



Piazza Vanoni, 1  
20097 San Donato Milanese (MI)  
Tel. centralino +39 02520.1  
www.enipower.it

**Spett. Ministero dell'Ambiente e della  
Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per le Valutazioni  
Ambientali – Divisione IV – Rischio  
rilevante e AIA.**

Via C. Colombo, 44  
00147 Roma  
**c.a. Dr. Giuseppe Lo Presti**  
(PEC: aia@pec.minambiente.it)

**ISPRA – Servizio ISP**  
Via V. Brancati, 48  
00144 Roma  
**c.a. Ing. Alfredo Pini**  
(PEC: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

**Regione Emilia Romagna  
Direzione Generale Ambiente e  
Difesa del Suolo e della Costa**  
Via della Fiera 8  
40127 Bologna  
**c.a. Ing. Giuseppe Bortone**  
(PEC:  
autobacfora@postacert.regione.emilia-romagna.it)

**Comune di Ferrara  
Servizio Ambiente**  
Via Marconi 37/39  
44122 Ferrara  
**c.a. Ing. Alessio Stabellini**  
(PEC: servizioambiente@cert.comune.fe.it)

**A.R.P.A.E.  
Struttura Autorizzazioni e  
Concessioni di Ferrara**  
Corso Isonzo 105  
44121 Ferrara  
**c.a. Ing. Paola Magri**  
(PEC: aoofe@cert.arpa.emr.it)

**A.R.P.A.E.  
Unità Operativa IPPC**  
Via Bologna, 534  
44124 Ferrara  
**c.a. D.ssa Anna Rita Mazzoni**  
(PEC: aoofe@cert.arpa.emr.it)

**Azienda USL di Ferrara  
Dipartimento Sanità Pubblica**  
Piazza Fausto Beretta 7  
44121 Ferrara  
**c.a. Dr. Giuseppe Fersini**  
(PEC: dirdsp@pec.ausl.fe.it)

s.e.f. srl

Sede legale e amministrativa in San Donato Milanese  
Capitale Sociale euro 170.000.000 i.v.  
Registro Imprese di Milano / R.E.A. Milano n. 1628623  
Codice Fiscale e Partita IVA 13212410156,  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
dell'Eni S.p.A.



s.e.f.

Piazza Vanoni, 1  
20097 San Donato Milanese (MI)  
Tel. centralino +39 02520.1  
www.enipower.it

**Ferrara 18/04/2019**

**Rif.: FE/DIR/Prot 18/19**

Trasmissione via p.e.c.

**Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010. Comunicazione annuale relativa all'anno 2018 e dichiarazione di conformità del gestore.**

Con riferimento al Decreto Autorizzativo DSA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010, si trasmette la comunicazione annuale in oggetto.

Il sottoscritto Carlo De Carlonis, in qualità di gestore della centrale termoelettrica della società enipower Ferrara, sita in P.le G. Donegani 12 – 44122 Ferrara, dichiara che nel periodo di riferimento (anno 2018), gli impianti s.e.f. sono stati eserciti nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale. Contestualmente non si sono evidenziate non conformità e/o eventi incidentali che abbiano avuto influenza significativa sull'ambiente.

Distinti saluti.

  
s.e.f. srl  
Stabilimento di Ferrara  
Il Responsabile  
Ing. Carlo De Carlonis

Allegato: Comunicazione Annuale 2019 - DVA-DEC-2010-0000658 – Esercizio Impianto Anno 2018.

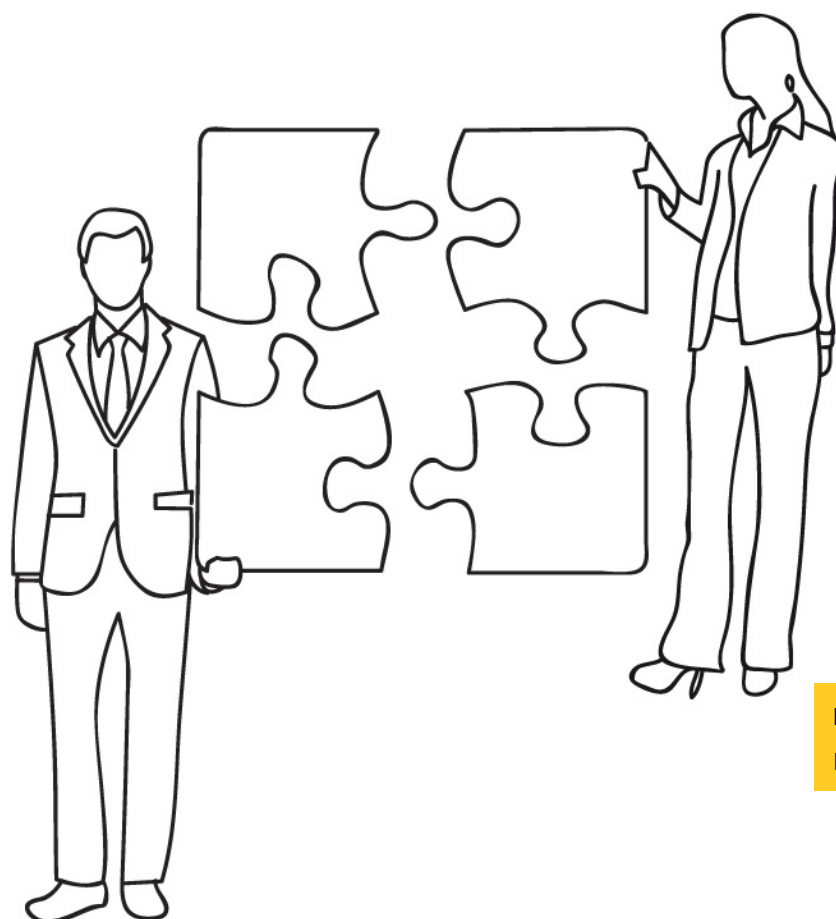
s.e.f. srl

Sede legale e amministrativa in San Donato Milanese  
Capitale Sociale euro 170.000.000 i.v.  
Registro Imprese di Milano / R.E.A. Milano n. 1628623  
Codice Fiscale e Partita IVA 13212410156,  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
dell'Eni S.p.A.

# Comunicazione Annuale 2019

DVA-DEC-2010-0000658

(Esercizio Impianto Anno 2018)



**MSG DI RIFERIMENTO:**  
**HSE**

sef



**TITOLO:**

**Comunicazione Annuale 2019**  
**DVA-DEC-2010-0000658**  
**(Esercizio Impianto Anno 2018)**

**NOTE:**

Il documento riporta le informazioni richieste nel decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010 relative all'esercizio dell'impianto S.E.F. condotto nel 2018.

**DATA EMISSIONE:**

18/04/2019

**DATA DECORRENZA:**

18/04/2019

**REDAZIONE A CURA DI:**

hseq  
 (M. Penazzi)

**VERIFICATO DA:**

prod  
 (E. Paolucci)  
 sete  
 (G. Ioimo)  
 prai  
 (F. Tarroni)

**APPROVATO DA:**

rest  
 (C. De Carlonis)

sef



|   |    |
|---|----|
| 1. Obiettivi.....                                     | 4  |
| 2. Ambito di applicazione .....                       | 5  |
| 3. Riferimenti .....                                  | 6  |
| 3.1 Riferimenti interni .....                         | 6  |
| 3.2 Riferimenti esterni .....                         | 6  |
| 4. Definizioni, abbreviazioni, acronimi .....         | 7  |
| 5. Attività e modalità operative .....                | 8  |
| 5.1 Esposizione dati .....                            | 9  |
| 6. Modifiche apportate .....                          | 31 |
| 7. Responsabilità di aggiornamento .....              | 32 |
| 8. Archiviazione, conservazione e tracciabilità ..... | 33 |
| Indice allegati.....                                  | 34 |

# 1. Obiettivi

## 1. Obiettivi

Il documento è predisposto in ottemperanza al precetto di “Obbligo di comunicazione annuale” riportato nel piano di monitoraggio e controllo del decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000658 rilasciato alla Società Enipower Ferrara s.r.l. in data 04/10/2010.

Il Gestore dell'impianto autorizzato deve trasmettere, entro il 30 aprile di ogni anno, all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune e all'ARPA territorialmente competente, un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente.

## 2. Ambito di applicazione

### **2. Ambito di applicazione**

Il presente report fornisce informazioni relative a tutte le attività di esercizio impianto individuate nel decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010.

sef



## 3. Riferimenti

### 3. Riferimenti

Ai fini della sola redazione del presente report, si definiscono i seguenti riferimenti:

#### 3.1 Riferimenti interni

Non applicabile

#### 3.2 Riferimenti esterni

Decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010.

Ai fini della corretta applicazione del presente documento, per ogni riferimento sopra elencato valgono anche le successive revisioni, aggiornamenti, integrazioni.



## 4. Definizioni, abbreviazioni e acronimi

### 4. Definizioni, abbreviazioni, acronimi

#### Definizioni

LDAR: programma di monitoraggio delle emissioni fuggitive

#### Abbreviazioni

Nessuna

#### Acronimi

AA.CC.: Autorità Competenti

LDAR: Leak Detection And Repair

CC1, CC2: Ciclo Combinato 1 e 2

CTE2: Centrale TERmoelettrica CTE2

CTE3: Centrale TERmoelettrica composta dai cicli combinati 1 e 2

SME: Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni

MUD: Modello Unico di Dichiarazione ambientale

MATTM: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

## 5. Attività e modalità operative

### 5. Attività e modalità operative

Come da comunicazione effettuata da S.E.F. alle AA. CC. con lettera FE/DIR/Prot 102 del 08/10/2010, la centrale a ciclo combinato sita nello stabilimento di Ferrara è entrata in esercizio, ai sensi dell'art. 23 c. 5 lett. b) della Legge n° 51/2006, in data 09/10/2010.

L'attuale assetto impiantistico S.E.F. consta quindi di una centrale termoelettrica denominata CTE3 composta da due cicli combinati denominati rispettivamente CC1 e CC2, più la centrale termoelettrica CTE2 risultante ferma come riserva fredda, autorizzata ad un eventuale esercizio per un monte ore complessivo di 500 ore/anno, come deliberato nella Conferenza dei Servizi tenutasi presso il MATTM in data 06/03/2013.

Il presente report raccoglie le informazioni tecnico/gestionali previste nel documento autorizzativo DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010 relativamente all'esercizio dell'impianto condotto nel 2018.

Questo capitolo costituisce il corpo centrale della comunicazione descrivendo, con un'adeguata struttura e grado di dettaglio (ambito di applicazione, numero e tipologia dei sottoprocessi/fasi di riferimento, numero di funzioni coinvolte, ecc...), le attività, le modalità operative e gli eventuali controlli da svolgere dichiarando espressamente le funzioni/unità organizzative responsabili e/o coinvolte.

I ruoli e le responsabilità previsti nelle diverse attività possono essere sintetizzati in forma grafica (matrice di ruoli e responsabilità, diagramma di flusso, ecc...).

5.1 Esposizione dati**Anagrafica**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Denominazione dell'impianto: | <b>S.E.F. S.r.l. – Società Enipower Ferrara S.r.l.</b>  |
| Indirizzo dell'impianto:     | <b>Piazzale G. Donegani, 12 – 44122 Ferrara</b>         |
| Gestore dell'impianto:       | <b>Carlo De Carlonis</b>                                |
| Sede legale:                 | <b>Piazza Vanoni, 1 – 20197 S. Donato Milanese (MI)</b> |

**Dati generali 2018**

| Dato   | Valore | Note                       |
|--|--------|----------------------------|
| Ore funzionamento CTE2   | 0      | Riserva fredda             |
| Ore funzionamento CC1  | 7.731  |                            |
| Ore funzionamento CC2  | 6.562  |                            |
| Rendimento elettrico (exergetico) medio effettivo su base mensile CTE2 | n.a.   | Riserva fredda             |
| Rendimento elettrico (exergetico) medio effettivo su base mensile CC1  | ---    | <a href="#">Allegato A</a> |
| Rendimento elettrico (exergetico) medio effettivo su base mensile CC2  | ---    | <a href="#">Allegato A</a> |
| Energia elettrica generata in MWh su base settimanale CTE2             | 0      | Riserva fredda             |
| Energia elettrica generata in MWh su base settimanale CC1              | ---    | <a href="#">Allegato B</a> |
| Energia elettrica generata in MWh su base settimanale CC2              | ---    | <a href="#">Allegato B</a> |
| Energia elettrica generata in MWh su base mensile CTE2                 | 0      | Riserva fredda             |
| Energia elettrica generata in MWh su base mensile CC1                  | ---    | <a href="#">Allegato B</a> |
| Energia elettrica generata in MWh su base mensile CC2                  | ---    | <a href="#">Allegato B</a> |

## 5. Attività e modalità operative

### Dichiarazioni di conformità

Nel periodo di riferimento, gli impianti S.E.F. sono stati eserciti nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale. Contestualmente non si sono evidenziate non conformità e/o eventi incidentali che abbiano avuto influenza significativa sull'ambiente.

sef



## 5. Attività e modalità operative

### Emissioni in atmosfera 2018

La tabella non riporta i dati delle emissioni in atmosfera della CTE2 in quanto l'impianto è fermo e mantenuto come riserva fredda dal 09/10/2010.

| Parametro   | U.d.M. | Valore     |
|---|--------|------------|
| SO2 da CC1*   | t      | n.d.       |
| NOx da CC1 (comprese fermate ed avviamenti)                 | t      | 259,859    |
| CO da CC1 (comprese fermate ed avviamenti)                  | t      | 55,174     |
| Polveri da CC1**  | t      | n.d.       |
| SO2 da CC2*   | t      | n.d.       |
| NOx da CC2 (comprese ed fermate e avviamenti)               | t      | 191,356    |
| CO da CC2 (comprese ed fermate e avviamenti)                | t      | 48,647     |
| Polveri da CC2**  | t      | n.d.       |
| Concentrazione semestrale SO2 da CC1                        | mg/Nmc | Allegato C |
| Concentrazione media mensile e quadrimestrale NOx da CC1    | mg/Nmc | Allegato C |
| Concentrazione media mensile e quadrimestrale CO da CC1     | mg/Nmc | Allegato C |
| Concentrazione semestrale Polveri da CC1                    | mg/Nmc | Allegato C |
| Concentrazione semestrale SO2 da CC2                        | mg/Nmc | Allegato C |
| Concentrazione media mensile e quadrimestrale NOx da CC2    | mg/Nmc | Allegato C |
| Concentrazione media mensile e quadrimestrale CO da CC2     | mg/Nmc | Allegato C |
| Concentrazione semestrale Polveri da CC2                    | mg/Nmc | Allegato C |
| Emissione specifica annuale di SO2 da CTE2 per MWh generato | kg/MWh | -          |
| Emissione specifica di SO2 da CC1/2 per MWh generato*       | kg/MWh | n.d.       |
| Emissione specifica di NOx da CC1/2 per MWh generato        | kg/MWh | 0,1111     |
| Emissione specifica di CO da CC1/2 per MWh generato         | kg/MWh | 0,0256     |
| Emissione specifica di Polveri da CC1/2 per MWh generato**  | kg/MWh | n.d.       |
| Emissione specifica di SO2 da CC1/2 per Smc di metano*      | kg/Smc | n.d.       |
| Emissione specifica di NOx da CC1/2 per Smc di metano       | kg/Smc | 0,0006     |
| Emissione specifica di CO da CC1/2 per Smc di metano        | kg/Smc | 0,0001     |
| Emissione specifica di Polveri da CC1/2 per Smc di metano*  | kg/Smc | n.d.       |

## 5. Attività e modalità operative

|  |           |        |
|--|-----------|--------|
| Numero avvii, spegnimenti e transitori per CC1                     | N° eventi | 18     |
| Numero avvii, spegnimenti e transitori per CC2                     | N° eventi | 140    |
| Emissioni di NOx per tutti gli avvii, spegnimenti e transitori**   | t         | 6,710  |
| Emissioni di CO per tutti gli avvii, spegnimenti e transitori**    | t         | 78,645 |
| Emissioni di SO2 per tutti gli avvii, spegnimenti e transitori     | t         | n.d.   |
| Emissioni di Polveri per tutti gli avvii, spegnimenti e transitori | t         | n.d.   |

n.d.: non disponibile.

\* dati non determinati in quanto sarebbero stime basate sulle sole due analisi manuali semestrali, condotte sui camini dei 2 gruppi.

\*\*Dal 2012 lo SME è stato modificato al fine di rilevare i flussi di massa di NOx e CO anche durante le fasi di esercizio transitorio delle unità produttive.

N.B.: L'energia prodotta espressa in MWh generati è al netto degli autoconsumi, ed è data dalla somma dell'energia elettrica generata e dell'energia termica (vapore tecnologico) prodotto e distribuito nelle reti vapore del petrolchimico, pari a [4.060.781 MWh](#)

### Controlli Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni.

| Strumento      | Verifiche ed esiti controlli QAL2 | Verifiche ed esiti controlli AST e IAR   | Verifiche ed esiti controlli QAL3     | Note |
|----------------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|------|
| <b>SME-CC1</b> | Data QAL2: nessuna                | Data AST: 09/2018<br>Esito: Positivo<br><br>Data IAR: 09/2018<br>Esito: Positivo | Data QAL3: Mensili<br>Esito: Positivo |      |
| <b>SME-CC2</b> | Data QAL2: nessuna                | Data AST: 09/2018<br>Esito: Positivo<br><br>Data IAR: 09/2018<br>Esito: Positivo | Data QAL3: Mensili<br>Esito: Positivo |      |

## 5. Attività e modalità operative

### Emissioni fuggitive 2018

Si definiscono emissioni fuggitive quelle emissioni di inquinanti (gas e polveri) in atmosfera derivanti da perdite degli organi di tenuta di componenti di impianto. Le emissioni fuggitive si considerano come un sottoinsieme delle emissioni diffuse.

All'interno dello Stabilimento si definiscono tre aree in cui sono localizzati i possibili punti di emissione delle fuggitive:

- Area Stazione Gas Naturale;
- Area Isole di Potenza (Gruppo1 e Gruppo2);
- Area CTE2.

S.E.F. ha elaborato il proprio programma LDAR ed ha provveduto a trasmetterlo alle Autorità Competenti con lettera FE/DIR/Prot. 82/11 del 06/06/2011. Successivamente S.E.F. ha provveduto ad implementare detto programma ed a monitorare le componenti impiantistiche.

L'ispezione dell'ottobre 2018 è stata condotta su 1278 sorgenti pari al 73.9% di tutte quelle inventariate (1729).

Le restanti 445 sorgenti sono risultate 414 fuori servizio e 37 non accessibili. A queste ultime è stato attribuito un fattore emissivo medio calcolato sulla base delle letture disponibili: ad ogni tipo di componente, per medesima fase è stato assegnato il fattore calcolato su medesimi componenti presso l'impianto.

Ne consegue il seguente quadro emissivo:

| Componente            | q.tà        | Kg/h COV      | t/y COV       |
|-----------------------|-------------|---------------|---------------|
| Fine linea gas        | 305         | 0,0024        | 0,0207        |
| Flangia gas           | 650         | 0,0346        | 0,3031        |
| Valvola gas           | 346         | 0,0132        | 0,1158        |
| Valvola sicurezza gas | 14          | 0,0001        | 0,0005        |
| <b>Totale*</b>        | <b>1315</b> | <b>0,0502</b> | <b>0,4401</b> |

\*sorgenti accessibili monitorate più le 31 non accessibili in servizio.

## 5. Attività e modalità operative

Le componenti impiantistiche risultate divergenti rispetto alla Leak Definition di 10.000 ppmv sono risultate 1 su 12784 (pari allo 0.078%). Questo componente è stato prontamente inserito nel programma di controllo e manutenzione S.E.F.

Complessivamente, l'emissione di COV annua computata nel 2018 si attesta a 0.4401 tonnellate.

### **Immissioni in aria 2018**

In osservanza alla prescrizione di cui all'art. 1 c. 10 del Decreto Autorizzativo MAP 015/2002, S.E.F. ha provveduto ad adeguare la rete di rilevamento della qualità dell'aria installando, in accordo con l'ARPA Emilia Romagna Sezione Provinciale di Ferrara, una stazione di monitoraggio della qualità dell'aria in località Cassana.

In data 29/12/2010 S.E.F. ed Herambiente hanno siglato con Arpa Emilia-Romagna Sezione Provinciale di Ferrara, la convenzione per la gestione di detta centralina di monitoraggio. Tale convenzione, che ha dato buoni esiti gestionali, è stata rinnovata per tutto il 2015 in data 21/01/2015. Attualmente, venuti meno gli obblighi per Herambiente, si è provveduto a rinnovare la convenzione per il periodo 2017-2019 con S.E.F. ed ARPAE quali unici soggetti sottoscrittori.

In data 07/09/2012 S.E.F., assieme alle società dell'insediamento petrolchimico (Lyondellbasell, Versalis, Yara Italia, Syndial, Sapio e IFM), ha siglato con Arpa Emilia-Romagna Sezione Provinciale di Ferrara, una convenzione per la gestione di una nuova centralina di monitoraggio dell'aria in località Barco (Ferrara).

La centralina è stata completata e messa in esercizio nei tempi previsti e dal 06 maggio 2013 è stata presa in carico, dal punto di vista gestionale, dall'ARPAE.

In allegato D sono riportati i dati, su base giornaliera, relativi all'esercizio 2018 della stazione di monitoraggio della qualità dell'aria in località Cassana. Mentre i dati relativi all'attività della stazione di monitoraggio di Barco sono disponibili sul sito dell'Arpa Emilia Romagna Sezione Provinciale di Ferrara (<https://apps.arpae.it/qualita-aria/bollettino-qa-provinciale/fe>)



## 5. Attività e modalità operative

### Emissioni in acqua 2018

Con comunicazione ISPRA protocollo 2018/17526 del 19/02/2018, è stata accettata la proposta di aggiornamento del piano di monitoraggio degli scarichi idrici parziali S.e.f.

Da tale mese la frequenza di campionamento sugli scarichi parziali acque bianche passa da mensile a trimestrale. Il campionamento sarà condotto solo sui seguenti parametri:

1. Solidi sospesi totali (SST)
2. Domanda chimica di ossigeno (COD)
3. Domanda biochimica di ossigeno (BOD 5)

Tuttavia, qualora dall'analisi trimestrale risultasse un valore superiore all'80% del Valore Limite di emissione (VLE) stabilito per il parametro misurato, con la sola eccezione del pH, per cui la regola vale al 90% del VLE, dovrà essere eseguito un secondo campionamento, con relativa analisi di verifica, nella settimana successiva a quella che si avrà a disposizione il rapporto di prova. Se il dato della nuova analisi rientrerà tra i valori storici (ovvero inferiori all'80% del VLE o 90% per il pH) il campionamento sarà nuovamente trimestrale, altrimenti dovrà essere individuata la causa che ha determinato il perdurante "alto" valore del parametro e rimossa. Solo al termine della fase con valori superiori all'80% del VLE (90% per il pH), il Gestore potrà ripristinare il monitoraggio trimestrale. Resta inteso che nel caso si determinasse un superamento del VLE dovrà, per il parametro o i parametri per cui si è verificata tale circostanza, essere ripristinato il monitoraggio mensile, anche dopo il ristabilimento delle condizioni con valori inferiori all'80% del VLE (90% per il pH).

## 5. Attività e modalità operative

Quantità annuale degli inquinanti più significativi emessi complessivamente dall'impianto:

| Parametro         | U.d.M. | Valore |
|-------------------|--------|--------|
| COD               | kg     | 39166  |
| SST               | kg     | 4591   |
| BOD5*             | kg     | 16252  |
| Tensioattivi      | kg     | 667    |
| Grassi e oli      | kg     | 1455   |
| Cloro libero      | kg     | 63     |
| Azoto ammoniacale | kg     | 701    |
| Fosforo tot.      | kg     | 748    |
| Cloruri           | kg     | 294684 |
| Azoto nitrico     | kg     | 10701  |
| Azoto nitroso     | kg     | 10     |
| Alluminio         | kg     | 72     |
| Rame*             | kg     | 33     |
| Ferro             | kg     | 362    |
| Piombo*           | kg     | 33     |
| Vanadio*          | kg     | 33     |
| Zinco             | kg     | 45     |

\* dato emissivo derivato da dati analitici sempre al di sotto dei limiti di rilevabilità.

Le quantità riportate rappresentano la somma degli apporti degli scarichi parziali in acque bianche, più quelli degli scarichi parziali in acque di processo, in ingresso all'impianto di trattamento acque gestito dalla società consortile Ifm.

