
Cadmio	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	5	EPA 6020A 2007
Cromo totale	µg/L	1	1,1	0,1	0,1	50	EPA 6020A 2007
Cromo esavalente	µg/L	1	0,8	< 0,5	0,5	5	EPA 7199 1996
Mercurio	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1	EPA 6020A 2007
Nichel	µg/L	6,7	1,2	2,1	0,1	20	EPA 6020A 2007
Piombo	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	10	EPA 6020A 2007
Rame	µg/L	2,4	2,6	2,8	0,1	1000	EPA 6020A 2007
Zinco	µg/L	< 5	15	< 5	0,1	3000	EPA 6020A 2007
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Bifenilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI							
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	µg/L	< 0,01	0,06	0,05	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	3	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Sommatoria organoclorogenati	µg/L	< 0,1	0,1	0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI							
1,1-Dicloroetano	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	810	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloropropano	µg/L	< 0,01	0,13	< 0,01	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							
Tribromometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,3	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dibrometano	µg/L	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,13	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Bromodibromometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,17	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALTRE SOSTANZE							
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30	< 30	< 30	30	350	EPA 5021A 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Acenafilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Fluorene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Antracene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Somm. policiclici aromatici (A, B, C, D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007

Aggiornamento ottobre 2016:

Termine dei lavori meccanici

Denominazione		PM4	PZSEC113Bis	PZSEC118			
Data campionamento		12/05/16	12/05/16	12/05/16			
Parametro	U. M.	1606186-001	1606186-002	1606186-003	LR	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	Metodo
METALLI							
Arsenico	µg/L	1,9	0,6	1,1	0,1	10	EPA 6020B 2014
Cadmio	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	5	EPA 6020B 2014
Cromo totale	µg/L	19,7	0,3	0,8	0,1	50	EPA 6020B 2014
Cromo esavalente	µg/L	18,5	<0,5	0,8	0,5	5	EPA 7199 1996
Mercurio	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	EPA 6020B 2014
Nichel	µg/L	1,7	5,7	2	0,5	20	EPA 6020B 2014
Piombo	µg/L	0,4	<0,1	0,1	0,1	10	EPA 6020B 2014
Rame	µg/L	4,1	2,2	3,2	0,1	1000	EPA 6020B 2014
Zinco	µg/L	13	6	6	5	3000	EPA 6020B 2014
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	µg/L	<1	<1	<1	1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	µg/L	<1	<1	<1	1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Toluene	µg/L	<1	<1	<1	1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
p-Xilene	µg/L	<1	<1	<1	1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI							
Clorometano	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Triclorometano	µg/L	<0,01	<0,01	0,05	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	3	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	µg/L	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1,5	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	1,1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Esaclorobutadiene	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Sommatoria organoclorogenati	µg/L	<0,1	<0,1	0,1	0,1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI							
1,1-Dicloroetano	µg/L	<1	<1	<1	1	810	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetilene	µg/L	<1	<1	<1	1	60	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,82	<0,01	<0,01	0,01	0,15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,2	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,06	<0,0001	<0,0001	0,0001	0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,05	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							
Tribromometano	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,3	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
1,2-Dibrometano	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0001	0,001	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Dibromoclorometano	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,13	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Bromodichlorometano	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,17	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Naftalene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Acenafillene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Acenafte	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Fluorene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Antracene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
pirene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Crisene	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
ALTRE SOSTANZE							
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	55	<30	<30	30	350	EPA 5021A 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003

Ripetizioni mensili sul piezometro PM4 – aggiornato a settembre 2016

Denominazione		Acqua PM4	Acqua PM4	Acqua PM4	CSC DLgs 152/06 All 5 Tab 2
Data campionamento		20/07/16	25/08/16	20/09/16	
Parametro	U. M.	1609836-001	1611207-001	1612476-001	
Preparazione campione					
METALLI					
Arsenico	µg/L	1,5	1,4	1	<u>10</u>
Cadmio	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>5</u>
Cromo totale	µg/L	0,2	< 0,1	1,2	<u>50</u>
Cromo esavalente	µg/L	< 0,5	< 0,5	1,1	<u>5</u>
Mercurio	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>1</u>
Nichel	µg/L	2,3	0,6	1,2	<u>20</u>
Piombo	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>10</u>
Rame	µg/L	1,6	< 0,1	2	<u>1000</u>
Zinco	µg/L	< 5	24	< 5	<u>3000</u>
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>1</u>
Etilbenzene	µg/L	< 1	< 1	< 1	<u>50</u>
Stirene	µg/L	< 1	< 1	< 1	<u>25</u>
Toluene	µg/L	< 1	< 1	< 1	<u>15</u>
p-Xilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	<u>10</u>
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					
Clorometano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>1,5</u>
Triclorometano	µg/L	0,05	0,06	0,05	<u>0,15</u>
Cloruro di vinile	µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	<u>0,5</u>
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>3</u>
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	<u>0,05</u>
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>1,5</u>
Tetracloroetene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>1,1</u>
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<u>0,15</u>
Sommatoria organoclorogenati	µg/L	0,1	0,1	0,1	<u>10</u>
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					
1,1-Dicloroetano	µg/L	< 1	< 1	< 1	<u>810</u>
1,2-Dicloroetilene	µg/L	< 1	< 1	< 1	<u>60</u>
1,2-Dicloropropano	µg/L	<u>4,01</u>	<u>0,77</u>	<u>0,29</u>	<u>0,15</u>
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	<u>0,2</u>
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	<u>0,81</u>	<u>0,13</u>	< 0,0001	<u>0,001</u>
1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	<u>0,05</u>
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					
Tribromometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<u>0,3</u>
1,2-Dibromoetano	µg/L	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	<u>0,001</u>
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<u>0,13</u>
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<u>0,17</u>
ALTRE SOSTANZE					
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	62	<u>405</u>	104	<u>350</u>
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Naftalene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Acenaftilene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Acenafte	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Fluorene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Fenantrene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Antracene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Fluorantene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Pirene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>50</u>
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<u>0,1</u>
Crisene	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<u>5</u>
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<u>0,1</u>
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	<u>0,05</u>
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	<u>0,01</u>
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	<u>0,01</u>
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<u>0,1</u>
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	<u>0,01</u>
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<u>0,1</u>