## 5. Attività e modalità operative

Nelle tabelle seguenti sono riportate le concentrazioni medie degli inquinanti più significativi rilevate negli scarichi parziali dell'impianto.

| PARAMETRO                              | UdM  | Lim     | SCARICHI PARZIALI |         |         |
|--|------|---------|-------------------|---------|---------|
|  |      |         | CHIARI12          | 40-S-30 | 40-S-34 |
| pH                                     | -    | 5,5-9,5 | n.d.              | 7,32    | 7,50    |
| Concentrazioni medie COD               | mg/l | 160     | n.d.              | 16,46   | 14,98   |
| Concentrazioni medie SST               | mg/l | 80      | n.d.              | 4,70    | 10,00   |
| Concentrazioni medie BOD5              | mg/l | 40      | n.d.              | 2,50    | 2,50    |
| Concentrazioni medie TENSIOATTIVI      | mg/l | 2       | n.d.              | 0,50    | 0,50    |
| Concentrazioni medie GRASSI E OLI      | mg/l | 20      | n.d.              | 0,50    | 1,20    |
| Concentrazioni medie CLORO LIBERO      | mg/l | 0.2     | n.d.              | 0,03    | 0,03    |
| Concentrazioni medie AZOTO AMMONIACALE | mg/l | 15      | n.d.              | 0,05    | 0,10    |
| Concentrazioni medie FOSFORO TOTALE    | mg/l | 10      | n.d.              | 0,55    | 0,31    |
| Concentrazioni medie CLORURI           | mg/l | 1200    | n.d.              | 302,67  | 319,67  |
| Concentrazioni medie AZOTO NITRICO     | mg/l | 20      | n.d.              | 12,97   | 4,60    |
| Concentrazioni medie AZOTO NITROSO     | mg/l | 0.6     | n.d.              | 0,01    | 0,03    |
| Concentrazioni medie ALLUMINIO         | mg/l | 1       | n.d.              | 0,05    | 0,13    |
| Concentrazioni medie RAME              | mg/l | 0.1     | n.d.              | 0,03    | 0,03    |
| Concentrazioni medie FERRO             | mg/l | 2       | n.d.              | 0,16    | 0,13    |
| Concentrazioni medie PIOMBO            | mg/l | 0.2     | n.d.              | 0,03    | 0,03    |
| Concentrazioni medie VANADIO           | mg/l | -       | n.d.              | 0,03    | 0,03    |
| Concentrazioni medie ZINCO             | mg/l | 0.5     | n.d.              | 0,03    | 0,12    |

Gli scarichi parziali CHIARI12, 40-S-30 e 40-S-34 conferiscono nella "rete fognaria acque bianche" di stabilimento ed il dato riportato per ogni inquinante è il risultato medio dei campionamenti previsti dal piano analitico.

## 5. Attività e modalità operative

| PARAMETRO                              | UdM  | Lim     | SCARICHI PARZIALI |         |
|--|------|---------|-------------------|---------|
|  |      |         | DEMI2A            | 40-S-20 |
| pH                                     | -    | 5,5-9,5 | n.d.              | 8,40    |
| Concentrazioni medie COD               | mg/l | 100     | n.d.              | 38,45   |
| Concentrazioni medie SST               | mg/l | 80      | n.d.              | 2,50    |
| Concentrazioni medie BOD5              | mg/l | 40      | n.d.              | 19,00   |
| Concentrazioni medie TENSOATTIVI       | mg/l | 4       | n.d.              | 0,50    |
| Concentrazioni medie GRASSI E OLI      | mg/l | 40      | n.d.              | 1,50    |
| Concentrazioni medie CLORO LIBERO      | mg/l | 0.3     | n.d.              | 0,06    |
| Concentrazioni medie AZOTO AMMONIACALE | mg/l | 30      | n.d.              | 0,86    |
| Concentrazioni medie FOSFORO TOTALE    | mg/l | 10      | n.d.              | 0,57    |
| Concentrazioni medie CLORURI           | mg/l | 1200    | n.d.              | 163,00  |
| Concentrazioni medie AZOTO NITRICO     | mg/l | 30      | n.d.              | 4,62    |
| Concentrazioni medie AZOTO NITROSO     | mg/l | 0.6     | n.d.              | 0,01    |
| Concentrazioni medie ALLUMINIO         | mg/l | 2       | n.d.              | 0,06    |
| Concentrazioni medie RAME              | mg/l | 0.4     | n.d.              | 0,03    |
| Concentrazioni medie FERRO             | mg/l | 4       | n.d.              | 0,35    |
| Concentrazioni medie PIOMBO            | mg/l | 0.3     | n.d.              | 0,03    |
| Concentrazioni medie VANADIO           | mg/l | -       | n.d.              | 0,03    |
| Concentrazioni medie ZINCO             | mg/l | 1       | n.d.              | 0,04    |

Gli scarichi parziali DEMI2A e 40-S-20 conferiscono nella "rete fognaria acque di processo" di stabilimento. Per lo scarico 40-S-20, il dato rappresenta il risultato medio dei 2 campionamenti semestrali come previsto dal piano di monitoraggio e controllo.

## 5. Attività e modalità operative

## Rifiuti prodotti nel 2018

| CER    | TIPOLOGIA RIFIUTO   | GRUPPO | DESTINO | QUANTITA' |
|--------|---|--------|---------|-----------|
|        |   | P/NP   | R/D     | KG        |
| 080318 | CARTUCCE PER STAMPANTI E TONER ESAURITI   | NP     | R       | 60        |
| 100115 | CENERI PESANTI, SCORIE E POLVERI DI CALDAIA DIV. DA 10 01 14                                | NP     | D       | 540       |
| 130208 | ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE   | P      | R       | 6330      |
| 150110 | CISTERNETTE (CUBITAINER) VUOTE CONTAMINATE DA SOSTANZE PERICOLOSE                           | P      | D       | 2870      |
| 150202 | ASSORB., MAT. FILTRANTI (INCL. FILTRI OLIO N.S.A.), STRACCI E INDUM. PROT.,CONT.SOST.PERIC. | P      | D       | 710       |
| 150203 | ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIV. DA 15 02 02           | NP     | D       | 750       |
| 150203 | FILTRI A CANDELA ACQUA DEMI   | NP     | D       | 1370      |
| 150203 | PRE-FILTRI ARIA   | NP     | D       | 1560      |
| 150203 | MEMBRANE IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE A OSMOSI INVERSA                                    | NP     | D       | 2620      |
| 150203 | FILTRI ARIA AIR INTAKE  | NP     | D       | 12720     |
| 150203 | NEUTRALITE OBSOLETA   | NP     | D       | 360       |
| 150203 | ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIV. DA 15 02 02           | NP     | R       | 410       |
| 160216 | COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160215  | NP     | R       | 1060      |
| 160601 | BATTERIE AL PIOMBO  | P      | R       | 960       |
| 161002 | ACQUE DI SPURGO PIEZOMETRI  | NP     | D       | 2330      |
| 170203 | PLASTICA  | NP     | R       | 6390      |
| 170204 | VETRO, PLASTICA, LEGNO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE                                       | P      | D       | 170       |
| 170402 | ALLUMINIO   | NP     | R       | 2720      |
| 170403 | ROTTAMI DI PIOMBO   | NP     | R       | 80        |
| 170405 | FERRO E ACCIAIO   | NP     | R       | 41050     |
| 170603 | ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE                     | P      | D       | 11720     |
| 170604 | LANE MINERALI E FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE   | NP     | D       | 11910     |
| 170605 | MATERIALI DA COSTRUZIONE CONTENENTI AMIANTO   | P      | D       | 140       |
| 170904 | RIFIUTI MISTI DALL'ATTIVITA' DI COSTRUZ. E DEMOLIZ., DIV. DA 17 09 01, 17 0902 e 17 09 03   | NP     | R       | 2938570   |
| 190902 | FANGHI CALCAREI DA CHIARIFICAZIONE ACQUE  | NP     | D       | 708810    |
| 190902 | FANGHI CALCAREI DA CHIARIFICAZIONE ACQUE  | NP     | R       | 2074860   |
| 200121 | TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO                                      | P      | R       | 200       |

Legenda: CER-catalogo europeo dei rifiuti; P-rifiuto pericoloso;

RNP-rifiuto non pericoloso; R-recupero; D-smaltimento.

|        |           |
|--------|-----------|
| Totale | 5.831.270 |
|--------|-----------|



## 5. Attività e modalità operative

### Produzione specifica rifiuti pericolosi 2018

| Parametro   | U.d.M. | Valore   |
|---|--------|----------|
| Produzione specifica rifiuti pericolosi per Smc di metano | kg/Smc | 0,000029 |
| Produzione specifica rifiuti pericolosi per MWh generato  | kg/MWh | 0,005689 |
| Rifiuti Pericolosi avviati a recupero nel 2018            | t      | 7,49     |

N.B.: L'energia prodotta espressa in MWh generati è al netto degli autoconsumi, ed è data dalla somma dell'energia elettrica generata e dell'energia termica (vapore tecnologico) prodotto e distribuito nelle reti vapore del petrolchimico, pari a **4.060.781 MWh**.

Dal 01/07/2016 è stato attivato il nuovo deposito temporaneo rifiuti S.E.F. denominato AR-SEF, georeferenziato secondo i dati riportati nella tabella 1:

|        | Lat WGS84     | Long WGS84    |
|--------|---------------|---------------|
| AR-SEF | 44° 51' 56" N | 11° 35' 35" E |

Tabella 1

Per quanto riguarda le vecchie celle AR1-C1 e AR2-C2 georeferenziate come da tabella 2, potranno essere riutilizzate solo in circostanze straordinarie e comunque previa comunicazione alle Autorità Competenti.

|        | Lat WGS84     | Long WGS84    |
|--------|---------------|---------------|
| AR1-C1 | 44° 52' 31" N | 11° 35' 11" E |
| AR1-C2 | 44° 52' 31" N | 11° 35' 12" E |

Tabella 2

Mentre le vecchie celle AR2 e AR3 sono state definitivamente soppresse.

Il nuovo deposito temporaneo rifiuti, rientra nel più ampio progetto che ha portato anche alla costruzione del nuovo magazzino materiali S.E.F., ed è stato costruito con Autorizzazione N°75284/2012 rilasciata il 10/03/2014 dallo Sportello Unico Attività Produttive del Comune di Ferrara dopo avere ricevuto il parere favorevole da parte di tutte la Autorità Competenti in materia.

## 5. Attività e modalità operative

### Rumore esterno

In applicazione del primo comma, paragrafo 6 del “Piano di Monitoraggio e Controllo” del Decreto AIA n. DVA-DEC-2010-0000658 del 4 ottobre 2010, è prevista la valutazione dell’impatto acustico con cadenza biennale.

Nel marzo 2011 è stata effettuata la prima indagine (valida anche come indagine post-operam) da tecnico qualificato, su cinque aree impiantistiche concordate con il Servizio Ambiente del Comune di Ferrara. Detta indagine, condotta utilizzando la metodologia indicata dall’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), ha confermato il rispetto dei limiti di legge previsti per la classe acustica VI “Aree esclusivamente industriali” (70 dB(A) diurni e notturni).

Nel febbraio 2017 è stata effettuata la quarta indagine le cui risultanze riconfermano il rispetto dei valori emissivi imposti dalla normativa cogente. Di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei valori rilevati:

| CONFRONTO CON I LIMITI NORMATIVI |                                 |  |                                   |  |
|----------------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| POSIZIONE                        | Leq dB(A)<br>TR Diurno<br>dB(A) | Limite assoluto di immissione<br>TR diurno – Classe acustica VI<br>dB(A) | Leq dB(A)<br>TR Notturno<br>dB(A) | Limite assoluto di immissione<br>TR notturno – Classe acustica<br>VI dB(A) |
| M1                               | <b>66.5</b>                     | 70   | <b>66.0</b>                       | 70   |
| M2                               | <b>67.5</b>                     | 70   | <b>68.0</b>                       | 70   |
| M3                               | <b>60.0</b>                     | 70   | <b>60.0</b>                       | 70   |
| M4                               | <b>61.5</b>                     | 70   | <b>61.0</b>                       | 70   |
| M5                               | <b>66.0</b>                     | 70   | <b>65.5</b>                       | 70   |

## 5. Attività e modalità operative

### Falda superficiale

La falda superficiale sottostante l'area d'insediamento dei nuovi cicli combinati è soggetta ad attività di bonifica, monitoraggio e controllo mediante una rete di piezometri e barriere drenanti gestita in osservanza del Progetto Definitivo di Bonifica approvato dall'Amministrazione comunale con Delibera n°108726 del 28/12/2004 e s.m.i.

In data 18/02/2014 la Giunta Comunale di Ferrara ha approvato la Delibera GC-2014-88 Prot. Gen. PG-2014-14844 relativa al documento "Protocollo per la gestione dei procedimenti di bonifica, matrici superficiali, all'interno dello stabilimento multisocietario di Ferrara". Tale documento contiene le regole e i criteri condivisi tra le società dello stabilimento e gli Enti competenti (Comune di Ferrara, Provincia di Ferrara, ARPA, e AUSL) relativamente ad alcuni aspetti sito specifici, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente.

Tali aspetti riguardano essenzialmente:

- il modello concettuale idrogeologico dello stabilimento;
- le indagini integrative per l'adeguamento dei procedimenti avviati in vigore del DM 471/99 a quanto stabilito dal DLgs 152/06;
- criteri di scelta di dati sito specifici, delimitazione delle sorgenti, identificazione dei POC (punti di conformità), nella conduzione dell'analisi di rischio sito specifica (AdR);
- criteri di realizzazione di nuove opere all'interno dello stabilimento multisocietario in rapporto allo stato di avanzamento dei procedimenti di bonifica.

Attualmente S.E.F. procede regolarmente in ottemperanza al proprio progetto di bonifica ed alla variante gestionale relativa alle barriere d'emungimento, proposta da S.E.F. con lettera prot. FE/DIR 25/16 del 29/06/2016 cui ha fatto seguito il parere favorevole espresso dal Servizio Ambiente del Comune di Ferrara in data 11/07/2016.



## 5. Attività e modalità operative

In data 12/04/2019 si è tenuta la Conferenza dei Servizi dove sono state valutate le ultime integrazioni richieste a S.E.F. sulla propria analisi di rischio sanitario. La Conferenza si è conclusa con un parere favorevole, attualmente si è in attesa dell'emanazione dell'Atto ufficiale per poi poter applicare il nuovo piano di monitoraggio.

Nella tabella seguente sono riportate le sigle dei piezometri e delle barriere drenanti a sorveglianza della falda superficiale nell'area dei cicli combinati.

| n° | Piezometri superficiali | n° | Piezometri superficiali | n° | Diaframmi drenanti |
|----|-------------------------|----|-------------------------|----|--------------------|
| 1  | PZSEF001                | 11 | PZSEC050                | 1  | BDSEF001           |
| 2  | PZSEF002                | 12 | PZSEC051Bis             | 2  | BDSEF002           |
| 3  | PZSEF003bis             | 13 | PZSEC052                | 3  | BDSEF003           |
| 4  | PZSEF004Bis             | 14 | PZSEC053                | 4  | BDSEF004           |
| 5  | PZSEF005Bis             | 15 | PZSEC055                | 5  | BDSEF005           |
| 6  | PZSEC024                | 16 | PZSEC056Ter             | 6  | BDSEF006           |
| 7  | PZSEC028                | 17 | PZSEC057                |    |                    |
| 8  | PZSEC047Bis             | 18 | PZSEC058                |    |                    |
| 9  | PZSEC048                | 19 | PZSEC059bis             |    |                    |
| 10 | PZSEC049                |    |                         |    |                    |

Nell'allegato E sono riportati tutti i risultati derivanti dalle campagne di monitoraggio del 2018, la cui frequenza è bimestrale per tutti i piezometri tranne per i piezometri PZSCE01 e PZSCE02 costruiti a sorveglianza dell'area sulla quale insiste la centrale CTE2 a seguito della prescrizione emessa dall'Autorità competente nel vecchio decreto autorizzativo DSA-DEC-2009-0000971 del 03/08/2009. Per questi il monitoraggio è semestrale.

## 5. Attività e modalità operative

### Falda confinata (profonda)

La falda confinata è gestita secondo un progetto comune a tutte le società del petrolchimico. Tale progetto ha ottenuto l'approvazione con Delibera della Giunta Comunale n° 59458 del 14/07/2009.

Le attività di bonifica sono condotte secondo quanto indicato nel progetto da una società terza che opera mediante contratto con la Società Consortile IFM. La rete di monitoraggio è composta da 86 piezometri profondi, 5 dei quali sono di proprietà S.E.F., così denominati:

| n° | Piezometri profondi |
|----|---------------------|
| 1  | PZPEC017 bis        |
| 2  | PZPEC018 bis*       |
| 3  | PZPEF002 bis        |
| 4  | PZPEF005            |
| 5  | PZPEF006            |

Nel corso del mese di dicembre è stata effettuata una campagna di monitoraggio che, per quanto riguarda S.E.F., ha interessato i soli piezometri PZPEC017bis e PZPEF006. Le campagne di monitoraggio sono effettuate su richiesta specifica da parte delle AA. CC.

\*Nel corso del 2014 a seguito delle attività di costruzione del nuovo magazzino e deposito temporaneo rifiuti è stato necessario sopprimere il piezometro PZSEC018 per sostituirlo, previa comunicazione ed ottenimento dell'autorizzazione da parte delle AA.CC., con il nuovo piezometro denominato PZSEC018 bis.

## 5. Attività e modalità operative

### Consumi specifici per MWh generati riferiti al 2018

| Parametro                                 | Valore    | UdM     | Consumo specifico |
|---|-----------|---------|-------------------|
| Acqua* (mc)                               | 5682980   | mc/MWh  | 1,399             |
| Gasolio (t)                               | 0,705     | kg/MWh  | 0,0000002         |
| Energia elettrica degli autoconsumi (kwh) | 94330697  | Kwh/MWh | 23,230            |
| Metano (Smc)                              | 801345936 | Smc/MWh | 197,338           |

\*dato riferito ai soli autoconsumi di acqua chiarificata.

N.B.: L'energia prodotta espressa in MWh generati è al netto degli autoconsumi, ed è data dalla somma dell'energia elettrica generata e dell'energia termica (vapore tecnologico) prodotto e distribuito nelle reti vapore del petrolchimico, pari a **4.060.781 MWh**.

### Transitori, malfunzionamenti, eventi incidentali occorsi nel 2018

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva delle fasi di avviamento, spegnimento e transizione, verificatesi sui gruppi CC1 e CC2:

| TRANSITORI ANNO 2018 |      |                  |     |      |                  |
|----------------------|------|------------------|-----|------|------------------|
| CC1                  |      |                  | CC2 |      |                  |
| N.                   | Tipo | Inizio           | N.  | Tipo | Inizio           |
| 1                    | AVV  | 03/01/2018 04:18 | 1   | SPE  | 11/02/2018 03:11 |
| 2                    | TRA  | 08/01/2018 14:14 | 2   | AVV  | 12/02/2018 04:18 |
| 3                    | TRA  | 09/01/2018 14:54 | 3   | SPE  | 25/02/2018 00:55 |
| 4                    | SPE  | 20/01/2018 19:06 | 4   | AVV  | 27/02/2018 03:10 |
| 5                    | AVV  | 29/01/2018 11:53 | 5   | SPE  | 01/03/2018 23:59 |
| 6                    | TRA  | 07/02/2018 19:42 | 6   | AVV  | 02/03/2018 05:32 |
| 7                    | TRA  | 09/02/2018 10:12 | 7   | SPE  | 03/03/2018 22:06 |
| 8                    | TRA  | 09/02/2018 15:38 | 8   | AVV  | 05/03/2018 04:18 |
| 9                    | TRA  | 09/02/2018 21:25 | 9   | SPE  | 12/03/2018 01:06 |
| 11                   | AVV  | 03/05/2018 04:17 | 10  | AVV  | 12/03/2018 06:27 |
| 12                   | SPE  | 07/09/2018 13:07 | 11  | SPE  | 12/03/2018 20:53 |
| 13                   | AVV  | 10/09/2018 08:17 | 12  | AVV  | 13/03/2018 05:27 |
| 14                   | SPE  | 20/09/2018 19:56 | 13  | SPE  | 13/03/2018 20:04 |

## 5. Attività e modalità operative

| TRANSITORI ANNO 2018 |     |                  |     |     |                  |
|----------------------|-----|------------------|-----|-----|------------------|
| CC1                  |     |                  | CC2 |     |                  |
| 15                   | AVV | 21/09/2018 06:14 | 14  | AVV | 14/03/2018 04:27 |
| 16                   | TRA | 04/10/2018 12:22 | 15  | SPE | 18/03/2018 01:02 |
| 17                   | SPE | 14/10/2018 00:03 | 16  | AVV | 19/03/2018 03:21 |
| 18                   | AVV | 22/10/2018 01:28 | 17  | SPE | 21/03/2018 01:13 |
|                      |     |                  | 18  | AVV | 21/03/2018 05:32 |
|                      |     |                  | 19  | SPE | 21/03/2018 20:58 |
|                      |     |                  | 20  | AVV | 22/03/2018 03:42 |
|                      |     |                  | 21  | SPE | 23/03/2018 20:08 |
|                      |     |                  | 22  | AVV | 26/03/2018 02:33 |
|                      |     |                  | 23  | SPE | 29/03/2018 00:09 |
|                      |     |                  | 24  | AVV | 29/03/2018 04:37 |
|                      |     |                  | 25  | SPE | 29/03/2018 19:09 |
|                      |     |                  | 26  | AVV | 30/03/2018 03:32 |
|                      |     |                  | 27  | SPE | 01/04/2018 00:01 |
|                      |     |                  | 28  | AVV | 01/04/2018 06:37 |
|                      |     |                  | 29  | SPE | 01/04/2018 16:10 |
|                      |     |                  | 30  | AVV | 02/04/2018 13:28 |
|                      |     |                  | 31  | SPE | 05/04/2018 00:06 |
|                      |     |                  | 32  | AVV | 05/04/2018 04:37 |
|                      |     |                  | 33  | SPE | 05/04/2018 21:09 |
|                      |     |                  | 34  | AVV | 06/04/2018 03:37 |
|                      |     |                  | 35  | SPE | 06/04/2018 23:57 |
|                      |     |                  | 36  | AVV | 09/04/2018 03:41 |
|                      |     |                  | 37  | SPE | 09/04/2018 22:54 |
|                      |     |                  | 38  | AVV | 10/04/2018 04:32 |
|                      |     |                  | 39  | SPE | 11/04/2018 22:53 |
|                      |     |                  | 40  | AVV | 12/04/2018 03:32 |
|                      |     |                  | 41  | SPE | 04/05/2018 22:55 |
|                      |     |                  | 42  | AVV | 09/05/2018 04:17 |
|                      |     |                  | 43  | SPE | 09/05/2018 23:00 |
|                      |     |                  | 44  | AVV | 17/05/2018 02:11 |
|                      |     |                  | 45  | SPE | 19/05/2018 00:00 |
|                      |     |                  | 46  | AVV | 21/05/2018 02:26 |
|                      |     |                  | 47  | SPE | 22/05/2018 22:55 |
|                      |     |                  | 48  | AVV | 24/05/2018 05:21 |

## 5. Attività e modalità operative

| TRANSITORI ANNO 2018 |  |  |     |     |                  |
|----------------------|--|--|-----|-----|------------------|
| CC1                  |  |  | CC2 |     |                  |
|                      |  |  | 49  | SPE | 24/05/2018 14:56 |
|                      |  |  | 50  | AVV | 04/06/2018 16:09 |
|                      |  |  | 51  | SPE | 04/06/2018 22:57 |
|                      |  |  | 52  | AVV | 05/06/2018 02:32 |
|                      |  |  | 53  | SPE | 08/06/2018 23:56 |
|                      |  |  | 54  | AVV | 11/06/2018 02:56 |
|                      |  |  | 55  | SPE | 12/06/2018 22:57 |
|                      |  |  | 56  | AVV | 13/06/2018 04:47 |
|                      |  |  | 57  | SPE | 14/06/2018 22:55 |
|                      |  |  | 58  | AVV | 18/06/2018 04:03 |
|                      |  |  | 59  | SPE | 23/06/2018 01:09 |
|                      |  |  | 60  | AVV | 25/06/2018 03:24 |
|                      |  |  | 61  | SPE | 25/06/2018 13:00 |
|                      |  |  | 62  | AVV | 28/06/2018 03:22 |
|                      |  |  | 63  | SPE | 30/06/2018 01:05 |
|                      |  |  | 64  | AVV | 02/07/2018 03:41 |
|                      |  |  | 66  | AVV | 06/07/2018 04:38 |
|                      |  |  | 67  | SPE | 07/07/2018 00:56 |
|                      |  |  | 68  | AVV | 09/07/2018 02:45 |
|                      |  |  | 69  | SPE | 11/07/2018 23:56 |
|                      |  |  | 70  | AVV | 12/07/2018 04:24 |
|                      |  |  | 71  | SPE | 12/07/2018 10:56 |
|                      |  |  | 72  | AVV | 13/07/2018 05:35 |
|                      |  |  | 73  | SPE | 14/07/2018 21:03 |
|                      |  |  | 74  | AVV | 16/07/2018 02:48 |
|                      |  |  | 75  | SPE | 20/07/2018 09:56 |
|                      |  |  | 76  | AVV | 20/07/2018 13:55 |
|                      |  |  | 77  | SPE | 21/07/2018 23:56 |
|                      |  |  | 78  | AVV | 23/07/2018 03:24 |
|                      |  |  | 79  | SPE | 08/08/2018 23:01 |
|                      |  |  | 80  | AVV | 09/08/2018 02:59 |
|                      |  |  | 81  | SPE | 11/08/2018 00:01 |
|                      |  |  | 82  | AVV | 12/08/2018 13:30 |
|                      |  |  | 83  | SPE | 14/08/2018 23:03 |
|                      |  |  | 84  | AVV | 15/08/2018 15:35 |

## 5. Attività e modalità operative

| TRANSITORI ANNO 2018 |  |  |     |     |                  |
|----------------------|--|--|-----|-----|------------------|
| CC1                  |  |  | CC2 |     |                  |
|                      |  |  | 85  | SPE | 18/08/2018 01:19 |
|                      |  |  | 86  | AVV | 20/08/2018 02:28 |
|                      |  |  | 87  | SPE | 26/08/2018 00:08 |
|                      |  |  | 88  | AVV | 27/08/2018 02:48 |
|                      |  |  | 89  | SPE | 01/09/2018 00:15 |
|                      |  |  | 90  | AVV | 03/09/2018 04:39 |
|                      |  |  | 91  | SPE | 03/09/2018 20:04 |
|                      |  |  | 92  | AVV | 04/09/2018 05:39 |
|                      |  |  | 93  | SPE | 04/09/2018 21:59 |
|                      |  |  | 94  | AVV | 05/09/2018 03:32 |
|                      |  |  | 95  | SPE | 05/09/2018 22:03 |
|                      |  |  | 96  | AVV | 06/09/2018 01:32 |
|                      |  |  | 97  | SPE | 16/09/2018 02:03 |
|                      |  |  | 98  | AVV | 17/09/2018 02:22 |
|                      |  |  | 99  | SPE | 23/09/2018 07:02 |
|                      |  |  | 100 | AVV | 24/09/2018 02:38 |
|                      |  |  | 101 | SPE | 28/10/2018 00:01 |
|                      |  |  | 102 | AVV | 29/10/2018 03:29 |
|                      |  |  | 103 | SPE | 01/11/2018 01:03 |
|                      |  |  | 104 | AVV | 02/11/2018 05:31 |
|                      |  |  | 105 | SPE | 04/11/2018 01:17 |
|                      |  |  | 106 | AVV | 05/11/2018 05:42 |
|                      |  |  | 107 | SPE | 07/11/2018 00:01 |
|                      |  |  | 108 | AVV | 07/11/2018 05:28 |
|                      |  |  | 109 | SPE | 07/11/2018 22:04 |
|                      |  |  | 110 | AVV | 08/11/2018 05:27 |
|                      |  |  | 111 | SPE | 09/11/2018 01:03 |
|                      |  |  | 112 | AVV | 12/11/2018 03:21 |
|                      |  |  | 113 | SPE | 14/11/2018 01:17 |
|                      |  |  | 114 | AVV | 14/11/2018 05:42 |
|                      |  |  | 115 | SPE | 14/11/2018 22:16 |
|                      |  |  | 116 | AVV | 15/11/2018 07:10 |
|                      |  |  | 117 | SPE | 18/11/2018 00:55 |
|                      |  |  | 118 | AVV | 19/11/2018 04:23 |
|                      |  |  | 119 | SPE | 25/11/2018 00:01 |

## 5. Attività e modalità operative

| TRANSITORI ANNO 2018 |  |  |     |     |                  |
|----------------------|--|--|-----|-----|------------------|
| CC1                  |  |  | CC2 |     |                  |
|                      |  |  | 120 | AVV | 26/11/2018 03:44 |
|                      |  |  | 121 | SPE | 29/11/2018 00:01 |
|                      |  |  | 122 | AVV | 29/11/2018 05:39 |
|                      |  |  | 123 | SPE | 29/11/2018 23:03 |
|                      |  |  | 124 | AVV | 30/11/2018 03:45 |
|                      |  |  | 125 | SPE | 05/12/2018 00:02 |
|                      |  |  | 126 | AVV | 05/12/2018 04:46 |
|                      |  |  | 127 | SPE | 05/12/2018 23:17 |
|                      |  |  | 128 | AVV | 07/12/2018 06:54 |
|                      |  |  | 129 | SPE | 07/12/2018 23:57 |
|                      |  |  | 130 | AVV | 10/12/2018 04:21 |
|                      |  |  | 131 | SPE | 16/12/2018 00:01 |
|                      |  |  | 132 | AVV | 17/12/2018 04:25 |
|                      |  |  | 133 | SPE | 23/12/2018 01:19 |
|                      |  |  | 134 | AVV | 23/12/2018 06:03 |
|                      |  |  | 135 | SPE | 24/12/2018 01:07 |
|                      |  |  | 136 | AVV | 27/12/2018 06:28 |
|                      |  |  | 137 | SPE | 29/12/2018 01:12 |
|                      |  |  | 138 | AVV | 29/12/2018 14:53 |
|                      |  |  | 139 | SPE | 29/12/2018 20:59 |
|                      |  |  | 140 | AVV | 31/12/2018 03:26 |

Nel corso del 2018 si sono verificati i seguenti disservizi:

**21/05/2018 - Apertura del secondario del TS1 di SS2 che, attraverso la CS2N, alimentava le Sbarre 1 di CS1 e CS2.**

Il disservizio ha determinato la fermata degli impianti XXIV-LyondellBasell e GP26 di Versalis. La causa del disservizio è da attribuirsi ad un guasto di fase su un cavo di Cab14 Versalis.

**02/12/2018 - Apertura della Linea LA7 che, dalla Sb.1 di CS1 alimentava la Sb. 2 di CS1N.**

Il disservizio ha determinato la fermata dell'impianto di sollevamento di Pontelagoscuro (IFM), del CER di Basell e dell'impianto di Celanese. Anche in

## 5. Attività e modalità operative

questo caso la causa del disservizio è da attribuirsi ad un guasto di fase su un cavo di Cab10 di IFM.

In entrambi i casi non si sono avute accensioni di torce d'emergenza e non è stata necessaria nessuna comunicazione verso enti esterni.

### **Eventuali problemi di gestione del piano nel 2018**

Nel corso del 2018, non si sono registrate significative problematiche nell'applicazione del piano di monitoraggio e campionamento.

### **Aggiornamento Autorizzazione**

Con Decreto del MATTM Prot. **DEC-MIN-20130000248** del **13/09/2013**, S.E.F. ha ottenuto l'aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Ferrara relativamente all'estensione da 52 a **500 ore/anno** di possibile attivazione della centrale CTE2.



## 6. Modifiche apportate

### 6. Modifiche apportate

Nessuna modifica.

sef



## 7. Responsabilità di aggiornamento

### 7. Responsabilità di aggiornamento

Le unità e le posizioni coinvolte nelle attività disciplinate dal presente documento sono responsabili della rilevazione degli accadimenti aziendali di carattere operativo che comportano la necessità di aggiornamento. Tali rilevazioni sono segnalate alla funzione HSEQ che assicura il coordinamento delle attività di aggiornamento del documento.

## 8. Archiviazione, conservazione e tracciabilità

### 8. Archiviazione, conservazione e tracciabilità

Le unità e le posizioni coinvolte nelle attività disciplinate dal presente documento assicurano, ciascuna per quanto di competenza e anche mediante i sistemi informativi utilizzati, la tracciabilità dei dati e delle informazioni e provvedono alla conservazione e archiviazione della documentazione prodotta, cartacea e/o elettronica, in modo da consentire la ricostruzione delle diverse fasi del processo stesso.

## Indice allegati

Allegato A - Rendimento exergetico medio effettivo su base mensile

Allegato B - Energia elettrica generata in MWh su base settimanale e su base mensile

Allegato C - Concentrazioni medie degli inquinanti nelle emissioni in atmosfera

Allegato D - Dati qualità dell'aria acquisiti dalla centralina di monitoraggio di Cassana

Allegato E - Monitoraggio Falda Superficiale

**Rendimento exergetico medio effettivo su base mensile – Anno 2018**

| <b>Unità Produttrice</b>  | <b>U.d.M.</b> | <b>GEN</b>  | <b>FEB</b>  | <b>MAR</b>  | <b>APR</b>  | <b>MAG</b>  | <b>GIU</b>  | <b>LUG</b>  | <b>AGO</b>  | <b>SET</b>  | <b>OTT</b>  | <b>NOV</b>  | <b>DIC</b>  |
|---------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>CC1</b>                | %             | <b>51,9</b> | <b>52,7</b> | <b>52,1</b> | <b>52,2</b> | <b>51,6</b> | <b>53,1</b> | <b>53,7</b> | <b>53,7</b> | <b>53,1</b> | <b>53,2</b> | <b>52,2</b> | <b>51,5</b> |
| <b>CC2</b>                | %             | <b>51,2</b> | <b>51,3</b> | <b>50,3</b> | <b>49,4</b> | <b>50,8</b> | <b>50,8</b> | <b>49,9</b> | <b>52,0</b> | <b>52,2</b> | <b>53,5</b> | <b>51,2</b> | <b>52,0</b> |
| <b>Rendimento Globale</b> | %             | <b>51,5</b> | <b>52,1</b> | <b>51,3</b> | <b>50,3</b> | <b>51,4</b> | <b>52,4</b> | <b>52,1</b> | <b>53,0</b> | <b>52,7</b> | <b>53,4</b> | <b>51,8</b> | <b>51,7</b> |

## Energia elettrica generata in MWh su base settimanale e su base mensile – Anno 2018

| <b>2018</b> | PROD.<br>TG1<br>(MWh) | PROD.<br>TV1<br>(MWh) | PROD.<br>TG2<br>(MWh) | PROD.<br>TV2<br>(MWh) | PROD.<br>TOT.<br>(MWh) | N<br>sett | PRODUZIONE<br>SETTIMANALE<br>(MWh) | PRODUZIONE<br>MENSILE<br>(MWh) |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------|------------------------------------|--------------------------------|
| 01/01/18    | 0                     | 0                     | 3.793                 | 1.642                 | <b>5.435</b>           |           |                                    |                                |
| 02/01/18    | 0                     | 0                     | 3.909                 | 1.692                 | <b>5.602</b>           |           |                                    |                                |
| 03/01/18    | 3.090                 | 1.619                 | 4.285                 | 1.805                 | <b>10.798</b>          |           |                                    |                                |
| 04/01/18    | 3.827                 | 2.175                 | 3.895                 | 1.689                 | <b>11.585</b>          |           |                                    |                                |
| 05/01/18    | 4.406                 | 2.326                 | 4.289                 | 1.906                 | <b>12.926</b>          |           |                                    |                                |
| 06/01/18    | 3.983                 | 2.218                 | 4.101                 | 1.807                 | <b>12.109</b>          |           |                                    |                                |
| 07/01/18    | 4.402                 | 2.358                 | 3.885                 | 1.759                 | <b>12.403</b>          | <b>1</b>  | <b>70.859</b>                      |                                |
| 08/01/18    | 4.105                 | 2.272                 | 4.956                 | 2.115                 | <b>13.447</b>          |           |                                    |                                |
| 09/01/18    | 4.381                 | 2.361                 | 4.564                 | 1.975                 | <b>13.281</b>          |           |                                    |                                |
| 10/01/18    | 4.465                 | 2.352                 | 4.291                 | 1.883                 | <b>12.990</b>          |           |                                    |                                |
| 11/01/18    | 4.873                 | 2.386                 | 4.669                 | 2.093                 | <b>14.021</b>          |           |                                    |                                |
| 12/01/18    | 4.855                 | 2.453                 | 5.089                 | 2.102                 | <b>14.499</b>          |           |                                    |                                |
| 13/01/18    | 4.021                 | 2.236                 | 3.948                 | 1.744                 | <b>11.948</b>          |           |                                    |                                |
| 14/01/18    | 4.490                 | 2.363                 | 4.368                 | 1.873                 | <b>13.093</b>          | <b>2</b>  | <b>93.280</b>                      |                                |
| 15/01/18    | 4.847                 | 2.473                 | 4.621                 | 1.956                 | <b>13.898</b>          |           |                                    |                                |
| 16/01/18    | 4.967                 | 2.492                 | 4.700                 | 1.958                 | <b>14.117</b>          |           |                                    |                                |
| 17/01/18    | 5.173                 | 2.543                 | 4.916                 | 2.022                 | <b>14.654</b>          |           |                                    |                                |
| 18/01/18    | 4.572                 | 2.385                 | 4.444                 | 1.889                 | <b>13.290</b>          |           |                                    |                                |
| 19/01/18    | 4.240                 | 2.275                 | 4.756                 | 1.972                 | <b>13.242</b>          |           |                                    |                                |
| 20/01/18    | 4.100                 | 2.026                 | 4.358                 | 1.849                 | <b>12.333</b>          |           |                                    |                                |
| 21/01/18    | 0                     | 0                     | 3.433                 | 1.612                 | <b>5.045</b>           | <b>3</b>  | <b>86.579</b>                      |                                |
| 22/01/18    | 0                     | 0                     | 4.758                 | 2.022                 | <b>6.780</b>           |           |                                    |                                |
| 23/01/18    | 0                     | 0                     | 4.860                 | 2.054                 | <b>6.914</b>           |           |                                    |                                |
| 24/01/18    | 0                     | 0                     | 5.141                 | 2.130                 | <b>7.271</b>           |           |                                    |                                |
| 25/01/18    | 0                     | 0                     | 5.672                 | 2.265                 | <b>7.937</b>           |           |                                    |                                |
| 26/01/18    | 0                     | 0                     | 5.093                 | 2.076                 | <b>7.170</b>           |           |                                    |                                |
| 27/01/18    | 0                     | 0                     | 3.874                 | 1.763                 | <b>5.636</b>           |           |                                    |                                |
| 28/01/18    | 0                     | 0                     | 3.520                 | 1.660                 | <b>5.180</b>           | <b>4</b>  | <b>46.888</b>                      |                                |
| 29/01/18    | 1.715                 | 740                   | 4.479                 | 1.993                 | <b>8.927</b>           | <b>5</b>  | <b>92.514</b>                      | <b>336.701</b>                 |

| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 30/01/18 | 5.446     | 2.617     | 4.981     | 2.151     | 15.195     |      |                        |                    |
| 31/01/18 | 5.164     | 2.226     | 5.055     | 2.528     | 14.973     |      |                        |                    |
| 01/02/18 | 5.135     | 2.227     | 4.172     | 2.297     | 13.831     |      |                        |                    |
| 02/02/18 | 4.811     | 2.137     | 4.651     | 2.398     | 13.997     |      |                        |                    |
| 03/02/18 | 4.857     | 2.090     | 4.452     | 2.335     | 13.733     |      |                        |                    |
| 04/02/18 | 3.961     | 1.877     | 3.822     | 2.198     | 11.858     |      |                        |                    |
| 05/02/18 | 4.892     | 2.045     | 4.139     | 2.282     | 13.358     |      |                        |                    |
| 06/02/18 | 5.624     | 2.231     | 4.842     | 2.442     | 15.139     |      |                        |                    |
| 07/02/18 | 4.195     | 2.190     | 4.641     | 2.038     | 13.063     |      |                        |                    |
| 08/02/18 | 5.837     | 2.739     | 5.597     | 2.279     | 16.452     |      |                        |                    |
| 09/02/18 | 3.251     | 2.026     | 4.533     | 1.968     | 11.778     |      |                        |                    |
| 10/02/18 | 4.714     | 2.107     | 4.924     | 2.363     | 14.109     |      |                        |                    |
| 11/02/18 | 4.234     | 1.845     | 450       | 256       | 6.785      | 6    | 90.685                 |                    |
| 12/02/18 | 5.069     | 2.065     | 4.021     | 1.901     | 13.056     |      |                        |                    |
| 13/02/18 | 5.588     | 2.218     | 4.828     | 2.445     | 15.079     |      |                        |                    |
| 14/02/18 | 5.639     | 2.344     | 4.960     | 2.494     | 15.438     |      |                        |                    |
| 15/02/18 | 5.745     | 2.313     | 4.997     | 2.501     | 15.556     |      |                        |                    |
| 16/02/18 | 5.526     | 2.230     | 4.830     | 2.474     | 15.061     |      |                        |                    |
| 17/02/18 | 5.489     | 2.155     | 4.798     | 2.450     | 14.892     |      |                        |                    |
| 18/02/18 | 4.896     | 1.914     | 4.186     | 2.281     | 13.277     | 7    | 102.359                |                    |
| 19/02/18 | 5.247     | 2.059     | 4.760     | 2.428     | 14.495     |      |                        |                    |
| 20/02/18 | 5.431     | 2.114     | 4.784     | 2.425     | 14.754     |      |                        |                    |
| 21/02/18 | 5.233     | 2.077     | 4.445     | 2.336     | 14.090     |      |                        |                    |
| 22/02/18 | 5.608     | 2.242     | 4.603     | 2.386     | 14.838     |      |                        |                    |
| 23/02/18 | 5.236     | 2.079     | 4.620     | 2.395     | 14.330     |      |                        |                    |
| 24/02/18 | 4.611     | 1.889     | 4.097     | 2.255     | 12.853     |      |                        |                    |
| 25/02/18 | 3.820     | 1.611     | 138       | 80        | 5.649      | 8    | 91.010                 |                    |
| 26/02/18 | 4.239     | 1.697     | 0         | 0         | 5.936      |      |                        |                    |
| 27/02/18 | 4.680     | 1.810     | 3.526     | 1.753     | 11.769     |      |                        |                    |
| 28/02/18 | 5.125     | 1.945     | 4.714     | 2.362     | 14.145     |      |                        | 369.322            |
| 01/03/18 | 4.259     | 1.714     | 3.798     | 2.160     | 11.931     | 9    | 71.222                 | 348.375            |

| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 02/03/18 | 4.686     | 1.849     | 3.137     | 1.621     | 11.293     |      |                        |                    |
| 03/03/18 | 4.487     | 1.792     | 3.323     | 1.938     | 11.540     |      |                        |                    |
| 04/03/18 | 3.160     | 1.448     | 0         | 0         | 4.608      |      |                        |                    |
| 05/03/18 | 4.593     | 1.892     | 3.713     | 1.797     | 11.994     |      |                        |                    |
| 06/03/18 | 4.886     | 1.934     | 4.336     | 2.298     | 13.454     |      |                        |                    |
| 07/03/18 | 5.097     | 1.997     | 4.795     | 2.455     | 14.344     |      |                        |                    |
| 08/03/18 | 4.224     | 1.734     | 4.086     | 2.274     | 12.318     |      |                        |                    |
| 09/03/18 | 4.492     | 1.849     | 4.335     | 2.349     | 13.024     |      |                        |                    |
| 10/03/18 | 4.865     | 1.945     | 4.560     | 2.395     | 13.764     |      |                        |                    |
| 11/03/18 | 4.249     | 1.729     | 3.739     | 2.169     | 11.886     | 10   | 90.785                 |                    |
| 12/03/18 | 4.462     | 1.817     | 1.952     | 1.157     | 9.388      |      |                        |                    |
| 13/03/18 | 4.115     | 1.757     | 1.874     | 1.106     | 8.851      |      |                        |                    |
| 14/03/18 | 4.471     | 1.891     | 3.100     | 1.689     | 11.151     |      |                        |                    |
| 15/03/18 | 4.715     | 1.914     | 4.404     | 2.343     | 13.376     |      |                        |                    |
| 16/03/18 | 4.754     | 1.934     | 4.475     | 2.360     | 13.522     |      |                        |                    |
| 17/03/18 | 4.922     | 1.971     | 4.432     | 2.329     | 13.654     |      |                        |                    |
| 18/03/18 | 4.116     | 1.696     | 150       | 86        | 6.047      | 11   | 75.990                 |                    |
| 19/03/18 | 5.184     | 2.043     | 4.174     | 1.970     | 13.370     |      |                        |                    |
| 20/03/18 | 5.111     | 2.047     | 4.462     | 2.327     | 13.948     |      |                        |                    |
| 21/03/18 | 4.794     | 1.940     | 2.002     | 1.223     | 9.958      |      |                        |                    |
| 22/03/18 | 5.103     | 2.018     | 3.287     | 1.741     | 12.149     |      |                        |                    |
| 23/03/18 | 5.025     | 2.037     | 2.454     | 1.601     | 11.117     |      |                        |                    |
| 24/03/18 | 4.231     | 1.804     | 0         | 0         | 6.034      |      |                        |                    |
| 25/03/18 | 3.189     | 1.438     | 0         | 0         | 4.628      | 12   | 71.204                 |                    |
| 26/03/18 | 5.119     | 2.064     | 3.832     | 1.839     | 12.854     |      |                        |                    |
| 27/03/18 | 5.043     | 2.101     | 4.856     | 2.477     | 14.477     |      |                        |                    |
| 28/03/18 | 4.879     | 2.044     | 4.080     | 2.254     | 13.258     |      |                        |                    |
| 29/03/18 | 4.693     | 1.982     | 2.131     | 1.213     | 10.020     |      |                        |                    |
| 30/03/18 | 3.635     | 1.655     | 2.916     | 1.628     | 9.834      |      |                        |                    |
| 31/03/18 | 3.486     | 1.620     | 3.408     | 2.068     | 10.582     |      |                        |                    |
| 01/04/18 | 4.155     | 1.858     | 1.172     | 694       | 7.879      | 13   | 78.904                 | 215.466            |

sef





| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 02/04/18 | 4.011     | 1.848     | 1.390     | 719       | 7.967      |      |                        |                    |
| 03/04/18 | 4.133     | 1.844     | 3.949     | 2.230     | 12.157     |      |                        |                    |
| 04/04/18 | 4.870     | 2.102     | 4.512     | 2.375     | 13.858     |      |                        |                    |
| 05/04/18 | 4.199     | 1.904     | 2.102     | 1.210     | 9.414      |      |                        |                    |
| 06/04/18 | 4.423     | 1.998     | 3.215     | 1.699     | 11.335     |      |                        |                    |
| 07/04/18 | 3.611     | 1.725     | 141       | 82        | 5.559      |      |                        |                    |
| 08/04/18 | 3.206     | 1.635     | 0         | 0         | 4.840      | 14   | 65.131                 |                    |
| 09/04/18 | 4.238     | 1.974     | 3.439     | 1.744     | 11.395     |      |                        |                    |
| 10/04/18 | 4.040     | 1.913     | 2.430     | 1.464     | 9.846      |      |                        |                    |
| 11/04/18 | 4.787     | 2.098     | 4.381     | 2.336     | 13.602     |      |                        |                    |
| 12/04/18 | 4.950     | 2.336     | 3.494     | 1.616     | 12.396     |      |                        |                    |
| 13/04/18 | 10        | 0         | 3.766     | 1.859     | 5.635      |      |                        |                    |
| 14/04/18 | 0         | 0         | 3.119     | 1.695     | 4.814      |      |                        |                    |
| 15/04/18 | 0         | 0         | 3.945     | 1.922     | 5.868      | 15   | 63.554                 |                    |
| 16/04/18 | 0         | 0         | 3.626     | 1.818     | 5.444      |      |                        |                    |
| 17/04/18 | 0         | 0         | 3.393     | 1.786     | 5.179      |      |                        |                    |
| 18/04/18 | 0         | 0         | 3.374     | 1.804     | 5.178      |      |                        |                    |
| 19/04/18 | 0         | 0         | 3.610     | 1.835     | 5.445      |      |                        |                    |
| 20/04/18 | 0         | 0         | 3.645     | 1.860     | 5.506      |      |                        |                    |
| 21/04/18 | 0         | 0         | 3.540     | 1.811     | 5.352      |      |                        |                    |
| 22/04/18 | 0         | 0         | 3.334     | 1.750     | 5.084      | 16   | 37.188                 |                    |
| 23/04/18 | 0         | 0         | 3.397     | 1.750     | 5.148      |      |                        |                    |
| 24/04/18 | 0         | 0         | 3.886     | 1.922     | 5.809      |      |                        |                    |
| 25/04/18 | 0         | 0         | 3.616     | 1.852     | 5.468      |      |                        |                    |
| 26/04/18 | 0         | 0         | 3.262     | 1.792     | 5.054      |      |                        |                    |
| 27/04/18 | 0         | 0         | 3.272     | 1.736     | 5.008      |      |                        |                    |
| 28/04/18 | 0         | 0         | 3.233     | 1.727     | 4.960      |      |                        |                    |
| 29/04/18 | 0         | 0         | 3.327     | 1.764     | 5.091      | 17   | 36.537                 |                    |
| 30/04/18 | 0         | 0         | 3.406     | 1.770     | 5.176      |      |                        |                    |
| 01/05/18 | 0         | 0         | 3.237     | 1.717     | 4.954      |      |                        |                    |
| 02/05/18 | 0         | 0         | 3.890     | 1.867     | 5.756      | 18   | 50.491                 | 235.552            |

| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 03/05/18 | 3.431     | 1.670     | 4.273     | 2.008     | 11.382     |      |                        |                    |
| 04/05/18 | 4.230     | 2.006     | 4.083     | 2.256     | 12.575     |      |                        |                    |
| 05/05/18 | 3.462     | 1.784     | 10        | 0         | 5.255      |      |                        |                    |
| 06/05/18 | 3.550     | 1.844     | 0         | 0         | 5.394      |      |                        |                    |
| 07/05/18 | 3.794     | 1.933     | 0         | 0         | 5.727      |      |                        |                    |
| 08/05/18 | 4.477     | 2.084     | 0         | 0         | 6.561      |      |                        |                    |
| 09/05/18 | 4.683     | 2.155     | 3.481     | 1.705     | 12.024     |      |                        |                    |
| 10/05/18 | 4.396     | 2.083     | 3         | 0         | 6.483      |      |                        |                    |
| 11/05/18 | 4.121     | 2.024     | 0         | 0         | 6.145      |      |                        |                    |
| 12/05/18 | 3.807     | 1.851     | 0         | 0         | 5.658      |      |                        |                    |
| 13/05/18 | 3.265     | 1.745     | 0         | 0         | 5.010      | 19   | 47.609                 |                    |
| 14/05/18 | 4.327     | 2.061     | 0         | 0         | 6.388      |      |                        |                    |
| 15/05/18 | 4.689     | 2.151     | 0         | 0         | 6.840      |      |                        |                    |
| 16/05/18 | 4.557     | 2.070     | 0         | 0         | 6.627      |      |                        |                    |
| 17/05/18 | 4.883     | 2.170     | 3.768     | 1.792     | 12.613     |      |                        |                    |
| 18/05/18 | 4.697     | 2.116     | 3.597     | 2.147     | 12.557     |      |                        |                    |
| 19/05/18 | 3.528     | 1.777     | 123       | 69        | 5.497      |      |                        |                    |
| 20/05/18 | 3.677     | 1.884     | 0         | 0         | 5.561      | 20   | 56.082                 |                    |
| 21/05/18 | 4.585     | 2.157     | 3.873     | 1.968     | 12.583     |      |                        |                    |
| 22/05/18 | 4.787     | 2.180     | 4.261     | 2.308     | 13.536     |      |                        |                    |
| 23/05/18 | 4.820     | 2.209     | 11        | 1         | 7.041      |      |                        |                    |
| 24/05/18 | 4.436     | 2.112     | 1.009     | 612       | 8.169      |      |                        |                    |
| 25/05/18 | 4.332     | 2.121     | 0         | 0         | 6.453      |      |                        |                    |
| 26/05/18 | 3.403     | 1.883     | 0         | 0         | 5.287      |      |                        |                    |
| 27/05/18 | 3.671     | 1.980     | 0         | 0         | 5.651      | 21   | 58.720                 |                    |
| 28/05/18 | 4.378     | 2.148     | 0         | 0         | 6.526      |      |                        |                    |
| 29/05/18 | 4.840     | 2.285     | 0         | 0         | 7.125      |      |                        |                    |
| 30/05/18 | 4.771     | 2.285     | 0         | 0         | 7.056      |      |                        |                    |
| 31/05/18 | 4.830     | 2.290     | 0         | 0         | 7.119      |      |                        |                    |
| 01/06/18 | 5.042     | 2.321     | 0         | 0         | 7.363      |      |                        |                    |
| 02/06/18 | 3.632     | 1.889     | 0         | 0         | 5.521      | 22   | 46.063                 | 305.757            |

sef



| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 03/06/18 | 3.486     | 1.866     | 0         | 0         | 5.352      |      |                        |                    |
| 04/06/18 | 4.643     | 2.223     | 767       | 370       | 8.003      |      |                        |                    |
| 05/06/18 | 5.188     | 2.386     | 3.839     | 1.878     | 13.291     |      |                        |                    |
| 06/06/18 | 4.923     | 2.327     | 4.586     | 2.408     | 14.244     |      |                        |                    |
| 07/06/18 | 5.168     | 2.430     | 4.739     | 2.402     | 14.738     |      |                        |                    |
| 08/06/18 | 4.949     | 2.303     | 4.451     | 2.355     | 14.058     |      |                        |                    |
| 09/06/18 | 4.307     | 2.128     | 144       | 54        | 6.632      |      |                        |                    |
| 10/06/18 | 3.820     | 1.964     | 0         | 0         | 5.785      | 23   | 76.752                 |                    |
| 11/06/18 | 4.886     | 2.325     | 3.830     | 1.918     | 12.959     |      |                        |                    |
| 12/06/18 | 4.825     | 2.307     | 4.375     | 2.329     | 13.836     |      |                        |                    |
| 13/06/18 | 4.729     | 2.276     | 2.866     | 1.561     | 11.432     |      |                        |                    |
| 14/06/18 | 4.744     | 2.290     | 3.763     | 2.184     | 12.982     |      |                        |                    |
| 15/06/18 | 4.349     | 2.133     | 10        | 2         | 6.495      |      |                        |                    |
| 16/06/18 | 4.336     | 2.092     | 0         | 0         | 6.427      |      |                        |                    |
| 17/06/18 | 4.062     | 2.027     | 0         | 0         | 6.089      | 24   | 70.220                 |                    |
| 18/06/18 | 4.841     | 2.241     | 3.402     | 1.441     | 11.924     |      |                        |                    |
| 19/06/18 | 4.782     | 2.236     | 3.722     | 2.198     | 12.937     |      |                        |                    |
| 20/06/18 | 5.458     | 2.458     | 4.658     | 2.429     | 15.004     |      |                        |                    |
| 21/06/18 | 5.420     | 2.439     | 5.003     | 2.519     | 15.381     |      |                        |                    |
| 22/06/18 | 5.342     | 2.363     | 4.954     | 2.500     | 15.158     |      |                        |                    |
| 23/06/18 | 3.869     | 1.912     | 267       | 162       | 6.210      |      |                        |                    |
| 24/06/18 | 3.779     | 1.869     | 0         | 0         | 5.649      | 25   | 82.264                 |                    |
| 25/06/18 | 4.408     | 2.080     | 1.299     | 705       | 8.491      |      |                        |                    |
| 26/06/18 | 4.602     | 2.159     | 0         | 0         | 6.760      |      |                        |                    |
| 27/06/18 | 5.234     | 2.365     | 0         | 0         | 7.599      |      |                        |                    |
| 28/06/18 | 5.716     | 2.577     | 3.904     | 1.850     | 14.046     |      |                        |                    |
| 29/06/18 | 5.246     | 2.336     | 4.618     | 2.415     | 14.615     |      |                        |                    |
| 30/06/18 | 4.251     | 2.046     | 331       | 145       | 6.772      |      |                        |                    |
| 01/07/18 | 4.158     | 2.017     | 0         | 0         | 6.174      | 26   | 64.459                 |                    |
| 02/07/18 | 4.746     | 2.211     | 3.382     | 1.745     | 12.085     |      |                        |                    |
| 03/07/18 | 5.247     | 2.401     | 4.684     | 2.436     | 14.767     | 27   | 78.911                 |                    |
|          |           |           |           |           |            |      | 373.402                |                    |

| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 04/07/18 | 5.309     | 2.423     | 4.852     | 2.482     | 15.065     |      |                        |                    |
| 05/07/18 | 5.581     | 2.518     | 2.283     | 1.382     | 11.763     |      |                        |                    |
| 06/07/18 | 5.079     | 2.339     | 3.054     | 1.613     | 12.084     |      |                        |                    |
| 07/07/18 | 4.417     | 2.137     | 345       | 162       | 7.062      |      |                        |                    |
| 08/07/18 | 4.050     | 2.034     | 0         | 0         | 6.084      |      |                        |                    |
| 09/07/18 | 4.764     | 2.257     | 3.316     | 1.783     | 12.121     |      |                        |                    |
| 10/07/18 | 5.404     | 2.471     | 4.756     | 2.436     | 15.068     |      |                        |                    |
| 11/07/18 | 4.973     | 2.261     | 3.457     | 2.099     | 12.790     |      |                        |                    |
| 12/07/18 | 5.262     | 2.384     | 879       | 480       | 9.005      |      |                        |                    |
| 13/07/18 | 4.976     | 2.328     | 2.916     | 1.562     | 11.782     |      |                        |                    |
| 14/07/18 | 5.134     | 2.374     | 2.704     | 1.791     | 12.004     |      |                        |                    |
| 15/07/18 | 4.201     | 2.092     | 0         | 0         | 6.292      | 28   | 79.063                 |                    |
| 16/07/18 | 4.560     | 2.202     | 3.093     | 1.715     | 11.570     |      |                        |                    |
| 17/07/18 | 5.046     | 2.347     | 3.265     | 2.053     | 12.711     |      |                        |                    |
| 18/07/18 | 5.219     | 2.420     | 4.916     | 2.499     | 15.053     |      |                        |                    |
| 19/07/18 | 5.199     | 2.349     | 3.803     | 2.201     | 13.552     |      |                        |                    |
| 20/07/18 | 5.341     | 2.407     | 3.893     | 1.936     | 13.577     |      |                        |                    |
| 21/07/18 | 4.853     | 2.236     | 4.182     | 2.292     | 13.564     |      |                        |                    |
| 22/07/18 | 3.733     | 1.903     | 145       | 83        | 5.865      | 29   | 85.892                 |                    |
| 23/07/18 | 4.824     | 2.227     | 2.720     | 1.583     | 11.353     |      |                        |                    |
| 24/07/18 | 4.901     | 2.269     | 4.103     | 2.277     | 13.550     |      |                        |                    |
| 25/07/18 | 5.344     | 2.454     | 4.987     | 2.519     | 15.303     |      |                        |                    |
| 26/07/18 | 5.353     | 2.446     | 5.044     | 2.527     | 15.371     |      |                        |                    |
| 27/07/18 | 5.084     | 2.339     | 3.659     | 2.169     | 13.251     |      |                        |                    |
| 28/07/18 | 4.960     | 2.284     | 4.424     | 2.370     | 14.038     |      |                        |                    |
| 29/07/18 | 4.495     | 2.138     | 3.730     | 2.182     | 12.544     | 30   | 95.411                 |                    |
| 30/07/18 | 5.181     | 2.316     | 3.428     | 2.101     | 13.026     |      |                        |                    |
| 31/07/18 | 5.278     | 2.391     | 4.789     | 2.467     | 14.925     |      |                        |                    |
| 01/08/18 | 5.436     | 2.458     | 5.261     | 2.611     | 15.766     |      |                        |                    |
| 02/08/18 | 5.151     | 2.361     | 5.021     | 2.526     | 15.059     |      |                        |                    |
| 03/08/18 | 5.287     | 2.373     | 4.845     | 2.483     | 14.988     | 31   | 100.774                | 395.237            |

| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 04/08/18 | 5.010     | 2.310     | 4.620     | 2.426     | 14.366     |      |                        |                    |
| 05/08/18 | 4.588     | 2.163     | 3.705     | 2.189     | 12.644     |      |                        |                    |
| 06/08/18 | 5.235     | 2.367     | 4.156     | 2.302     | 14.059     |      |                        |                    |
| 07/08/18 | 5.431     | 2.500     | 5.241     | 2.597     | 15.768     |      |                        |                    |
| 08/08/18 | 5.232     | 2.464     | 4.788     | 2.453     | 14.937     |      |                        |                    |
| 09/08/18 | 4.903     | 2.250     | 3.476     | 1.838     | 12.467     |      |                        |                    |
| 10/08/18 | 4.950     | 2.257     | 4.429     | 2.374     | 14.010     |      |                        |                    |
| 11/08/18 | 5.076     | 2.341     | 131       | 77        | 7.624      |      |                        |                    |
| 12/08/18 | 5.177     | 2.357     | 1.694     | 810       | 10.038     | 32   | 88.903                 |                    |
| 13/08/18 | 5.155     | 2.328     | 4.265     | 2.318     | 14.066     |      |                        |                    |
| 14/08/18 | 4.682     | 2.216     | 4.099     | 2.257     | 13.254     |      |                        |                    |
| 15/08/18 | 4.354     | 2.182     | 1.086     | 533       | 8.155      |      |                        |                    |
| 16/08/18 | 3.923     | 2.081     | 2.893     | 1.967     | 10.864     |      |                        |                    |
| 17/08/18 | 4.337     | 2.129     | 3.475     | 2.121     | 12.063     |      |                        |                    |
| 18/08/18 | 4.567     | 2.176     | 298       | 149       | 7.190      |      |                        |                    |
| 19/08/18 | 4.350     | 2.072     | 0         | 0         | 6.423      | 33   | 72.015                 |                    |
| 20/08/18 | 4.929     | 2.244     | 3.466     | 1.835     | 12.475     |      |                        |                    |
| 21/08/18 | 5.432     | 2.387     | 5.229     | 2.584     | 15.632     |      |                        |                    |
| 22/08/18 | 5.265     | 2.322     | 5.094     | 2.556     | 15.237     |      |                        |                    |
| 23/08/18 | 5.287     | 2.335     | 5.075     | 2.543     | 15.239     |      |                        |                    |
| 24/08/18 | 5.109     | 2.264     | 4.451     | 2.376     | 14.200     |      |                        |                    |
| 25/08/18 | 4.597     | 2.115     | 4.266     | 2.305     | 13.284     |      |                        |                    |
| 26/08/18 | 3.866     | 1.916     | 138       | 75        | 5.995      | 34   | 92.062                 |                    |
| 27/08/18 | 3.955     | 1.974     | 2.665     | 1.617     | 10.212     |      |                        |                    |
| 28/08/18 | 4.837     | 2.272     | 3.955     | 2.247     | 13.311     |      |                        |                    |
| 29/08/18 | 5.335     | 2.427     | 4.375     | 2.364     | 14.501     |      |                        |                    |
| 30/08/18 | 5.419     | 2.456     | 5.273     | 2.589     | 15.738     |      |                        |                    |
| 31/08/18 | 5.423     | 2.465     | 5.213     | 2.572     | 15.673     |      |                        |                    |
| 01/09/18 | 4.564     | 2.180     | 185       | 61        | 6.990      |      |                        |                    |
| 02/09/18 | 4.609     | 2.155     | 0         | 0         | 6.764      | 35   | 83.188                 |                    |
| 03/09/18 | 5.038     | 2.351     | 1.596     | 1.046     | 10.032     | 36   | 71.886                 | 375.898            |

sef



| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 04/09/18 | 5.557     | 2.557     | 1.769     | 1.165     | 11.046     |      |                        |                    |
| 05/09/18 | 4.985     | 2.406     | 2.088     | 1.348     | 10.827     |      |                        |                    |
| 06/09/18 | 5.124     | 2.449     | 4.473     | 2.169     | 14.215     |      |                        |                    |
| 07/09/18 | 2.633     | 1.406     | 5.123     | 2.380     | 11.542     |      |                        |                    |
| 08/09/18 | 0         | 0         | 4.751     | 2.257     | 7.008      |      |                        |                    |
| 09/09/18 | 0         | 0         | 4.910     | 2.306     | 7.216      |      |                        |                    |
| 10/09/18 | 2.798     | 1.352     | 5.293     | 2.420     | 11.862     |      |                        |                    |
| 11/09/18 | 5.205     | 2.413     | 5.490     | 2.668     | 15.776     |      |                        |                    |
| 12/09/18 | 5.423     | 2.481     | 5.261     | 2.593     | 15.758     |      |                        |                    |
| 13/09/18 | 5.181     | 2.513     | 5.432     | 2.647     | 15.772     |      |                        |                    |
| 14/09/18 | 4.832     | 2.366     | 4.925     | 2.493     | 14.617     |      |                        |                    |
| 15/09/18 | 5.128     | 2.428     | 5.215     | 2.581     | 15.352     |      |                        |                    |
| 16/09/18 | 5.390     | 2.430     | 541       | 283       | 8.644      | 37   | 97.781                 |                    |
| 17/09/18 | 4.973     | 2.281     | 4.072     | 1.992     | 13.318     |      |                        |                    |
| 18/09/18 | 5.048     | 2.291     | 5.314     | 2.609     | 15.262     |      |                        |                    |
| 19/09/18 | 5.392     | 2.422     | 4.967     | 2.511     | 15.292     |      |                        |                    |
| 20/09/18 | 4.520     | 2.037     | 5.300     | 2.555     | 14.412     |      |                        |                    |
| 21/09/18 | 3.193     | 1.582     | 5.192     | 2.273     | 12.240     |      |                        |                    |
| 22/09/18 | 4.963     | 2.247     | 5.148     | 2.554     | 14.912     |      |                        |                    |
| 23/09/18 | 4.646     | 2.154     | 1.044     | 644       | 8.488      | 38   | 93.924                 |                    |
| 24/09/18 | 4.822     | 2.202     | 3.858     | 1.951     | 12.834     |      |                        |                    |
| 25/09/18 | 4.874     | 2.203     | 4.598     | 2.451     | 14.126     |      |                        |                    |
| 26/09/18 | 5.154     | 2.308     | 5.143     | 2.580     | 15.185     |      |                        |                    |
| 27/09/18 | 5.382     | 2.448     | 4.822     | 2.420     | 15.070     |      |                        |                    |
| 28/09/18 | 5.073     | 2.544     | 5.018     | 2.248     | 14.884     |      |                        |                    |
| 29/09/18 | 4.707     | 2.216     | 4.162     | 2.250     | 13.336     |      |                        |                    |
| 30/09/18 | 4.761     | 2.170     | 3.945     | 2.242     | 13.119     | 39   | 98.553                 |                    |
| 01/10/18 | 5.078     | 2.233     | 4.724     | 2.433     | 14.469     |      |                        |                    |
| 02/10/18 | 5.526     | 2.363     | 5.379     | 2.591     | 15.858     |      |                        |                    |
| 03/10/18 | 5.001     | 2.187     | 4.788     | 2.449     | 14.425     |      |                        |                    |
| 04/10/18 | 3.939     | 1.854     | 4.791     | 2.465     | 13.049     | 40   | 101.136                | 383.813            |

sef



| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 05/10/18 | 4.800     | 2.116     | 4.879     | 2.479     | 14.274     |      |                        |                    |
| 06/10/18 | 5.257     | 2.216     | 4.913     | 2.481     | 14.867     |      |                        |                    |
| 07/10/18 | 5.146     | 2.175     | 4.493     | 2.380     | 14.193     |      |                        |                    |
| 08/10/18 | 5.173     | 2.186     | 5.129     | 2.550     | 15.037     |      |                        |                    |
| 09/10/18 | 4.825     | 2.098     | 5.276     | 2.592     | 14.792     |      |                        |                    |
| 10/10/18 | 5.475     | 2.358     | 5.108     | 2.538     | 15.479     |      |                        |                    |
| 11/10/18 | 5.418     | 2.347     | 4.842     | 2.483     | 15.089     |      |                        |                    |
| 12/10/18 | 5.106     | 2.383     | 4.039     | 2.097     | 13.626     |      |                        |                    |
| 13/10/18 | 5.070     | 2.557     | 4.615     | 2.013     | 14.255     |      |                        |                    |
| 14/10/18 | 157       | 58        | 4.671     | 2.002     | 6.888      | 41   | 95.166                 |                    |
| 15/10/18 | 0         | 0         | 4.839     | 2.143     | 6.983      |      |                        |                    |
| 16/10/18 | 0         | 0         | 4.203     | 2.012     | 6.215      |      |                        |                    |
| 17/10/18 | 0         | 0         | 5.398     | 2.379     | 7.778      |      |                        |                    |
| 18/10/18 | 0         | 0         | 5.540     | 2.457     | 7.997      |      |                        |                    |
| 19/10/18 | 0         | 0         | 5.790     | 2.480     | 8.270      |      |                        |                    |
| 20/10/18 | 0         | 0         | 5.454     | 2.305     | 7.759      |      |                        |                    |
| 21/10/18 | 0         | 0         | 4.659     | 2.062     | 6.721      | 42   | 51.723                 |                    |
| 22/10/18 | 4.050     | 1.973     | 4.674     | 2.051     | 12.748     |      |                        |                    |
| 23/10/18 | 5.364     | 2.352     | 5.266     | 2.527     | 15.509     |      |                        |                    |
| 24/10/18 | 5.579     | 2.416     | 5.391     | 2.597     | 15.983     |      |                        |                    |
| 25/10/18 | 5.873     | 2.578     | 5.414     | 2.622     | 16.487     |      |                        |                    |
| 26/10/18 | 5.289     | 2.357     | 4.943     | 2.487     | 15.076     |      |                        |                    |
| 27/10/18 | 4.869     | 2.156     | 4.531     | 2.377     | 13.933     |      |                        |                    |
| 28/10/18 | 3.911     | 1.831     | 120       | 75        | 5.937      | 43   | 95.672                 |                    |
| 29/10/18 | 4.571     | 1.996     | 3.675     | 1.835     | 12.077     |      |                        |                    |
| 30/10/18 | 5.171     | 2.196     | 4.674     | 2.405     | 14.446     |      |                        |                    |
| 31/10/18 | 5.004     | 2.129     | 4.179     | 2.280     | 13.593     |      |                        |                    |
| 01/11/18 | 5.093     | 2.156     | 147       | 61        | 7.458      |      |                        |                    |
| 02/11/18 | 4.448     | 1.927     | 2.834     | 1.541     | 10.749     |      |                        |                    |
| 03/11/18 | 3.208     | 1.537     | 2.922     | 1.947     | 9.614      |      |                        |                    |
| 04/11/18 | 3.758     | 1.698     | 165       | 75        | 5.696      | 44   | 73.634                 | 355.703            |

| 2018     | PROD. TG1 | PROD. TV1 | PROD. TG2 | PROD. TV2 | PROD. TOT. | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|------------------------|--------------------|
|          | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)     | (MWh)      | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 05/11/18 | 4.493     | 1.978     | 3.452     | 1.694     | 11.617     |      |                        |                    |
| 06/11/18 | 4.921     | 2.181     | 4.605     | 2.383     | 14.090     |      |                        |                    |
| 07/11/18 | 4.693     | 2.060     | 1.894     | 1.188     | 9.835      |      |                        |                    |
| 08/11/18 | 4.815     | 2.059     | 3.933     | 1.879     | 12.685     |      |                        |                    |
| 09/11/18 | 4.322     | 1.932     | 133       | 77        | 6.465      |      |                        |                    |
| 10/11/18 | 4.731     | 2.007     | 0         | 0         | 6.738      |      |                        |                    |
| 11/11/18 | 4.207     | 1.824     | 0         | 0         | 6.032      | 45   | 67.461                 |                    |
| 12/11/18 | 5.027     | 2.125     | 3.963     | 1.927     | 13.042     |      |                        |                    |
| 13/11/18 | 4.838     | 2.062     | 4.994     | 2.530     | 14.424     |      |                        |                    |
| 14/11/18 | 5.092     | 2.193     | 2.177     | 1.299     | 10.761     |      |                        |                    |
| 15/11/18 | 4.980     | 2.121     | 3.767     | 1.775     | 12.643     |      |                        |                    |
| 16/11/18 | 5.123     | 2.103     | 4.814     | 2.448     | 14.488     |      |                        |                    |
| 17/11/18 | 5.168     | 2.092     | 4.943     | 2.481     | 14.684     |      |                        |                    |
| 18/11/18 | 4.013     | 1.718     | 128       | 71        | 5.929      | 46   | 85.972                 |                    |
| 19/11/18 | 5.276     | 2.063     | 4.204     | 1.960     | 13.503     |      |                        |                    |
| 20/11/18 | 5.319     | 2.174     | 5.152     | 2.504     | 15.149     |      |                        |                    |
| 21/11/18 | 5.641     | 2.338     | 5.248     | 2.544     | 15.771     |      |                        |                    |
| 22/11/18 | 5.674     | 2.351     | 5.594     | 2.650     | 16.269     |      |                        |                    |
| 23/11/18 | 5.407     | 2.252     | 4.944     | 2.480     | 15.083     |      |                        |                    |
| 24/11/18 | 5.303     | 2.219     | 4.801     | 2.414     | 14.738     |      |                        |                    |
| 25/11/18 | 4.316     | 1.934     | 7         | 0         | 6.258      | 47   | 96.771                 |                    |
| 26/11/18 | 5.338     | 2.259     | 4.192     | 1.973     | 13.762     |      |                        |                    |
| 27/11/18 | 5.757     | 2.391     | 5.355     | 2.599     | 16.101     |      |                        |                    |
| 28/11/18 | 5.394     | 2.273     | 5.350     | 2.604     | 15.620     |      |                        |                    |
| 29/11/18 | 5.543     | 2.297     | 2.409     | 1.360     | 11.608     |      |                        |                    |
| 30/11/18 | 5.917     | 2.397     | 4.523     | 2.054     | 14.890     |      |                        |                    |
| 01/12/18 | 6.146     | 2.477     | 5.928     | 2.714     | 17.265     |      |                        |                    |
| 02/12/18 | 5.436     | 2.256     | 4.978     | 2.465     | 15.136     | 48   | 104.382                |                    |
| 03/12/18 | 4.833     | 2.123     | 4.608     | 2.379     | 13.943     |      |                        |                    |
| 04/12/18 | 4.970     | 2.168     | 4.906     | 2.452     | 14.496     |      |                        |                    |
| 05/12/18 | 5.331     | 2.254     | 2.333     | 1.373     | 11.292     | 49   | 71.585                 | 353.778            |



| 2018          | PROD. TG1        | PROD. TV1      | PROD. TG2        | PROD. TV2      | PROD. TOT.       | N    | PRODUZIONE SETTIMANALE | PRODUZIONE MENSILE |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------|------------------------|--------------------|
|               | (MWh)            | (MWh)          | (MWh)            | (MWh)          | (MWh)            | sett | (MWh)                  | (MWh)              |
| 06/12/18      | 5.326            | 2.269          | 0                | 0              | 7.595            |      |                        |                    |
| 07/12/18      | 5.087            | 2.159          | 2.596            | 1.403          | 11.245           |      |                        |                    |
| 08/12/18      | 4.812            | 2.134          | 3                | 0              | 6.949            |      |                        |                    |
| 09/12/18      | 4.178            | 1.887          | 0                | 0              | 6.065            |      |                        |                    |
| 10/12/18      | 5.297            | 2.251          | 4.332            | 1.986          | 13.866           |      |                        |                    |
| 11/12/18      | 5.213            | 2.195          | 5.031            | 2.467          | 14.905           |      |                        |                    |
| 12/12/18      | 5.654            | 2.341          | 5.408            | 2.559          | 15.962           |      |                        |                    |
| 13/12/18      | 5.393            | 2.259          | 5.017            | 2.460          | 15.129           |      |                        |                    |
| 14/12/18      | 5.155            | 2.135          | 4.871            | 2.420          | 14.581           |      |                        |                    |
| 15/12/18      | 4.723            | 1.988          | 4.318            | 2.283          | 13.312           |      |                        |                    |
| 16/12/18      | 4.805            | 2.071          | 15               | 9              | 6.900            | 50   | 94.654                 |                    |
| 17/12/18      | 4.933            | 2.108          | 3.988            | 1.913          | 12.942           |      |                        |                    |
| 18/12/18      | 5.064            | 2.140          | 5.174            | 2.546          | 14.925           |      |                        |                    |
| 19/12/18      | 4.949            | 2.076          | 4.706            | 2.405          | 14.136           |      |                        |                    |
| 20/12/18      | 4.715            | 2.047          | 4.843            | 2.448          | 14.053           |      |                        |                    |
| 21/12/18      | 4.503            | 1.932          | 4.360            | 2.325          | 13.119           |      |                        |                    |
| 22/12/18      | 3.717            | 1.648          | 3.648            | 2.131          | 11.145           |      |                        |                    |
| 23/12/18      | 4.234            | 1.757          | 3.064            | 1.621          | 10.676           | 51   | 90.996                 |                    |
| 24/12/18      | 3.968            | 1.703          | 138              | 71             | 5.880            |      |                        |                    |
| 25/12/18      | 4.443            | 1.868          | 0                | 0              | 6.311            |      |                        |                    |
| 26/12/18      | 4.877            | 2.044          | 0                | 0              | 6.921            |      |                        |                    |
| 27/12/18      | 3.941            | 1.739          | 2.950            | 1.528          | 10.158           |      |                        |                    |
| 28/12/18      | 3.794            | 1.695          | 3.652            | 2.136          | 11.276           |      |                        |                    |
| 29/12/18      | 3.654            | 1.675          | 846              | 466            | 6.641            |      |                        |                    |
| 30/12/18      | 4.259            | 1.835          | 0                | 0              | 6.093            | 52   | 53.280                 |                    |
| 31/12/18      | 4.024            | 1.716          | 3.360            | 1.763          | 10.863           | 53   | 10.863                 |                    |
| <b>TOTALE</b> | <b>1.532.799</b> | <b>692.404</b> | <b>1.212.414</b> | <b>611.388</b> | <b>4.049.004</b> |      | <b>4.049.004</b>       | <b>4.049.004</b>   |

### Concentrazioni medie degli inquinanti nelle emissioni in atmosfera – Anno 2018

Di seguito si riportano le concentrazioni espresse nei termini richiesti nel PMC del DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010.

| 2018             | ANALISI DA SME |                   |             |                    | ANALISI DI LABORATORIO |                |              |                |
|------------------|----------------|-------------------|-------------|--------------------|------------------------|----------------|--------------|----------------|
| CC1              | CO mensile     | CO quadrimestrale | NOx mensile | NOx quadrimestrale | SOx (come SO2)         | Polveri totali | Polveri PM10 | Polveri PM 2,5 |
|                  | mg/Nmc         |                   | mg/Nmc      |                    | mg/Nmc                 | mg/Nmc         | mg/Nmc       | mg/Nmc         |
| <b>gennaio</b>   | 2,5            | 1,8               | 23,5        | 17,2               |                        |                |              |                |
| <b>febbraio</b>  | 2,4            |                   | 22,4        |                    |                        |                |              |                |
| <b>marzo</b>     | 2,4            |                   | 22,9        |                    |                        |                |              |                |
| <b>aprile</b>    | 2,7            |                   | 21,6        |                    | 2,78                   | 0,128          | 0,011*       | 0,011*         |
| <b>maggio</b>    | 5,5            | 2,7               | 18,6        | 18,0               |                        |                |              |                |
| <b>giugno</b>    | 2,5            |                   | 18,4        |                    |                        |                |              |                |
| <b>luglio</b>    | 1,5            |                   | 18,2        |                    |                        |                |              |                |
| <b>agosto</b>    | 1,1            |                   | 16,7        |                    |                        |                |              |                |
| <b>settembre</b> | 0,7            | 1,1               | 17,7        | 19,6               |                        |                |              |                |
| <b>ottobre</b>   | 0,6            |                   | 19,1        |                    | 0,39                   | 0,072          | 0,02         | 0,011*         |
| <b>novembre</b>  | 1,0            |                   | 20,8        |                    |                        |                |              |                |
| <b>dicembre</b>  | 2,2            |                   | 20,6        |                    |                        |                |              |                |

\*dato derivante da risultati analitici al di sotto del limite di rilevabilità

| 2018             | ANALISI DA SME |                   |             |                    | ANALISI DI LABORATORIO |                |              |                |
|------------------|----------------|-------------------|-------------|--------------------|------------------------|----------------|--------------|----------------|
| CC2              | CO mensile     | CO quadrimestrale | NOx mensile | NOx quadrimestrale | SOx (come SO2)         | Polveri totali | Polveri PM10 | Polveri PM 2,5 |
|                  | mg/Nmc         |                   | mg/Nmc      |                    | mg/Nmc                 | mg/Nmc         | mg/Nmc       | mg/Nmc         |
| <b>gennaio</b>   | 1,2            | 0,8               | 19,3        | 18,0               |                        |                |              |                |
| <b>febbraio</b>  | 0,8            |                   | 19,2        |                    |                        |                |              |                |
| <b>marzo</b>     | 0,7            |                   | 18,7        |                    |                        |                |              |                |
| <b>aprile</b>    | 0,5*           |                   | 14,8        |                    | 2,29                   | 0,085          | 0,018        | 0,008*         |
| <b>maggio</b>    | 0,5*           | 0,5*              | 15,5        | 15,6               |                        |                |              |                |
| <b>giugno</b>    | 0,5*           |                   | 14,1        |                    |                        |                |              |                |
| <b>luglio</b>    | 0,5*           |                   | 15,3        |                    |                        |                |              |                |
| <b>agosto</b>    | 0,5*           |                   | 17,4        |                    |                        |                |              |                |
| <b>settembre</b> | 0,5*           | 0,6               | 18,4        | 19,0               |                        |                |              |                |
| <b>ottobre</b>   | 0,5*           |                   | 18,6        |                    | 0,19                   | 0,014*         | 0,011*       | 0,011*         |
| <b>novembre</b>  | 0,5*           |                   | 20,6        |                    |                        |                |              |                |
| <b>dicembre</b>  | 0,9            |                   | 18,6        |                    |                        |                |              |                |

\*dato derivante da risultati analitici al di sotto del limite di rilevabilità.

sef



I limiti prescritti nel decreto DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010 sono:

| Parametro  | U.d.M. | Valore |
|------------|--------|--------|
| <b>NOx</b> | mg/Nmc | 40     |
| <b>CO</b>  | Mg/Nmc | 30     |

Dati qualità dell'aria acquisiti dalla centralina di monitoraggio di Cassana – Anno2018

GENNAIO 2018

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | 293°K  | 293°K  | 293°K  | 293°K  |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,3    | 2      | 23     | 20     | 41     | 37     |
| 2      | 0,2    | 8      | 43     | 32     | 30     | 22     |
| 3      | 0,4    | 19     | 62     | 34     | 33     | 29     |
| 4      | 0,6    | 67     | 137    | 36     | 40     | 35     |
| 5      | 0,5    | 41     | 97     | 35     | 48     | 44     |
| 6      | 0,5    | 29     | 74     | 31     | 83     | 74     |
| 7      | 0      | 1      | 13     | 12     | 47     | 32     |
| 8      | 0      | 1      | 2      | 2      | 35     | 13     |
| 9      | 0,3    | 37     | 82     | 26     | 32     | 16     |
| 10     | 0,2    | 13     | 56     | 37     | 25     | 16     |
| 11     | 0,3    | 13     | 52     | 33     | 32     | 23     |
| 12     | 0,2    | 5      | 46     | 39     | 22     | 17     |
| 13     | 0,5    | 38     | 87     | 29     | 38     | 31     |
| 14     | 0,4    | 38     | 84     | 27     | 31     | 26     |
| 15     | 0,3    | 23     | 60     | 26     | 44     | 41     |
| 16     | 0,4    | 45     | 103    | 35     | 43     | 38     |
| 17     | 0      | 1      | 17     | 16     | 26     | 17     |
| 18     | 0,2    | 23     | 80     | 47     | 18     | 11     |
| 19     | 0,5    | 78     | 164    | 45     | 48     | 37     |
| 20     | 0,5    | 37     | 98     | 42     | 60     | 51     |
| 21     | 0,4    | 92     | 191    | 52     | 42     | 37     |
| 22     | 0,4    | 25     | 76     | 39     | 42     | 35     |
| 23     | 0,2    | 7      | 58     | 48     | 41     | 33     |
| 24     | 0,3    | 13     | 57     | 38     | 49     | 40     |
| 25     | 0,8    | 84     | 174    | 46     | 72     | 59     |
| 26     | 0,3    | 3      | 34     | 29     | 84     | 70     |
| 27     | 0,4    | 13     | 46     | 27     | 81     | 66     |
| 28     | 0,5    | 61     | 130    | 37     | 41     | 35     |
| 29     | 0,3    | 7      | 45     | 36     | 36     | 23     |
| 30     | 0,3    | 3      | 30     | 26     | 33     | 20     |
| 31     | 0,3    | 15     | 50     | 28     | 43     | 34     |

Val max 1,1 368 658 97 84 74  
 Val min 0 1 1 0 18 11  
 Val medio 0,3 28 75 33 43 34

FEBBRAIO 2018

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | 293°K  | 293°K  | 293°K  | 293°K  |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,1    | 5      | 41     | 34     | 26     | 17     |
| 2      | 0,1    | 3      | 26     | 23     | 10     | 9      |
| 3      | 0,2    | 3      | 21     | 18     | 7      | 6      |
| 4      | 0,1    | 3      | 26     | 23     | 18     | 16     |
| 5      | 0,1    | 2      | 33     | 31     | 20     | 16     |
| 6      | 0,1    | 1      | 13     | 12     | 19     | 15     |
| 7      | 0,3    | 15     | 59     | 37     | 25     | 22     |
| 8      | 0,5    | 73     | 154    | 43     | 32     | 24     |
| 9      | 0,6    | 103    | 205    | 48     | 48     | 40     |
| 10     | 0,3    | 7      | 44     | 35     | 29     | 20     |
| 11     | 0,2    | 7      | 54     | 45     | 26     | 22     |
| 12     | 0      | 1      | 8      | 7      | 26     | 20     |
| 13     | 0,3    | 27     | 81     | 40     | 14     | 10     |
| 14     | 0,4    | 101    | 217    | 62     | 27     | 24     |
| 15     | 0,6    | 141    | 294    | 79     | 43     | 35     |
| 16     | 0,4    | 39     | 109    | 50     | 55     | 49     |
| 17     | 0,4    | 10     | 46     | 32     | 61     | 53     |
| 18     | 0,2    | 1      | 18     | 16     | 34     | 30     |
| 19     | 0,3    | 5      | 42     | 36     | 19     | 15     |
| 20     | 0,3    | 7      | 48     | 38     | 25     | 21     |
| 21     | 0,2    | 1      | 11     | 10     | 24     | 14     |
| 22     | 0,3    | 1      | 13     | 12     | 12     | 9      |
| 23     | 0,2    | 1      | 10     | 9      | 12     | 11     |
| 24     | 0,2    | 1      | 14     | 13     | 17     | 12     |
| 25     | 0,1    | 1      | 7      | 6      | 19     | 14     |
| 26     | 0,1    | 1      | 6      | 6      | 21     | 14     |
| 27     | 0,3    | 2      | 34     | 32     | 26     | 22     |
| 28     | 0,2    | 1      | 13     | 12     | 40     | 35     |

Val max 0,7 216 422 94 61 53  
 Val min 0 1 0 0 7 6  
 Val medio 0,2 15 51 29 26 21



**MARZO 2018**

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | 293°K  | 293°K  | 293°K  | 293°K  |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,3    | 1      | 27     | 26     | 53     | 46     |
| 2      | 0,4    | 2      | 52     | 50     | 74     | 71     |
| 3      | 0,5    | 3      | 49     | 45     | 64     | 56     |
| 4      | 0,4    | 2      | 26     | 24     | 37     | 21     |
| 5      | 0,7    | 8      | 72     | 61     | 49     | 34     |
| 6      | 0,6    | 43     | 108    | 42     | 48     | 37     |
| 7      | 0,5    | 3      | 31     | 27     | 23     | 15     |
| 8      | 0,3    | 31     | 105    | 59     | 33     | 27     |
| 9      | 0,2    | 2      | 37     | 36     | 24     | 10     |
| 10     | 0,3    | 1      | 25     | 24     | 30     | 21     |
| 11     | 0,3    | 1      | 11     | 11     | 29     | 21     |
| 12     | 0,2    | 2      | 23     | 21     | 16     | 8      |
| 13     | 0,3    | 1      | 23     | 22     | 29     | 23     |
| 14     | 0,3    | 9      | 60     | 47     |        |        |
| 15     | 0,2    | 1      | 14     | 13     | 22     | 13     |
| 16     | 0,2    | 1      | 28     | 27     | 14     | 12     |
| 17     | 0,2    | 1      | 20     | 19     | 11     | 9      |
| 18     | 0,2    | 1      | 7      | 7      | 7      | 5      |
| 19     | 0,3    | 2      | 24     | 22     | 10     | 3      |
| 20     | 0,2    | 1      | 12     | 11     | 18     | 15     |
| 21     | 0,2    | 2      | 28     | 26     | 19     | 15     |
| 22     | 0,5    | 20     | 97     | 68     | 20     | 15     |
| 23     | 0,3    | 1      | 23     | 23     | 24     | 16     |
| 24     | 0,5    | 7      | 77     | 67     | 18     | 13     |
| 25     | 0,6    | 8      | 78     | 67     | 28     | 21     |
| 26     | 0,5    | 1      | 37     | 37     | 42     | 35     |
| 27     | 0,3    | 1      | 18     | 18     | 26     | 20     |
| 28     | 0,4    | 1      | 26     | 26     | 32     | 28     |
| 29     | 0,5    | 4      | 39     | 34     | 40     | 29     |
| 30     | 0,2    | 0      | 10     | 10     | 20     | 10     |
| 31     | 0,3    | 1      | 12     | 12     | 6      | 4      |

Val max 0,8 170 315 100 74 71  
 Val min 0,1 0 3 4 6 3  
 Val medio 0,3 6 36 28 29 22

**APRILE 2018**

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | 293°K  | 293°K  | 293°K  | 293°K  |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,3    | 0      | 7      | 8      | 11     | 8      |
| 2      | 0,3    | 0      | 16     | 16     | 12     | 5      |
| 3      | 0,3    | 0      | 14     | 14     | 25     | 14     |
| 4      | 0,3    | 0      | 18     | 18     | 22     | 11     |
| 5      | 0,4    | 48     | 120    | 47     | 25     | 19     |
| 6      | 0,3    | 1      | 40     | 40     | 25     | 16     |
| 7      | 0,3    | 0      | 20     | 21     | 15     | 12     |
| 8      | 0,3    | 0      | 21     | 21     | 12     | 9      |
| 9      | 0,4    | 0      | 15     | 16     |        | 21     |
| 10     | 0,4    | 3      | 29     | 26     | 20     | 15     |
| 11     | 0,3    | 0      | 6      | 7      | 17     | 13     |
| 12     | 0,3    | 0      | 16     | 16     | 29     | 12     |
| 13     | 0,4    | 1      | 50     | 50     | 12     | 7      |
| 14     | 0,4    | 0      | 30     | 30     | 24     | 15     |
| 15     | 0,4    | 0      | 17     | 17     | 34     | 26     |
| 16     | 0,3    | 0      | 20     | 20     | 33     | 18     |
| 17     | 0,4    | 9      | 63     | 50     | 37     | 14     |
| 18     | 0,3    | 2      | 45     | 44     | 22     | 13     |
| 19     | 0,3    | 1      | 30     | 29     | 27     | 16     |
| 20     | 0,4    | 1      | 25     | 24     | 30     | 13     |
| 21     | 0,3    | 0      | 10     | 11     | 23     | 15     |
| 22     | 0,4    | 1      | 24     | 24     | 21     | 12     |
| 23     | 0,4    | 1      | 36     | 35     | 32     | 21     |
| 24     | 0,4    | 1      | 29     | 28     | 28     | 18     |
| 25     | 0,3    | 0      | 30     | 30     | 30     | 14     |
| 26     | 0,3    | 0      | 17     | 17     | 29     | 14     |
| 27     | 0,4    | 10     | 89     | 75     | 21     | 8      |
| 28     | 0,3    | 0      | 26     | 27     | 28     | 12     |
| 29     | 0,3    | 0      | 14     | 14     | 30     | 20     |
| 30     | 0,3    | 1      | 25     | 25     | 13     | 6      |

Val max 0,5 89 176 98 37 26  
 Val min 0,2 0 1 1 11 5  
 Val medio 0,3 3 22 19 24 14



**MAGGIO 2018**

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | 293°K  | 293°K  | 293°K  | 293°K  |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,3    | 1      | 11     | 11     | 13     | 5      |
| 2      | 0,3    | 1      | 22     | 22     | 16     | 13     |
| 3      | 0,3    | 1      | 24     | 23     | 23     | 13     |
| 4      | 0,3    | 1      | 21     | 21     | 29     | 12     |
| 5      | 0,4    | 1      | 33     | 32     | 24     | 13     |
| 6      | 0,4    | 3      | 54     | 51     | 25     | 15     |
| 7      | 0,3    | 0      | 22     | 23     | 24     | 13     |
| 8      | 0,3    | 0      | 22     | 22     | 30     | 20     |
| 9      | 0,3    | 0      | 31     | 32     | 16     | 10     |
| 10     | 0,4    | 0      | 23     | 23     | 19     | 14     |
| 11     | 0,4    | 0      | 13     | 14     | 25     | 18     |
| 12     | 0,4    | 1      | 41     | 41     | 18     | 13     |
| 13     | 0,3    | 0      | 16     | 16     | 14     | 10     |
| 14     | 0,3    | 0      | 9      | 10     | 6      | 4      |
| 15     | 0,3    | 0      | 14     | 15     | 8      | 3      |
| 16     | 0,5    | 6      | 53     | 45     | 11     | 7      |
| 17     | 0,4    | 12     | 68     | 50     | 16     | 10     |
| 18     | 0,4    | 1      | 39     | 39     | 20     | 15     |
| 19     | 0,4    | 0      | 18     | 18     | 16     | 10     |
| 20     | 0,4    | 1      | 27     | 27     | 15     | 11     |
| 21     | 0,3    | 0      | 15     | 15     | 17     | 10     |
| 22     | 0,4    | 1      | 17     | 16     | 21     | 18     |
| 23     | 0,4    | 1      | 14     | 14     | 23     | 18     |
| 24     | 0,4    | 1      | 24     | 24     | 23     | 14     |
| 25     | 0,4    | 0      | 28     | 29     | 31     | 22     |
| 26     | 0,4    | 0      | 22     | 23     | 20     | 13     |
| 27     | 0,4    | 0      | 21     | 22     | 20     | 14     |
| 28     | 0,5    | 2      | 36     | 34     | 27     | 21     |
| 29     | 0,3    | 5      | 24     | 18     | 32     | 22     |
| 30     | 0,3    | 1      | 11     | 11     | 13     | 5      |
| 31     | 0,3    | 1      | 22     | 22     | 16     | 13     |

Val max 0,6 32 90 67 32 22  
 Val min 0,3 0 3 4 6 3  
 Val medio 0,4 1 19 18 20 13

**GIUGNO 2018**

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | 293°K  | 293°K  | 293°K  | 293°K  |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,3    | 1      | 21     | 20     | 23     | 12     |
| 2      | 0,5    | 1      | 26     | 25     | 17     | 12     |
| 3      | 0,5    | 1      | 30     | 29     | 19     | 13     |
| 4      | 0,3    | 2      | 17     | 15     | 21     | 13     |
| 5      | 0,4    | 2      | 32     | 30     | 19     | 11     |
| 6      | 0,3    | 2      | 11     | 10     | 19     | 13     |
| 7      |        | 2      | 30     | 29     | 21     | 13     |
| 8      |        | 1      | 14     | 13     | 11     | 5      |
| 9      |        | 1      | 11     | 10     | 13     | 8      |
| 10     |        | 2      | 39     | 37     | 14     | 8      |
| 11     | 0,2    | 11     | 74     | 58     | 24     | 10     |
| 12     | 0,1    | 2      | 17     | 15     | 24     | 12     |
| 13     | 0,1    | 1      | 19     | 18     | 17     | 11     |
| 14     | 0,1    | 2      | 33     | 32     | 11     | 3      |
| 15     | 0,2    | 2      | 37     | 35     | 13     | 8      |
| 16     | 0,2    | 2      | 41     | 39     | 16     | 11     |
| 17     | 0,1    | 2      | 45     | 44     | 19     | 18     |
| 18     | 0,2    | 2      | 45     | 43     | 20     | 13     |
| 19     | 0,3    | 5      | 75     | 68     | 21     | 10     |
| 20     | 0,3    | 2      | 37     | 35     | 20     | 10     |
| 21     | 0,3    | 1      | 19     | 18     | 21     | 12     |
| 22     | 0,2    | 2      | 14     | 12     | 12     | 10     |
| 23     | 0,2    | 2      | 22     | 20     | 10     | 5      |
| 24     | 0,2    | 2      | 20     | 18     | 10     | 6      |
| 25     | 0,3    | 2      | 32     | 30     | 8      | 5      |
| 26     | 0,2    | 2      | 33     | 31     | 11     | 8      |
| 27     | 0,2    | 2      | 33     | 30     | 16     | 8      |
| 28     | 0,3    | 2      | 34     | 32     | 18     | 11     |
| 29     | 0,3    | 1      | 21     | 20     | 23     | 12     |
| 30     | 0,5    | 1      | 26     | 25     | 17     | 12     |

Val max 1 20 100 77 24 18  
 Val min 0 1 5 4 8 3  
 Val medio 0,2 3 22 19 16 10



LUGLIO 2018

AGOSTO 2018

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | 293°K  | 293°K  | 293°K  | 293°K  |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,3    | 2      | 13     | 12     | 19     | 9      |
| 2      | 0,3    | 2      | 14     | 13     | 20     | 11     |
| 3      | 0,2    | 1      | 8      | 7      | 21     | 15     |
| 4      | 0,2    | 2      | 17     | 16     | 16     | 10     |
| 5      | 0,1    | 1      | 9      | 8      | 16     | 10     |
| 6      | 0,2    | 4      | 45     | 39     |        |        |
| 7      | 0,1    | 2      | 11     | 9      |        |        |
| 8      | 0,1    | 2      | 7      | 5      |        |        |
| 9      | 0,1    | 2      | 18     | 16     |        |        |
| 10     | 0,2    | 2      | 14     | 13     | 14     | 9      |
| 11     | 0,3    | 2      | 29     | 27     | 15     | 9      |
| 12     | 0,2    | 2      | 16     | 14     | 18     | 11     |
| 13     | 0,2    | 2      | 14     | 13     | 19     | 12     |
| 14     | 0,3    | 2      | 17     | 15     | 17     | 13     |
| 15     | 0,2    | 2      | 14     | 12     | 18     | 13     |
| 16     | 0,2    | 9      | 55     | 43     | 11     | 7      |
| 17     | 0,3    | 5      | 79     | 73     | 18     | 12     |
| 18     | 0,3    | 2      | 58     | 56     | 24     | 16     |
| 19     | 0,3    | 2      | 36     | 34     | 23     | 17     |
| 20     | 0,2    | 2      | 19     | 17     | 24     | 15     |
| 21     | 0,2    | 2      | 13     | 11     | 15     | 11     |
| 22     | 0,2    | 2      | 12     | 10     | 16     | 10     |
| 23     | 0,2    | 2      | 35     | 32     | 12     | 6      |
| 24     | 0,2    | 2      | 19     | 17     | 19     | 13     |
| 25     | 0,2    | 2      | 52     | 50     | 21     | 12     |
| 26     | 0,2    | 2      | 26     | 24     | 19     | 15     |
| 27     | 0,2    | 2      | 31     | 29     | 14     | 10     |
| 28     | 0,3    | 2      | 12     | 11     | 20     | 15     |
| 29     | 0,3    | 2      | 42     | 40     | 24     | 18     |
| 30     | 0,3    | 2      | 43     | 40     | 25     | 19     |
| 31     | 0,2    | 2      | 26     | 24     | 28     | 20     |

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | 293°K  | 293°K  | 293°K  | 293°K  |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,3    | 2      | 48     | 45     | 26     | 19     |
| 2      | 0,2    | 2      | 25     | 23     | 24     | 15     |
| 3      | 0,4    | 2      | 28     | 26     | 21     | 12     |
| 4      | 0,4    | 3      | 59     | 56     | 21     | 13     |
| 5      | 0,2    | 2      | 26     | 24     | 24     | 16     |
| 6      | 0,3    | 2      | 17     | 15     | 21     | 13     |
| 7      | 0,3    | 2      | 24     | 22     | 25     | 16     |
| 8      | 0,3    | 2      | 25     | 23     | 25     | 14     |
| 9      | 0,2    | 2      | 14     | 11     | 23     | 16     |
| 10     | 0,3    | 2      | 20     | 18     | 18     | 10     |
| 11     | 0,3    | 2      | 13     | 11     | 22     | 12     |
| 12     | 0,3    | 2      | 21     | 19     | 15     | 10     |
| 13     | 0,2    | 2      | 8      | 5      | 18     | 13     |
| 14     | 0,2    | 2      | 7      | 5      | 15     | 9      |
| 15     | 0,2    | 2      | 22     | 19     | 10     | 6      |
| 16     | 0,3    | 3      | 38     | 35     | 14     | 7      |
| 17     | 0,3    | 2      | 27     | 25     | 16     | 11     |
| 18     | 0,4    | 3      | 49     | 46     | 19     | 13     |
| 19     | 0,3    | 2      | 27     | 24     | 23     | 17     |
| 20     | 0,3    | 2      | 32     | 30     | 26     | 17     |
| 21     | 0,3    | 6      | 45     | 36     | 26     | 14     |
| 22     | 0,3    | 2      | 23     | 20     | 23     | 14     |
| 23     | 0,2    | 5      | 28     | 21     | 28     | 18     |
| 24     | 0,3    | 3      | 15     | 12     | 24     | 16     |
| 25     | 0,3    | 8      | 23     | 12     | 16     | 12     |
| 26     | 0,2    | 28     | 68     | 26     | 7      | 3      |
| 27     |        |        |        |        | 10     | 4      |
| 28     | 0,2    | 31     | 101    | 54     | 15     | 8      |
| 29     | 0,3    | 11     | 39     | 22     | 15     | 10     |
| 30     | 0,4    | 5      | 22     | 15     | 21     | 14     |
| 31     | 0,3    | 15     | 47     | 26     | 16     | 11     |

Val max 0,5 29 96 88 28 20  
 Val min 0,1 1 4 2 11 6  
 Val medio 0,2 2 17 14 19 12

Val max 0,9 68 148 65 28 19  
 Val min 0,1 1 3 2 7 3  
 Val medio 0,2 5 23 16 20 12



SETTEMBRE 2018

| GIORNO | CO<br>ug/m3 | NO<br>ug/m3 | NOx<br>ug/m3 | NO2<br>ug/m3 | PM10<br>ug/m3 | PM2.5<br>ug/m3 |
|--------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
|        | 293°K       | 293°K       | 293°K        | 293°K        |               |                |
|        | Valore      | Valore      | Valore       | Valore       | Valore        | Valore         |
| 1      | 0,3         | 19          | 54           | 26           | 12            | 9              |
| 2      | 0,3         | 21          | 55           | 24           | 8             | 7              |
| 3      | 0,3         | 19          | 52           | 24           | 13            | 8              |
| 4      | 0,3         | 36          | 99           | 45           | 15            | 9              |
| 5      | 0,3         | 17          | 58           | 33           | 21            | 13             |
| 6      | 0,3         | 6           | 21           | 13           | 21            | 15             |
| 7      | 0,4         | 32          | 70           | 22           | 15            | 10             |
| 8      | 0,5         | 34          | 104          | 53           | 15            | 10             |
| 9      | 0,3         | 21          | 64           | 33           | 21            | 16             |
| 10     | 0,3         | 14          | 47           | 27           | 21            | 14             |
| 11     | 0,3         | 12          | 47           | 29           | 28            | 19             |
| 12     | 0,3         | 9           | 36           | 23           | 32            | 22             |
| 13     | 0,4         | 32          | 115          | 66           | 44            | 31             |
| 14     | 0,4         | 8           | 34           | 23           | 48            | 34             |
| 15     | 0,4         | 26          | 75           | 36           | 24            | 20             |
| 16     | 0,4         | 17          | 55           | 30           | 23            | 18             |
| 17     | 0,3         | 23          | 57           | 24           | 29            | 23             |
| 18     | 0,4         | 27          | 69           | 28           | 29            | 19             |
| 19     | 0,3         | 25          | 82           | 45           | 27            | 19             |
| 20     | 0,4         | 38          | 109          | 51           |               |                |
| 21     | 0,3         | 17          | 58           | 32           | 30            | 23             |
| 22     | 0,2         | 6           | 27           | 17           | 31            | 19             |
| 23     | 0,3         | 30          | 67           | 21           | 23            | 15             |
| 24     | 0,2         | 19          | 58           | 29           | 22            | 11             |
| 25     | 0,2         | 20          | 65           | 35           | 12            | 6              |
| 26     | 0,2         | 46          | 118          | 48           | 14            | 7              |
| 27     | 0,3         | 57          | 134          | 47           | 26            | 11             |
| 28     | 0,4         | 60          | 137          | 45           | 39            | 23             |
| 29     | 0,3         | 32          | 89           | 40           | 26            | 14             |
| 30     | 0,3         | 30          | 90           | 44           | 16            | 8              |

Val max 0,6 118 286 105 48 34  
 Val min 0,1 1 6 3 8 6  
 Val medio 0,3 17,2 50,6 24,9 23,6 15,6

OTTOBRE 2018

| GIORNO | CO<br>ug/m3 | NO<br>ug/m3 | NOx<br>ug/m3 | NO2<br>ug/m3 | PM10<br>ug/m3 | PM2.5<br>ug/m3 |
|--------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
|        | 293°K       | 293°K       | 293°K        | 293°K        |               |                |
|        | Valore      | Valore      | Valore       | Valore       | Valore        | Valore         |
| 1      | 0,3         | 7           | 31           | 20           | 16            | 10             |
| 2      | 0,3         | 61          | 137          | 43           | 6             | 4              |
| 3      | 0,4         | 64          | 162          | 65           | 19            | 13             |
| 4      | 0,4         | 54          | 130          | 48           | 18            | 14             |
| 5      | 0,4         | 28          | 78           | 35           | 20            | 13             |
| 6      | 0,3         | 14          | 40           | 19           | 25            | 19             |
| 7      | 0,5         | 90          | 190          | 52           | 40            | 30             |
| 8      | 0,5         | 89          | 185          | 49           | 28            | 21             |
| 9      | 0,6         | 47          | 113          | 42           | 32            | 26             |
| 10     | 0,4         | 29          | 85           | 41           | 47            | 39             |
| 11     | 0,4         | 35          | 85           | 32           | 45            | 37             |
| 12     | 0,4         | 47          | 98           | 27           | 50            | 39             |
| 13     | 0,5         | 45          | 113          | 45           | 46            | 32             |
| 14     | 0,4         | 35          | 100          | 46           | 48            | 39             |
| 15     | 0,4         | 27          | 71           | 30           | 41            | 30             |
| 16     | 0,4         | 40          | 83           | 23           | 37            | 29             |
| 17     | 0,4         | 33          | 73           | 22           | 54            | 44             |
| 18     | 0,5         | 91          | 180          | 42           | 48            | 37             |
| 19     | 0,5         | 60          | 145          | 54           | 45            | 30             |
| 20     | 0,5         | 53          | 127          | 47           | 50            | 36             |
| 21     | 0,3         | 34          | 92           | 40           | 36            | 28             |
| 22     | 0,3         | 14          | 58           | 35           | 12            | 8              |
| 23     | 0,4         | 62          | 151          | 57           | 25            | 19             |
| 24     | 0,5         | 47          | 122          | 50           | 41            | 30             |
| 25     | 0,3         | 49          | 119          | 44           | 38            | 23             |
| 26     | 0,4         | 24          | 68           | 31           | 25            | 16             |
| 27     | 0,2         | 15          | 54           | 31           | 16            | 9              |
| 28     | 0,3         | 44          | 104          | 37           | 12            | 7              |
| 29     | 0,2         | 8           | 38           | 26           | 25            | 10             |
| 30     | 0,4         | 71          | 161          | 51           | 6             | 3              |
| 31     |             |             |              |              |               |                |

Val max 0,8 141 294 95 54 44  
 Val min 0,2 2 12 9 6 3  
 Val medio 0,4 31,9 83,1 34,2 31,7 23,2





**NOVEMBRE 2018**

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | 293°K  | 293°K  | 293°K  | 293°K  |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,4    | 41     | 92     | 29     | 16     | 8      |
| 2      | 0,4    | 38     | 88     | 30     | 22     | 11     |
| 3      | 0,4    | 34     | 78     | 26     | 22     | 13     |
| 4      | 0,4    | 12     | 40     | 22     | 26     | 16     |
| 5      |        |        |        |        | 18     | 9      |
| 6      |        |        |        |        | 19     | 11     |
| 7      |        |        |        |        | 23     | 13     |
| 8      | 0,5    | 72     | 156    | 46     | 26     | 17     |
| 9      | 0,3    | 37     | 90     | 33     | 29     | 19     |
| 10     | 0,4    | 34     | 83     | 31     | 24     | 16     |
| 11     | 0,5    | 61     | 125    | 32     | 37     | 30     |
| 12     | 0,4    | 1      | 14     | 12     | 45     | 36     |
| 13     | 0,4    | 5      | 40     | 32     | 42     | 31     |
| 14     |        |        |        |        | 49     | 31     |
| 15     | 0,7    | 43     | 91     | 24     | 22     | 15     |
| 16     | 0,4    | 2      | 25     | 22     | 19     | 13     |
| 17     | 0,5    | 2      | 28     | 25     | 15     | 10     |
| 18     | 0,5    | 2      | 26     | 23     | 18     | 13     |
| 19     | 0,4    | 2      | 16     | 14     | 19     | 16     |
| 20     | 0,5    | 3      | 15     | 11     | 14     | 12     |
| 21     | 0,5    | 5      | 28     | 21     | 27     | 24     |
| 22     | 0,7    | 63     | 124    | 27     | 31     | 27     |
| 23     | 0,6    | 3      | 25     | 21     | 32     | 27     |
| 24     | 0,5    | 4      | 21     | 15     | 26     | 19     |
| 25     | 0,5    | 3      | 19     | 15     | 28     | 22     |
| 26     | 0,7    | 46     | 90     | 19     | 32     | 29     |
| 27     | 0,7    | 36     | 79     | 24     | 19     | 13     |
| 28     | 0,7    | 3      | 30     | 25     | 19     | 12     |
| 29     | 0,7    | 45     | 109    | 39     | 25     | 21     |
| 30     | 0,7    | 21     | 65     | 33     | 33     | 32     |

Val max 1 146 264 77 49 36  
 Val min 0,3 1 10 7 14 8  
 Val medio 0,5 21 58 26 26 19

**DICEMBRE 2018**

|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    | PM10   | PM2.5  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GIORNO | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  | ug/m3  |
|        | CO     | NO     | NOx    | NO2    |        |        |
|        | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| 1      | 0,8    | 32     | 90     | 41     | 62     | 54     |
| 2      | 0,7    | 8      | 36     | 24     | 72     | 65     |
| 3      | 0,8    | 24     | 71     | 34     | 68     | 62     |
| 4      |        |        |        |        | 74     | 59     |
| 5      | 0,6    | 25     | 66     | 28     | 53     | 41     |
| 6      | 0,6    | 29     | 71     | 26     | 24     | 21     |
| 7      | 0,8    | 43     | 91     | 25     | 33     | 28     |
| 8      | 0,6    | 24     | 68     | 32     | 41     | 37     |
| 9      | 0,5    | 2      | 23     | 19     | 30     | 24     |
| 10     | 0,4    | 23     | 64     | 29     | 12     | 9      |
| 11     | 0,8    | 131    | 248    | 48     | 22     | 17     |
| 12     | 1,2    | 132    | 252    | 50     | 40     | 33     |
| 13     | 0,4    | 3      | 28     | 23     | 20     | 17     |
| 14     | 0,5    | 5      | 36     | 28     | 20     | 17     |
| 15     | 0,9    | 116    | 226    | 48     | 42     | 39     |
| 16     | 0,7    | 12     | 53     | 34     | 57     | 51     |
| 17     | 0,7    | 19     | 69     | 40     | 49     | 47     |
| 18     | 0,8    | 35     | 91     | 38     | 42     | 33     |
| 19     | 1      | 70     | 135    | 29     | 39     | 38     |
| 20     | 0,9    | 61     | 138    | 44     | 40     | 36     |
| 21     | 0,7    | 15     | 55     | 32     | 38     | 31     |
| 22     | 0,9    | 60     | 120    | 28     | 49     | 42     |
| 23     | 0,6    | 4      | 30     | 25     | 49     | 42     |
| 24     | 0,6    | 4      | 32     | 25     | 22     | 13     |
| 25     | 0,6    | 4      | 24     | 19     | 17     | 9      |
| 26     | 0,5    | 3      | 21     | 17     | 20     | 15     |
| 27     | 0,7    | 10     | 47     | 32     | 30     | 19     |
| 28     | 1,1    | 89     | 165    | 29     | 51     | 39     |
| 29     | 1,4    | 104    | 194    | 35     | 43     | 36     |
| 30     | 1      | 37     | 84     | 27     | 58     | 45     |
| 31     | 0,9    | 21     | 69     | 37     | 50     | 46     |

Val max 1 228 420 71 74 65  
 Val min 0,3 1 7 5 12 9  
 Val medio 1 34 84 31 41 34



Monitoraggio Falda Superficiale – Campagne Analitiche 2018

|                                     |   |       |       |        | 02/02/2018 | 02/02/2018 | 02/02/2018 | 02/02/2018       |                  |
|-------------------------------------|---|-------|-------|--------|------------|------------|------------|------------------|------------------|
|                                     |   |       |       |        | 1260       | 1261       | 1262       | 1263             |                  |
|                                     |   |       |       |        | SIGLA      | PZSEF001   | PZSEF002   | PZSEF 003<br>BIS | PZSEF 004<br>BIS |
| Parametri                           | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |            |            |            |                  |                  |
| pH                                  | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        | 7,61       | 7,47       | 7,91       | 7,79             |                  |
| Temperatura dell'acqua              | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |                  |
| Conducibilità (a 20°C)              | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        | 737        | 656        | 448        | 1091             |                  |
| Ossigeno disciolto                  | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        | 0,91       | 0,52       | 3,34       | 1,43             |                  |
| Ossigeno disciolto(%di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        | 9,80       | 5,60       | 36,60      | 15,70            |                  |
| Potenziale di ossidoriduzione       | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        | 106        | 137        | 144        | 117              |                  |
| Azoto ammoniacale(come N)           | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        | 0,5        | 3,8        | <0,4       | 0,80             |                  |
| Torbidità                           | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        | 11,0       | 70,0       | 1,9        | 33,0             |                  |
| Alluminio                           | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    | <5,0       | <5,0       | 6,9        | <5,0             |                  |
| Arsenico                            | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     | 13,5       | 4,1        | <1,0       | 13,5             |                  |
| Cobalto                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     | <1,0       | <1,0       | <1,0       | <1,0             |                  |
| Nichel                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     | 1,5        | <1,0       | 1,4        | 1,5              |                  |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI         |   |       |       |        |            |            |            |                  |                  |
| Benzene                             | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      | <0,1       | <0,1       | <0,1       | <0,1             |                  |
| Etilbenzene                         | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5            |                  |
| Stirene                             | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5            |                  |
| Toluene                             | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5            |                  |
| p-Xilene                            | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     | <0,5       | <0,5       | <0,5       | <0,5             |                  |
| ALIFATICI CLORURATI<br>CANCEROGENI  |   |       |       |        |            |            |            |                  |                  |
| Triclorometano(cloroformio)         | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01           |                  |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005          |                  |
| 1,1-Dicloroetilene                  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005          |                  |
| 1,1,2-Tricloroetano                 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005          |                  |
| Sommatoria organoalogenati          |   |       |       |        |            |            |            |                  |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)         | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    | <10        | <10        | <10        | 119              |                  |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)       | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | <5         | <5         | <5         | 35               |                  |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)       | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        | <5         | <5         | <5         | 84               |                  |
| Idrocarburi leggeri (n-esano)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |                  |
| Idrocarburi pesanti (n-esano)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |                  |

|  |   |       |       |        | DATA   | 02/02/2018       | 02/02/2018 | 02/02/2018 | 02/02/2018      | 02/02/2018 | 02/02/2018 |
|--|---|-------|-------|--------|--------|------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P. | 1270             | 1246       | 1247       | 1248            | 1249       | 1250       |
|  |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEF 005<br>BIS | PZSEC 024  | PZSEC 028  | PZSEC047<br>BIS | PZSEC 048  | PZSEC 049  |
| Parametri                              | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |                  |            |            |                 |            |            |
| pH                                     | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 11,35            | 7,39       | 7,38       | 7,59            | 7,24       | 7,48       |
| Temperatura dell'acqua                 | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.            | n.d.       | n.d.       |
| Conducibilità (a 20°C)                 | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 954              | 1520       | 1124       | 819             | 890        | 1123       |
| Ossigeno disciolto                     | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 2,55             | 0,24       | 1,08       | 0,61            | 2,97       | 3,77       |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione)  | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 27,30            | 2,50       | 11,30      | 6,40            | 31,30      | 39,20      |
| Potenziale di ossidoriduzione          | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | -61              | 133        | 141        | 132             | 151        | 152        |
| Azoto ammoniacale(come N)              | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | 1,8              | <0,4       | 2,1        | 1,2             | 1,8        | <0,4       |
| Torbidità                              | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 135,0            | 13,5       | 38,5       | 6,9             | 22,0       | 6,1        |
| Alluminio                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | 2208,7           | <5,0       | 12,9       | <5,0            | <5,0       | 21,4       |
| Arsenico                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | 4,0              | 2,8        | 10,0       | <1,0            | 1,1        | <1,0       |
| Cobalto                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | <1,0             | <1,0       | <1,0       | <1,0            | <1,0       | <1,0       |
| Nichel                                 | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | 1,0              | 3,0        | 1,1        | 3,8             | 1,0        | 2,8        |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |   |       |       |        |        |                  |            |            |                 |            |            |
| Benzene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | <0,1             | <0,1       | 4,4        | <0,1            | <0,1       | <0,1       |
| Etilbenzene                            | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | <0,5             | <0,5       | 9,5        | <0,5            | <0,5       | <0,5       |
| Stirene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | <0,5             | <0,5       | <0,5       | <0,5            | <0,5       | <0,5       |
| Toluene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | <0,5             | <0,5       | 1,1        | <0,5            | <0,5       | <0,5       |
| p-Xilene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | <0,5             | <0,5       | 4,0        | <0,5            | <0,5       | <0,5       |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |        |                  |            |            |                 |            |            |
| Triclorometano(cloroformio)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2008                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | 150,00           | <0,01      | <0,01      | <0,01           | <0,01      | 1,23       |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2008                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | <0,005           | <0,005     | 0,008      | <0,005          | <0,005     | <0,005     |
| 1,1-Dicloroetilene                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2008                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | <0,005           | <0,005     | <0,005     | <0,005          | <0,005     | <0,005     |
| 1,1,2-Tricloroetano                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2008                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | 1,500            | <0,005     | 0,219      | 0,007           | <0,005     | <0,005     |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>      |   |       |       |        |        |                  |            |            |                 |            |            |
| Idrocarburi totali(n-esano)            | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | <10              | <10        | 532        | 222             | 27690      | <10        |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)          | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <5               | <5         | 89         | <5              | <5         | <5         |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)          | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | <5               | <5         | 443        | 222             | 27690      | <5         |
| Idrocarburi leggeri C<12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.            | n.d.       | n.d.       |
| Idrocarburi pesanti C>12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.            | n.d.       | n.d.       |

|  |   |       |       |        | DATA   | 02/02/2018 | 02/02/2018       | 02/02/2018 | 02/02/2018 | 02/02/2018 | 02/02/2018       |
|--|---|-------|-------|--------|--------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P. | 1251       | 1252             | 1253       | 1254       | 1255       | 1256             |
|  |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEC 050  | PZSEC 051<br>BIS | PZSEC 052  | PZSEC 053  | PZSEC055   | PZSEC 056<br>TER |
| Parametri                              | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |            |                  |            |            |            |                  |
| pH                                     | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 7,46       | 7,76             | 7,83       | 7,58       | 7,41       | 8,61             |
| Temperatura dell'acqua                 | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| Conducibilità (a 20°C)                 | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 491        | 474              | 446        | 2062       | 808        | 3257             |
| Ossigeno disciolto                     | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 1,56       | 1,31             | 4,55       | 3,84       | 1,53       | 0,59             |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione)  | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 16,30      | 13,60            | 47,60      | 41,40      | 16,30      | 6,30             |
| Potenziale di ossidoriduzione          | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | 151        | 153              | 155        | 164        | 104        | -37              |
| Azoto ammoniacale(come N)              | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | 1,6        | <0,4             | <0,4       | <0,4       | <0,4       | 1,8              |
| Torbidità                              | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 5,1        | 5,0              | 3,8        | 1,8        | 70,0       | 76,0             |
| Alluminio                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | <5,0       | 23,7             | <5,0       | <5,0       | <5,0       | 192,4            |
| Arsenico                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | <1,0       | 6,7              | <1,0       | 1,4        | 3,3        | 50,7             |
| Cobalto                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | <1,0       | <1,0             | <1,0       | 33,9       | <1,0       | 1,7              |
| Nichel                                 | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | <1,0       | 1,4              | <1,0       | 6,9        | 2,2        | 11,6             |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |   |       |       |        |        |            |                  |            |            |            |                  |
| Benzene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | <0,1       | <0,1             | <0,1       | <0,1       | <0,1       | <0,1             |
| Etilbenzene                            | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | < 0,5      | < 0,5            | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5            |
| Stirene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | < 0,5      | < 0,5            | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5            |
| Toluene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | < 0,5      | < 0,5            | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5            |
| p-Xilene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | <0,5       | <0,5             | <0,5       | <0,5       | < 0,5      | <0,5             |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |        |            |                  |            |            |            |                  |
| Triclorometano(clorofornio)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | < 0,01     | < 0,01           | < 0,01     | 5,25       | < 0,01     | 0,66             |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | < 0,005    | < 0,005          | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005          |
| 1,1-Dicloroetilene                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | < 0,005    | < 0,005          | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005          |
| 1,1,2-Tricloroetano                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | <0,005     | <0,005           | <0,005     | <0,005     | < 0,005    | <0,005           |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>      |   |       |       |        |        |            |                  |            |            |            |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)            | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | <10        | <10              | <10        | <10        | <10        | 20045            |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)          | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <5         | <5               | <5         | <5         | <5         | 1745             |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)          | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | <5         | <5               | <5         | <5         | <5         | 18300            |
| Idrocarburi leggeri C<12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| Idrocarburi pesanti C>12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |

|  |   |       |       |        | DATA   | 02/02/2018 | 02/02/2018 | 02/02/2018   | 02/02/2018 | 02/02/2018 | 02/02/2018 |
|--|---|-------|-------|--------|--------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P. | 1257       | 1258       | 1259         | 1264       | 1265       | 1266       |
|  |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEC 057  | PZSEC 058  | PZSEC 059BIS | BDSEF      | BDSEF 001  | BDSEF 002  |
| Parametri                              | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |            |            |              |            |            |            |
| pH                                     | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 7,61       | 7,26       | 7,67         | 7,75       | 7,78       | 7,83       |
| Temperatura dell'acqua                 | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         | n.d.       | n.d.       | n.d.       |
| Conducibilità (a 20°C)                 | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 581        | 996        | 1074         | 761        | 759        | 760        |
| Ossigeno disciolto                     | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 0,79       | 0,73       | 2,65         | 1,04       | 2,82       | 4,13       |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione)  | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 8,50       | 7,80       | 28,50        | 11,50      | 30,00      | 44,00      |
| Potenziale di ossidoriduzione          | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | 67         | 82         | 131          | 122        | 128        | 137        |
| Azoto ammoniacale(come N)              | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | 3,4        | 2,6        | <0,4         | 0,7        | 0,7        | 0,7        |
| Torbidità                              | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 7,1        | 3,5        | 3,8          | 3,0        | 3,5        | 1,2        |
| Alluminio                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | <5,0       | 6,5        | <5,0         | <5,0       | <5,0       | <5,0       |
| Arsenico                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | 3,2        | <1,0       | <1,0         | 4,1        | <1,0       | 7,8        |
| Cobalto                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | <1,0       | <1,0       | <1,0         | <1,0       | <1,0       | <1,0       |
| Nichel                                 | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | <1,0       | 1,0        | 2,1          | <1,0       | 1,4        | 2,4        |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |   |       |       |        |        |            |            |              |            |            |            |
| Benzene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | <0,1       | <0,1       | <0,1         | <0,1       | <0,1       | <0,1       |
| Etilbenzene                            | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| Stirene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| Toluene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| p-Xilene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |        |            |            |              |            |            |            |
| Triclorometano(cloroformio)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | <0,01      | <0,01      | <0,01        | <0,01      | <0,01      | <0,01      |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | <0,005     | <0,005     | <0,005       | <0,005     | <0,005     | <0,005     |
| 1,1-Dicloroetilene                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | <0,005     | <0,005     | <0,005       | <0,005     | <0,005     | <0,005     |
| 1,1,2-Tricloroetano                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | <0,005     | <0,005     | <0,005       | <0,005     | <0,005     | <0,005     |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>      |   |       |       |        |        |            |            |              |            |            |            |
| Idrocarburi totali(n-esano)            | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | 108        | <10        | <10          | <10        | <10        | <10        |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)          | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <5         | <5         | <5           | <5         | <5         | <5         |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)          | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | 108        | <5         | <5           | <5         | <5         | <5         |
| Idrocarburi leggeri C<12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         | n.d.       | n.d.       | n.d.       |
| Idrocarburi pesanti C>12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         | n.d.       | n.d.       | n.d.       |

|                                       |   |       |       |        | DATA   |           |           | 02/02/2018 | 02/02/2018 | 02/02/2018 |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|--------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
|                                       |   |       |       |        | R.d.P. |           |           | 1267       | 1268       | 1269       |
|                                       |   |       |       |        | SIGLA  | BDSEF 003 | BDSEF 004 | BDSEF 005  | BDSEF      | ZDGBDSEF   |
| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |           |           |            |            |            |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        |           |           | 8,19       | 7,92       | 7,90       |
| Temperatura dell'acqua                | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        |           |           | n.d.       | n.d.       | n.d.       |
| Conducibilità (a 20°C)                | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        |           |           | 679        | 134        | 134        |
| Ossigeno disciolto                    | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        |           |           | 2,31       | 1,99       | 2,18       |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        |           |           | 24,60      | 21,20      | 23,00      |
| Potenziale di ossidoriduzione         | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        |           |           | 110        | 125        | 110        |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        |           |           | 0,5        | <0,4       | <0,4       |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        |           |           | 1,7        | 1,3        | 1,2        |
| Alluminio                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        |           |           | <5,0       | 8,4        | 9,4        |
| Arsenico                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        |           |           | <1,0       | <1,0       | <1,0       |
| Cobalto                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        |           |           | <1,0       | <1,0       | <1,0       |
| Nichel                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        |           |           | 1,2        | 1,0        | 1,3        |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI           |   |       |       |        |        |           |           |            |            |            |
| Benzene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        |           |           | <0,1       | <0,1       | <0,1       |
| Etilbenzene                           | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        |           |           | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| Stirene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        |           |           | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| Toluene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        |           |           | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| p-Xilene                              | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        |           |           | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI       |   |       |       |        |        |           |           |            |            |            |
| Triclorometano(cloroformio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        |           |           | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        |           |           | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        |           |           | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        |           |           | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    |
| Sommatoria organoalogenati            |   |       |       |        |        |           |           |            |            |            |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        |           |           | <10        | <10        | <10        |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        |           |           | <5         | <5         | <5         |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        |           |           | <5         | <5         | <5         |
| Idrocarburi leggeri C<12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        |           |           | n.d.       | n.d.       | n.d.       |
| Idrocarburi pesanti C>12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        |           |           | n.d.       | n.d.       | n.d.       |

NOTA: BDSEF003 e 004 dati non disponibili

|  |   |       |       |        | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018       |                  |
|--|---|-------|-------|--------|------------|------------|------------|------------------|------------------|
|  |   |       |       |        | 8984       | 8985       | 8986       | 8987             |                  |
|  |   |       |       |        | SIGLA      | PZSEF001   | PZSEF002   | PZSEF 003<br>BIS | PZSEF 004<br>BIS |
| Parametri                                  | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |            |            |            |                  |                  |
| pH   | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        | 7,66       | 7,43       | 8,04       | 7,80             |                  |
| Temperatura dell'acqua                     | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |                  |
| Conducibilità (a 20°C)                     | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        | 800        | 561        | 207        | 853              |                  |
| Ossigeno disciolto                         | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        | 0,07       | 0,35       | 6,21       | 0,36             |                  |
| Ossigeno disciolto(%di saturazione)        | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        | 0,70       | 3,90       | 69,00      | 4,00             |                  |
| Potenziale di ossidoriduzione              | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        | 113        | 101        | 109        | 178              |                  |
| Azoto ammoniacale(come N)                  | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        | <0,4       | 2,9        | <0,4       | <0,4             |                  |
| Torbidità                                  | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        | 0,6        | 95,0       | 5,6        | 3,8              |                  |
| Alluminio                                  | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    | 12,3       | <5,0       | 88,7       | <5,0             |                  |
| Arsenico                                   | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     | 4,3        | <1,0       | <1,0       | 4,6              |                  |
| Cobalto                                    | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     | 1,8        | <1,0       | <1,0       | <1,0             |                  |
| Nichel                                     | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     | 11,0       | <1,0       | <1,0       | 2,0              |                  |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>         |   |       |       |        |            |            |            |                  |                  |
| Benzene                                    | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      | <0,1       | <0,1       | <0,1       | <0,1             |                  |
| Etilbenzene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5            |                  |
| Stirene                                    | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5            |                  |
| Toluene                                    | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5            |                  |
| p-Xilene                                   | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     | <0,5       | <0,5       | <0,5       | <0,5             |                  |
| <b>ALIFATICI CLORURATI<br/>CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |            |            |            |                  |                  |
| Triclorometano(cloroformio)                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01           |                  |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005          |                  |
| 1,1-Dicloroetilene                         | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005          |                  |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005          |                  |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>          |   |       |       |        |            |            |            |                  |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)                | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    | <10        | <10        | <10        | 43               |                  |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)              | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | <5         | <5         | <5         | <5               |                  |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)              | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        | <5         | <5         | <5         | 43               |                  |
| Idrocarburi leggeri (n-esano)              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | n.d        | n.d        | n.d        | n.d              |                  |
| Idrocarburi pesanti (n-esano)              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        | n.d        | n.d        | n.d        | n.d              |                  |

|  |   |       |       |        | DATA   | 04/04/2018    | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018   | 04/04/2018 | 04/04/2018 |
|--|---|-------|-------|--------|--------|---------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P. | 8988          | 8970       | 8971       | 8972         | 8973       | 8974       |
|  |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEF 005 BIS | PZSEC 024  | PZSEC 028  | PZSEC047 BIS | PZSEC 048  | PZSEC 049  |
| Parametri                              | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |               |            |            |              |            |            |
| pH                                     | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 10,35         | 7,32       | 7,48       | 7,57         | 7,36       | 7,67       |
| Temperatura dell'acqua                 | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | n.d.          | n.d.       | n.d.       | n.d.         | n.d.       | n.d.       |
| Conducibilità (a 20°C)                 | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 336           | 2659       | 957        | 645          | 561        | 794        |
| Ossigeno disciolto                     | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 4,50          | 0,79       | 0,07       | 0,26         | 1,82       | 2,76       |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione)  | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 50,00         | 8,40       | 0,80       | 2,60         | 18,80      | 28,80      |
| Potenziale di ossidoriduzione          | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | 60            | 250        | 61         | 19           | 65         | 97         |
| Azoto ammoniacale(come N)              | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | 0,8           | <0,4       | 1,6        | 1,1          | 0,7        | <0,4       |
| Torbidità                              | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 5,4           | 2,2        | 17,8       | 5,3          | 5,5        | 15,6       |
| Alluminio                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | 388,1         | <5,0       | <5,0       | <5,0         | <5,0       | <5,0       |
| Arsenico                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | 11,7          | 1,9        | 1,7        | <1,0         | <1,0       | 1,0        |
| Cobalto                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | <1,0          | <1,0       | <1,0       | <1,0         | <1,0       | <1,0       |
| Nichel                                 | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | <1,0          | 8,8        | <1,0       | 7,2          | 1,6        | 2,0        |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Benzene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | <0,1          | <0,1       | 0,34       | <0,1         | <0,1       | <0,1       |
| Etilbenzene                            | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | <0,5          | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       |
| Stirene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | <0,5          | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       |
| Toluene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | <0,5          | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       |
| p-Xilene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | <0,5          | <0,5       | 0,5        | <0,5         | <0,5       | <0,5       |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Triclorometano(cloroformio)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | 44,59         | 0,06       | <0,01      | <0,01        | <0,01      | <0,01      |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | <0,005        | <0,005     | <0,005     | <0,005       | <0,005     | <0,005     |
| 1,1-Dicloroetilene                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | 0,250         | <0,005     | <0,005     | <0,005       | <0,005     | <0,005     |
| 1,1,2-Tricloroetano                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | 0,250         | <0,005     | <0,005     | <0,005       | <0,005     | <0,005     |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>      |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Idrocarburi totali(n-esano)            | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | <10           | <10        | 310        | 210          | <10        | <10        |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)          | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <5            | <5         | 18         | <5           | <5         | <5         |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)          | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | <5            | <5         | 191        | 210          | <5         | <5         |
| Idrocarburi leggeri C<12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d.          | n.d.       | n.d.       | n.d.         | n.d.       | n.d.       |
| Idrocarburi pesanti C>12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d.          | n.d.       | n.d.       | n.d.         | n.d.       | n.d.       |



|  |   |       |       |        | DATA   | 04/04/2018 | 04/04/2018       | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018       |
|--|---|-------|-------|--------|--------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P. | 8975       | 8976             | 8977       | 8978       | 8979       | 8980             |
|  |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEC 050  | PZSEC 051<br>BIS | PZSEC 052  | PZSEC 053  | PZSEC055   | PZSEC 056<br>TER |
| Parametri                              | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |            |                  |            |            |            |                  |
| pH                                     | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 7,51       | 7,92             | 7,92       | 7,64       | 7,50       | 8,88             |
| Temperatura dell'acqua                 | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| Conducibilità (a 20°C)                 | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 496        | 276              | 359        | 1621       | 730        | 2799             |
| Ossigeno disciolto                     | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 0,60       | 4,88             | 6,28       | 6,18       | 3,08       | 2,03             |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione)  | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 6,20       | 5,60             | 65,30      | 63,50      | 31,40      | 20,60            |
| Potenziale di ossidoriduzione          | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | 119        | 128              | 140        | 161        | 150        | -99              |
| Azoto ammoniacale(come N)              | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | 1,3        | <0,4             | <0,4       | <0,4       | <0,4       | 1,3              |
| Torbidità                              | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 3,0        | 2,0              | 17,0       | 1,3        | 6,7        | 44,0             |
| Alluminio                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | <5,0       | 12,2             | 7,8        | <5,0       | <5,0       | 235,1            |
| Arsenico                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | 1,0        | 1,3              | <1,0       | 1,6        | 1,8        | 85,4             |
| Cobalto                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | <1,0       | <1,0             | <1,0       | 83,8       | <1,0       | 1,9              |
| Nichel                                 | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | <1,0       | 2,0              | <1,0       | 7,7        | 2,1        | 117,0            |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |   |       |       |        |        |            |                  |            |            |            |                  |
| Benzene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | <0,1       | <0,1             | <0,1       | <0,1       | <0,1       | 10,1             |
| Etilbenzene                            | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | <0,5       | <0,5             | <0,5       | <0,5       | <0,5       | 0,9              |
| Stirene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | <0,5       | <0,5             | <0,5       | <0,5       | <0,5       | <0,5             |
| Toluene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | <0,5       | <0,5             | <0,5       | <0,5       | <0,5       | <0,5             |
| p-Xilene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | <0,5       | <0,5             | <0,5       | <0,5       | <0,5       | <0,5             |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |        |            |                  |            |            |            |                  |
| Triclorometano(cloroformio)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | <0,01      | <0,01            | <0,01      | 0,82       | <0,01      | <0,01            |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | <0,005     | <0,005           | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005           |
| 1,1-Dicloroetilene                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | <0,005     | <0,005           | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005           |
| 1,1,2-Tricloroetano                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | <0,005     | <0,005           | <0,005     | <0,005     | <0,005     | <0,005           |
| Sommatoria organoalogenati             |   | ug/l  |       |        |        |            |                  |            |            |            |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)            | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | <10        | <10              | <10        | <10        | <10        | 19149            |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)          | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <5         | <5               | <5         | <5         | <5         | 6                |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)          | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | <5         | <5               | <5         | <5         | <5         | 19143            |
| Idrocarburi leggeri C<12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| Idrocarburi pesanti C>12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |

| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | DATA   |            |            |              |            |            |            |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|
|                                       |   |       |       | R.d.P. | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018   | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018 |
|                                       |   |       |       | SIGLA  | PZSEC 057  | PZSEC 058  | PZSEC 059BIS | BDSEF      | BDSEF 001  | BDSEF 002  |
| L.Rif.                                |   |       |       |        |            |            |              |            |            |            |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        | 7,53       | 7,10       | 7,82         | 7,65       | 7,74       | 7,82       |
| Temperatura dell'acqua                | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         | n.d.       | n.d.       | n.d.       |
| Conducibilità (a 20°C)                | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        | 524        | 864        | 842          | 798        | 890        | 775        |
| Ossigeno disciolto                    | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        | 2,69       | 0,45       | 6,39         | 1,04       | 0,44       | 4,55       |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        | 30,00      | 5,00       | 71,40        | 11,50      | 5,00       | 50,60      |
| Potenziale di ossidoriduzione         | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        | -77        | -150       | 120          | 104        | 159        | 158        |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        | 2,2        | 1,6        | <0,4         | <0,4       | <0,4       | <0,4       |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        | 4,8        | 5,8        | 6,0          | <0,4       | <0,4       | <0,4       |
| Alluminio                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    | <5,0       | <5,0       | <5,0         | <5,0       | <5,0       | <5,0       |
| Arsenico                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     | 1,1        | 1,2        | <1,0         | <1,0       | <1,0       | <1,0       |
| Cobalto                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     | <1,0       | <1,0       | <1,0         | <1,0       | <1,0       | <1,0       |
| Nichel                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     | <1,0       | <1,0       | 2,0          | 1,1        | 1,1        | 1,8        |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI           |   |       |       |        |            |            |              |            |            |            |
| Benzene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      | <0,1       | <0,1       | <0,1         | <0,1       | <0,1       | <0,1       |
| Etilbenzene                           | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| Stirene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| Toluene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| p-Xilene                              | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     | <0,5       | <0,5       | <0,5         | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI       |   |       |       |        |            |            |              |            |            |            |
| Triclorometano(clorofornio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   | <0,01      | <0,01      | <0,01        | <0,01      | <0,01      | <0,01      |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    | <0,005     | <0,005     | <0,005       | <0,005     | <0,005     | <0,005     |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   | <0,005     | <0,005     | <0,005       | <0,005     | <0,005     | <0,005     |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    | <0,005     | <0,005     | <0,005       | <0,005     | <0,005     | <0,005     |
| Sommatoria organoalogenati            |   |       |       |        |            |            |              |            |            |            |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    | 108        | <10        | <10          | <10        | <10        | <10        |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | <5         | <5         | <5           | <5         | <5         | <5         |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        | 108        | <5         | <5           | <5         | <5         | <5         |
| Idrocarburi leggeri C<12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         | n.d.       | n.d.       | n.d.       |
| Idrocarburi pesanti C>12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         | n.d.       | n.d.       | n.d.       |

|                                       |   |       |       |        | DATA   | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018 | 04/04/2018 |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                       |   |       |       |        | R.d.P. | 8992       | 8993       | 8994       | 8995       | 8996       |
|                                       |   |       |       |        | SIGLA  | BDSEF 003  | BDSEF 004  | BDSEF 005  | BDSEF      | ZDGBDSEF   |
| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |            |            |            |            |            |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 7,65       | 7,79       | 7,62       | 7,93       | 7,97       |
| Temperatura dell'acqua                | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.       |
| Conducibilità (a 20°C)                | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 826        | 769        | 801        | 128        | 129        |
| Ossigeno disciolto                    | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 0,28       | 0,55       | 0,17       | 1,52       | 3,35       |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 3,00       | 6,10       | 1,90       | 16,80      | 37,10      |
| Potenziale di ossidoriduzione         | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | 166        | 159        | 161        | 142        | 148        |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | <0,4       | 0,7        | <0,4       | <0,4       | <0,4       |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 2,8        | 2,2        | <0,4       | 1,5        | 2,2        |
| Alluminio                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | <5,0       | <5,0       | <5,0       | 6,1        | <5,0       |
| Arsenico                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | 1,2        | 3,3        | 1,3        | 7,0        | 7,2        |
| Cobalto                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | <1,0       | <1,0       | <1,0       | <1,0       | <1,0       |
| Nichel                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | 1,1        | <1,0       | 1,2        | 1,1        | <1,0       |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI           |   |       |       |        |        |            |            |            |            |            |
| Benzene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | <0,1       | <0,1       | <0,1       | <0,1       | <0,1       |
| Etilbenzene                           | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| Stirene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| Toluene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| p-Xilene                              | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | <0,5       | <0,5       | <0,5       | <0,5       | <0,5       |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI       |   |       |       |        |        |            |            |            |            |            |
| Triclorometano(cloroformio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    |
| Sommatoria organoalogenati            |   |       |       |        |        |            |            |            |            |            |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | <10        | <10        | <10        | <10        | <10        |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <5         | <5         | <5         | <5         | <5         |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | <5         | <5         | <5         | <5         | <5         |
| Idrocarburi leggeri C<12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d        | n.d        | n.d        | n.d        | n.d.       |
| Idrocarburi pesanti C>12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d        | n.d        | n.d        | n.d        | n.d.       |

|                                     |   |       |       |        | 20/06/18 | 20/06/18 | 20/06/18 | 20/06/18         |                  |
|-------------------------------------|---|-------|-------|--------|----------|----------|----------|------------------|------------------|
|                                     |   |       |       |        | 18379    | 18380    | 18381    | 18382            |                  |
|                                     |   |       |       |        | SIGLA    | PZSEF001 | PZSEF002 | PZSEF 003<br>BIS | PZSEF 004<br>BIS |
| Parametri                           | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |          |          |          |                  |                  |
| pH                                  | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        | 7,56     | 7,37     | 7,79     | 7,71             |                  |
| Temperatura dell'acqua              | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        | n.d.     | n.d.     | n.d.     | n.d.             |                  |
| Conducibilità (a 20°C)              | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        | 1419     | 600      | 279      | 753              |                  |
| Ossigeno disciolto                  | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        | 0,1      | 0,5      | 6,11     | 0,5              |                  |
| Ossigeno disciolto(%di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        | 10,72    | 5,36     | 65,5     | 5,36             |                  |
| Potenziale di ossidoriduzione       | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        | 125      | 100      | 99       | 184              |                  |
| Azoto ammoniacale(come N)           | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        | <0,4     | 3,2      | <0,4     | <0,4             |                  |
| Torbidità                           | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        | 1        | 81       | 6        | 3,1              |                  |
| Alluminio                           | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    | <5,0     | <5,0     | 5,1      | <5,0             |                  |
| Arsenico                            | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     | 2,1      | 1,8      | <1,0     | 9,1              |                  |
| Cobalto                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     | 1        | <1,0     | <1,0     | <1,0             |                  |
| Nichel                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     | 8,9      | <1,0     | <1,0     | 2,1              |                  |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>  |   |       |       |        |          |          |          |                  |                  |
| Benzene                             | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1             |                  |
| Etilbenzene                         | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     | < 0,5    | < 0,5    | < 0,5    | < 0,5            |                  |
| Stirene                             | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     | < 0,5    | < 0,5    | < 0,5    | < 0,5            |                  |
| Toluene                             | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     | < 0,5    | < 0,5    | < 0,5    | < 0,5            |                  |
| p-Xilene                            | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     | <0,5     | <0,5     | <0,5     | <0,5             |                  |
| Triclorometano(cloroformio)         | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   | < 0,01   | < 0,01   | < 0,01   | < 0,01           |                  |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    | < 0,005  | < 0,005  | < 0,005  | < 0,005          |                  |
| 1,1-Dicloroetilene                  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   | < 0,005  | < 0,005  | < 0,005  | < 0,005          |                  |
| 1,1,2-Tricloroetano                 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    | < 0,005  | < 0,005  | < 0,005  | 0,26             |                  |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>   |   |       |       |        |          |          |          |                  |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)         | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    | <10      | <10      | <10      | <10              |                  |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)       | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | <5       | <5       | <5       | <5               |                  |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)       | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        | <5       | <5       | <5       | <5               |                  |
| Idrocarburi leggeri (n-esano)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | n.d      | n.d      | n.d      | n.d              |                  |
| Idrocarburi pesanti (n-esano)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        | n.d      | n.d      | n.d      | n.d              |                  |

|                                       |   |       |       |        | DATA   | 20/06/18         | 20/06/18  | 20/06/18  | 20/06/18        | 20/06/18  | 20/06/18  |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|--------|------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|
|                                       |   |       |       |        | R.d.P. | 18383            | 18365     | 18366     | 18367           | 18368     | 18369     |
|                                       |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEF 005<br>BIS | PZSEC 024 | PZSEC 028 | PZSEC047<br>BIS | PZSEC 048 | PZSEC 049 |
| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |                  |           |           |                 |           |           |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 9,81             | 7,23      | 7,23      | 7,48            | 7,17      | 7,47      |
| Temperatura dell'acqua                | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | n.d.             | n.d.      | n.d.      | n.d.            | n.d.      | n.d.      |
| Conducibilità (a 20°C)                | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 170              | 1641      | 997       | 663             | 707       | 810       |
| Ossigeno disciolto                    | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 4,2              | 0,85      | 0,08      | 0,35            | 2         | 1,9       |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 45,02            | 9,12      | 0,86      | 3,76            | 21,44     | 20,36     |
| Potenziale di ossidoriduzione         | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | 68               | 133       | 73        | 33              | 49        | 100       |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | <0,4             | 0,6       | 2         | 1,5             | 2,3       | <0,4      |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 5,1              | 14        | 16        | 4,3             | 6         | 17        |
| Alluminio                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | 720              | <5,0      | <5,0      | 32,2            | <5,0      | 18,3      |
| Arsenico                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | 5,5              | 1,9       | 1,9       | <1,0            | <1,0      | <1,0      |
| Cobalto                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | <1,0             | <1,0      | <1,0      | <1,0            | <1,0      | <1,0      |
| Nichel                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | 1,4              | 4,2       | <1,0      | 1,9             | 1,2       | 3,3       |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>    |   |       |       |        |        |                  |           |           |                 |           |           |
| Benzene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | <0,1             | <0,1      | <0,1      | <0,1            | <0,1      | <0,1      |
| Etilbenzene                           | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | < 0,5            | < 0,5     | <0,5      | < 0,5           | < 0,5     | < 0,5     |
| Stirene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | < 0,5            | < 0,5     | <0,5      | < 0,5           | < 0,5     | < 0,5     |
| Toluene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | < 0,5            | < 0,5     | <0,5      | < 0,5           | < 0,5     | < 0,5     |
| p-Xilene                              | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | <0,5             | <0,5      | <0,5      | <0,5            | <0,5      | <0,5      |
| Triclorometano(cloroformio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | <0,01            | 0,06      | < 0,01    | <0,1            | < 0,01    | <0,01     |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | < 0,005          | < 0,005   | < 0,005   | <0,1            | < 0,005   | < 0,005   |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | < 0,005          | < 0,005   | < 0,005   | <0,1            | < 0,005   | < 0,005   |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | 63,4             | < 0,005   | < 0,005   | <0,1            | < 0,005   | 0,1       |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>     |   |       |       |        |        |                  |           |           |                 |           |           |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | <10              | <10       | 202       | <10             | <10       | <10       |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <5               | <5        | <5        | <5              | <5        | <5        |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | <5               | <5        | 202       | <5              | <5        | <5        |
| Idrocarburi leggeri C<12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d              | n.d       | n.d       | n.d             | n.d       | n.d       |
| Idrocarburi pesanti C>12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d              | n.d       | n.d       | n.d             | n.d       | n.d       |

|                                       |   |       |       |        | DATA   | 20/06/18  | 20/06/18         | 20/06/18  | 20/06/18  | 20/06/18 | 20/06/18         |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|--------|-----------|------------------|-----------|-----------|----------|------------------|
|                                       |   |       |       |        | R.d.P. | 18370     | 18371            | 18372     | 18373     | 18374    | 18375            |
|                                       |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEC 050 | PZSEC 051<br>BIS | PZSEC 052 | PZSEC 053 | PZSEC055 | PZSEC 056<br>TER |
| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |           |                  |           |           |          |                  |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 7,42      | 7,71             | 7,82      | 7,51      | 7,47     | 8,56             |
| Temperatura dell'acqua                | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | n.d.      | n.d.             | n.d.      | n.d.      | n.d.     | n.d.             |
| Conducibilità (a 20°C)                | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 504       | 302              | 320       | 2016      | 761      | 1597             |
| Ossigeno disciolto                    | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 0,8       | 5,2              | 6,6       | 7,6       | 4,2      | 2,8              |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 8,58      | 55,74            | 70,75     | 81,47     | 45,02    | 30,01            |
| Potenziale di ossidoriduzione         | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | 141       | 104              | 126       | 120       | 164      | -84              |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | 1,8       | <0,4             | <0,4      | <0,4      | 0,7      | 0,8              |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 3,6       | 1,2              | 13        | 0,9       | 5,2      | 38               |
| Alluminio                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | <5,0      | 36,2             | <5,0      | <5,0      | <5,0     | 49               |
| Arsenico                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | 1,5       | 4,4              | <1,0      | 1,8       | 4        | 65,3             |
| Cobalto                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | <1,0      | <1,0             | <1,0      | 45,3      | <1,0     | 2,6              |
| Nichel                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | <1,0      | <1,0             | <1,0      | 7,8       | 1,6      | 36,5             |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>    |   |       |       |        |        |           |                  |           |           |          |                  |
| Benzene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | <0,1      | <0,1             | <0,1      | <0,1      | <0,1     | 10,1             |
| Etilbenzene                           | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | < 0,5     | < 0,5            | < 0,5     | < 0,5     | < 0,5    | 0,9              |
| Stirene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | < 0,5     | < 0,5            | < 0,5     | < 0,5     | < 0,5    | < 0,5            |
| Toluene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | < 0,5     | < 0,5            | < 0,5     | < 0,5     | < 0,5    | < 0,5            |
| p-Xilene                              | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | <0,5      | <0,5             | <0,5      | <0,5      | <0,5     | <0,5             |
| Triclorometano(cloroformio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | < 0,01    | < 0,01           | < 0,01    | 0,82      | < 0,01   | <0,1             |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | < 0,005   | < 0,005          | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005  | <0,1             |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | < 0,005   | < 0,005          | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005  | <0,1             |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | <0,005    | <0,005           | <0,005    | <0,005    | < 0,005  | <0,1             |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>     |   |       |       |        |        |           |                  |           |           |          |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | <10       | <10              | <10       | <10       | <10      | 4624             |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <5        | <5               | <5        | <5        | <5       | 322              |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | <5        | <5               | <5        | <5        | <5       | 4306             |
| Idrocarburi leggeri C<12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d.      | n.d.             | n.d.      | n.d.      | n.d.     | n.d.             |
| Idrocarburi pesanti C>12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d.      | n.d.             | n.d.      | n.d.      | n.d.     | n.d.             |

|                                       |   |       |       |        | DATA   | 20/06/18  | 20/06/18  | 20/06/18     | 20/06/18 | 20/06/18  | 20/06/18  |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|--------|-----------|-----------|--------------|----------|-----------|-----------|
|                                       |   |       |       |        | R.d.P. | 18376     | 18377     | 18378        | 18384    | 18385     | 18386     |
|                                       |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEC 057 | PZSEC 058 | PZSEC 059BIS | BDSEF    | BDSEF 001 | BDSEF 002 |
| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |           |           |              |          |           |           |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 7,34      | 7,25      | 7,54         | 7,61     | 7,64      | 7,71      |
| Temperatura dell'acqua                | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | n.d.      | n.d.      | n.d.         | n.d.     | n.d.      | n.d.      |
| Conducibilità (a 20°C)                | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 598       | 858       | 990          | 799      | 947       | 792       |
| Ossigeno disciolto                    | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 3         | 0,8       | 6,2          | 0,6      | 4,9       | 4,7       |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 32,16     | 8,58      | 66,46        | 6,84     | 56,88     | 53,58     |
| Potenziale di ossidoriduzione         | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | -76       | -162      | 111          | 114      | 163       | 149       |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | 5,5       | 1,9       | <0,4         | 0,6      | <0,4      | <0,4      |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 3,7       | 6         | 6,3          | 0,4      | 0,6       | 5,6       |
| Alluminio                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | <5,0      | <5,0      | <5,0         | 14,5     | <5,0      | 17,8      |
| Arsenico                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | <1,0      | 1,7       | <1,0         | 1,6      | <1,0      | <1,0      |
| Cobalto                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | <1,0      | <1,0      | <1,0         | <1,0     | <1,0      | <1,0      |
| Nichel                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | <1,0      | <1,0      | 2,8          | <1,0     | <1,0      | 1,5       |
| Benzene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | <0,1      | <0,1      | <0,1         | <0,1     | <0,1      | <0,1      |
| Etilbenzene                           | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | <0,5      | <0,5      | <0,5         | <0,5     | <0,5      | <0,5      |
| Stirene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | <0,5      | <0,5      | <0,5         | <0,5     | <0,5      | <0,5      |
| Toluene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | <0,5      | <0,5      | <0,5         | <0,5     | <0,5      | <0,5      |
| p-Xilene                              | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | <0,5      | <0,5      | <0,5         | <0,5     | <0,5      | <0,5      |
| Triclorometano(cloroformio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | <0,01     | <0,01     | <0,01        | <0,01    | <0,01     | <0,01     |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | <0,005    | <0,005    | <0,005       | <0,005   | <0,005    | <0,005    |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | <0,005    | <0,005    | <0,005       | <0,005   | <0,005    | <0,005    |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | <0,005    | <0,005    | <0,005       | <0,005   | <0,005    | <0,005    |
| Sommatoria organoalogenati            |   | ug/l  |       |        |        |           |           |              |          |           |           |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | <10       | <10       | <10          | <10      | <10       | <10       |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <5        | <5        | <5           | <5       | <5        | <5        |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | <10       | <5        | <5           | <5       | <5        | <5        |
| Idrocarburi leggeri C<12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d.      | n.d.      | n.d.         | n.d.     | n.d.      | n.d.      |
| Idrocarburi pesanti C>12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d.      | n.d.      | n.d.         | n.d.     | n.d.      | n.d.      |

| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | DATA   | 20/06/18  | 20/06/18  | 20/06/18  | 20/06/18 | 20/06/18 |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
|                                       |   |       |       | R.d.P. | 18387     | 18388     | 18389     | 18390    | 18391    |
|                                       |   |       |       | SIGLA  | BDSEF 003 | BDSEF 004 | BDSEF 005 | BDSEF    | ZDGBDSEF |
|                                       |   |       |       | L.Rif. |           |           |           |          |          |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        | 7,63      | 7,62      | 8,07      | 7,9      | 7,89     |
| Temperatura dell'acqua                | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        | n.d.      | n.d.      | n.d.      | n.d.     | n.d.     |
| Conducibilità (a 20°C)                | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        | 768       | 778       | 1154      | 102      | 100      |
| Ossigeno disciolto                    | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        | 0,41      | 0,51      | 0,25      | 1,6      | 3,1      |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        | 4,67      | 5,81      | 2,85      | 17,6     | 34,26    |
| Potenziale di ossidriduzione          | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        | 174       | 151       | 169       | 149      | 152      |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        | <0,4      | <0,4      | <0,4      | <0,4     | <0,4     |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        | 2,4       | 2,8       | <0,4      | 1,3      | 2,5      |
| Alluminio                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    | 40,2      | <5,0      | <5,0      | 9,1      | 8,2      |
| Arsenico                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     | 2,3       | 2,5       | 12,2      | 7,6      | 7,1      |
| Cobalto                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     | <1,0      | <1,0      | <1,0      | <1,0     | <1,0     |
| Nichel                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     | <1,0      | 1         | 2,1       | <1,0     | <1,0     |
| Benzene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1     | <0,1     |
| Etilbenzene                           | EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 50     | < 0,5     | < 0,5     | < 0,5     | < 0,5    | < 0,5    |
| Stirene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 25     | < 0,5     | < 0,5     | < 0,5     | < 0,5    | < 0,5    |
| Toluene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 15     | < 0,5     | < 0,5     | < 0,5     | < 0,5    | < 0,5    |
| p-Xilene                              | EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008                         | ug/l  | 0,1   | 10     | <0,5      | <0,5      | <0,5      | <0,5     | <0,5     |
| Triclorometano(cloroformio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8280C 2008                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   | < 0,01    | < 0,01    | < 0,01    | < 0,01   | < 0,01   |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8280C 2008                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005  | < 0,005  |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8280C 2008                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005   | < 0,005  | < 0,005  |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8280C 2008                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    | < 0,005   | < 0,005   | 0,14      | < 0,005  | < 0,005  |
| Sommatoria organoalogenati            |   | ug/l  |       |        |           |           |           |          |          |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    | <10       | <10       | <10       | <10      | <10      |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | <5        | <5        | <5        | <5       | <5       |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        | <5        | <5        | <5        | <5       | <5       |
| Idrocarburi leggeri C<12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | n.d.      | n.d.      | n.d.      | n.d.     | n.d.     |
| Idrocarburi pesanti C>12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        | n.d.      | n.d.      | n.d.      | n.d.     | n.d.     |



|  |   |       |       |        | DATA  | 03/07/2018 | 03/07/2018 | 03/07/2018       | 03/07/2018       |
|--|---|-------|-------|--------|-------|------------|------------|------------------|------------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P | 18-EN07229 | 18-EN07230 | 18-EN07231       | 18-EN07232       |
|  |   |       |       |        | SIGLA | PZSEF001   | PZSEF002   | PZSEF 003<br>BIS | PZSEF 004<br>BIS |
| Parametri                                  | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |       |            |            |                  |                  |
| pH   | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |       | 7.32       | 7.08       | 7.59             | 7.44             |
| Temperatura dell'acqua                     | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |       | 17.86      | 19.37      | 17.36            | 23.52            |
| Conducibilità (a 20°C)                     | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |       | 734        | 583        | 332              | 695              |
| Ossigeno disciolto                         | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |       | 0.00       | 0.14       | 0.00             | 0.00             |
| Ossigeno disciolto(%di saturazione)        | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |       | 0.00       | 1.50       | 0.00             | 0.00             |
| Potenziale di ossidoriduzione              | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |       | -50.8      | -110.2     | 76.8             | -118.0           |
| Azoto ammoniacale(come N)                  | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |       | <0.5       | 2.16       | <0.05            | 0.75             |
| Torbidità                                  | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |       | <0.5       | 2.16       | <0.05            | 0.75             |
| Alluminio                                  | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |       | 5.2        | <5         | 5.4              | <5               |
| Arsenico                                   | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |       | 5.57       | 3.34       | <0.5             | 19.0             |
| Cobalto                                    | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |       | 1.248      | 0.176      | <0.1             | 0.330            |
| Nichel                                     | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |       | 5.99       | 0.67       | 0.52             | 2.19             |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>         |   |       |       |        |       |            |            |                  |                  |
| Benzene                                    | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| Etilbenzene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |       | <0.02      | 0.023      | <0.02            | <0.02            |
| Stirene                                    | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |       | <0.02      | 0.039      | <0.02            | <0.02            |
| Toluene                                    | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| p-Xilene                                   | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |       | <0.04      | 0.049      | <0.04            | <0.04            |
| <b>ALIFATICI CLORURATI<br/>CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |       |            |            |                  |                  |
| Triclorometano(cloroformio)                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| 1,1-Dicloroetilene                         | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>          |   |       |       |        |       |            |            |                  |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)                | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |       | <39        | <39        | <39              | <39              |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)              | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |       | <20.5      | <20.5      | <20.5            | <20.5            |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)              | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |       | <39        | <39        | <39              | <39              |
| Idrocarburi leggeri (n-esano)              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Idrocarburi pesanti (n-esano)              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |

| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. | DATA   | 03/07/18      | 03/07/18   | 04/07/18   | 04/07/18     | 03/07/18   | 04/07/18   |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|--------|---------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
|                                       |   |       |       |        | R.d.P. | 18-EN07233    | 18-EN07215 | 18-EN07216 | 18-EN07217   | 18-EN07218 | 18-EN07219 |
|                                       |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEF 005 BIS | PZSEC 024  | PZSEC 028  | PZSEC047 BIS | PZSEC 048  | PZSEC 049  |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        |        | 9.17          | 7.07       | 6.96       | 7.17         | 7.04       | 7.01       |
| Temperatura dell'acqua                | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        |        | 21.23         | 15.76      | 17.27      | 21.19        | 17.68      | 18.14      |
| Conducibilità (a 20°C)                | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        |        | 123           | 1383       | 1014       | 668          | 797        | 1095       |
| Ossigeno disciolto                    | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        |        | 0.00          | 0.37       | 0.00       | 0.00         | 0.02       | 0.00       |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        |        | 0.00          | 3.70       | 0.00       | 0.00         | 0.20       | 0.00       |
| Potenziale di ossidoriduzione         | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        |        | -98.3         | -73.5      | -92.1      | -78.2        | -76.8      | -66.1      |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        |        | 1.08          | 0.82       | 1.24       | 1.07         | 2.00       | 2.67       |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        |        | 15.50         | 192        | 39.7       | 17.3         | 41.4       | 47.2       |
| Alluminio                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    |        | 180           | <5         | 8.1        | <5           | <5         | <5         |
| Arsenico                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     |        | 11.70         | 3.23       | 1.49       | 0.55         | 0.73       | 2.57       |
| Cobalto                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     |        | 0.154         | 0.209      | 0.146      | 0.329        | 0.132      | 1.010      |
| Nichel                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     |        | 1.50          | 2.84       | 1.00       | 3.70         | 0.85       | 3.78       |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI           |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Benzene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      |        | 0.03          | <0.02      | <0.02      | <0.02        | <0.02      | 0.03       |
| Etilbenzene                           | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     |        | 0.033         | 0.062      | <0.02      | 0.045        | 0.020      | <0.02      |
| Stirene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     |        | 0.049         | 0.230      | 0.064      | <0.02        | 0.040      | <0.02      |
| Toluene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     |        | 0.036         | 0.043      | <0.02      | <0.02        | <0.02      | <0.02      |
| p-Xilene                              | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     |        | 0.330         | 0.060      | 0.044      | 0.087        | <0.04      | <0.04      |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI       |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Triclorometano(cloroformio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | 78            | <0.02      | <0.02      | <0.02        | <0.02      | 0.29       |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | <0.02         | <0.02      | <0.02      | <0.02        | <0.02      | <0.02      |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | 0.045         | <0.02      | <0.02      | <0.02        | <0.02      | <0.02      |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | <0.02         | <0.02      | <0.02      | <0.02        | <0.02      | <0.02      |
| Sommatoria organoalogenati            |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    |        | <39           | <39        | 74.5       | 212          | <39        | <39        |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | <20.5         | <20.5      | <20.5      | <20.5        | <20.5      | <20.5      |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        |        | <369          | <39        | 74.5       | 212          | <39        | <39        |
| Idrocarburi leggeri C<12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Idrocarburi pesanti C>12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |

| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | DATA   |           |                  |           |           |          |                  |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|-----------|------------------|-----------|-----------|----------|------------------|
|                                       |   |       |       | R.d.P. | 03/07/18  | 03/07/18         | 04/07/18  | 03/07/18  | 04/07/18 | 03/07/18         |
|                                       |   |       |       | SIGLA  | PZSEC 050 | PZSEC 051<br>BIS | PZSEC 052 | PZSEC 053 | PZSEC055 | PZSEC 056<br>TER |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          |       | 0,01  |        | 7.12      | 7.30             | 7.78      | 7.16      | 7.11     | 8.78             |
| Temperatura dell'acqua                | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C    | 0,1   |        | 17.96     | 24.04            | 20        | 17.24     | 20.04    | 20.36            |
| Conducibilità (a 20°C)                | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm | 5     |        | 488       | 395              | 199       | 1938      | 788      | 2232             |
| Ossigeno disciolto                    | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l  | 0,1   |        | 0.00      | 0.07             | 0.37      | 0.09      | 0.07     | 0.00             |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %     | 0,1   |        | 0.00      | 0.80             | 3.60      | 0.90      | 0.70     | 0.00             |
| Potenziale di ossidoriduzione         | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003                          | mV    | 0,1   |        | -69.4     | -110.9           | 32.8      | 11.8      | -96.5    | -149.6           |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l  | 0,01  |        | 1.39      | 0.30             | <0.05     | <0.05     | 0.24     | <0.05            |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU   | 0,2   |        | 21.3      | 41.1             | 4.60      | 4.78      | 107.00   | 6.45             |
| Alluminio                             | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 5     | 200    | <5        | <5               | <5        | 5.9       | <5       | 179              |
| Arsenico                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 10     | 2.35      | 20.60            | <0.5      | 1.91      | 18.00    | 92.10            |
| Cobalto                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 50     | <0.1      | 0.314            | <0.1      | 32.7      | 0.734    | 2.840            |
| Nichel                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l  | 1     | 20     | 0.49      | 1.86             | 0.39      | 10.05     | 2.71     | 25.60            |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI           |   |       |       |        |           |                  |           |           |          |                  |
| Benzene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 1      | <0.02     | 0.046            | <0.02     | <0.02     | <0.02    | <0.02            |
| Etilbenzene                           | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 50     | <0.02     | 0.032            | <0.02     | <0.02     | <0.02    | <0.02            |
| Stirene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 25     | <0.02     | <0.02            | <0.02     | <0.02     | <0.02    | <0.02            |
| Toluene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 15     | <0.02     | <0.02            | <0.02     | <0.02     | <0.02    | <0.02            |
| p-Xilene                              | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,1   | 10     | <0.04     | 193.0            | <0.04     | 0.168     | 0.101    | <0.4             |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI       |   |       |       |        |           |                  |           |           |          |                  |
| Triclorometano(cloroformio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,15   | <0.02     | <0.02            | <0.02     | 3.30      | <0.02    | <0.02            |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,01  | 0,5    | <0.02     | <0.02            | <0.02     | <0.02     | <0.02    | <0.02            |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,005 | 0,05   | <0.02     | <0.02            | <0.02     | <0.02     | <0.02    | <0.02            |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l  | 0,02  | 0,2    | <0.02     | <0.02            | <0.02     | <0.02     | <0.02    | <0.02            |
| Sommatoria organoalogenati            |   |       |       |        |           |                  |           |           |          |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l  | 20    | 350    | <39       | <39              | <39       | <39       | <39      | 616              |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | <20.5     | <20.5            | <20.5     | <20.5     | <20.5    | 40               |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l  | 10    |        | <39       | <39              | <39       | <39       | <39      | 575              |
| Idrocarburi leggeri C<12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 5     |        | n.d       | n.d              | n.d       | n.d       | n.d      | n.d              |
| Idrocarburi pesanti C>12              | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l  | 10    |        | n.d       | n.d              | n.d       | n.d       | n.d      | n.d              |

| Parametri                              | Metodo  | U.M.      | L. M.        | DATA   |            |            |            |       |
|--|---|-----------|--------------|--------|------------|------------|------------|-------|
|  |   |           |              | R.d.P. | 04/07/18   | 03/07/18   | 07/07/18   |       |
|  |   |           |              | SIGLA  | 18-EN07226 | 18-EN07227 | 18-EN07228 |       |
| L.Rif.                                 | PZSEC 057   | PZSEC 058 | PZSEC 059BIS |        |            |            |            |       |
| pH                                     | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          |           | 0,01         |        |            | 7.11       | 6.99       | 7.11  |
| Temperatura dell'acqua                 | *APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                         | °C        | 0,1          |        |            | 17.02      | 17.34      | 16.99 |
| Conducibilità (a 20°C)                 | *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                         | uS/cm     | 5            |        |            | 611        | 797        | 974   |
| Ossigeno disciolto                     | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | mg/l      | 0,1          |        |            | 0.00       | 0.00       | 0.03  |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione)  | *IRSA CNR 4120 met. A1                                  | %         | 0,1          |        |            | 0.00       | 0.00       | 0.30  |
| Potenziale di ossidoriduzione          | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                          | mV        | 0,1          |        |            | -97.2      | -164.8     | 95.7  |
| Azoto ammoniacale(come N)              | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                       | mg/l      | 0,01         |        |            | 4.37       | 1.02       | <0.05 |
| Torbidità                              | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003                          | NTU       | 0,2          |        |            | 15.10      | 5.64       | 6.22  |
| Alluminio                              | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l      | 5            | 200    |            | <5         | 8.5        | <5    |
| Arsenico                               | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l      | 1            | 10     |            | 2.15       | 0.90       | 0.58  |
| Cobalto                                | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l      | 1            | 50     |            | 0.226      | <0.1       | 0.169 |
| Nichel                                 | UNI EN ISO 17294-2:2005                                 | ug/l      | 1            | 20     |            | 0.85       | 0.61       | 8.15  |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |   |           |              |        |            |            |            |       |
| Benzene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l      | 0,1          | 1      |            | 0.032      | <0.02      | <0.02 |
| Etilbenzene                            | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l      | 0,1          | 50     |            | <0.02      | <0.02      | <0.02 |
| Stirene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l      | 0,1          | 25     |            | <0.02      | <0.02      | <0.02 |
| Toluene                                | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l      | 0,1          | 15     |            | <0.02      | <0.02      | <0.02 |
| p-Xilene                               | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l      | 0,1          | 10     |            | 0.083      | <0.04      | <0.04 |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |   |           |              |        |            |            |            |       |
| Triclorometano(clorofornio)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l      | 0,01         | 0,15   |            | <0.02      | 0.3        | <0.02 |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l      | 0,01         | 0,5    |            | <0.02      | <0.02      | <0.02 |
| 1,1-Dicloroetilene                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l      | 0,005        | 0,05   |            | <0.02      | <0.02      | <0.02 |
| 1,1,2-Tricloroetano                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | ug/l      | 0,02         | 0,2    |            | <0.02      | <0.02      | <0.02 |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>      |   |           |              |        |            |            |            |       |
| Idrocarburi totali(n-esano)            | UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021A 2003+ EPA 8015D 2003 | ug/l      | 20           | 350    |            | <39        | <39        | <39   |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)          | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l      | 5            |        |            | <20.5      | <20.5      | <20.5 |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)          | UNI EN ISO 9377-2:2002                                  | ug/l      | 10           |        |            | <39        | <39        | <39   |
| Idrocarburi leggeri C<12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l      | 5            |        |            | n.d.       | n.d.       | n.d.  |
| Idrocarburi pesanti C>12               | EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003                         | ug/l      | 10           |        |            | n.d.       | n.d.       | n.d.  |

|  |   |       |       |        | DATA  | 10/09/2018 | 10/09/2018 | 10/09/2018       | 10/09/2018       |
|--|---|-------|-------|--------|-------|------------|------------|------------------|------------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P | 18-EN09820 | 18-EN09821 | 18-EN09822       | 18-EN09823       |
|  |   |       |       |        | SIGLA | PZSEF001   | PZSEF002   | PZSEF 003<br>BIS | PZSEF 004<br>BIS |
| Parametri                                  | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |       |            |            |                  |                  |
| pH   | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |       | 0,01  |        |       | 7,34       | 7,064      | 7,6              | 7,4              |
| Temperatura dell'acqua                     |   | °C    | 0,1   |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Conducibilità (a 20°C)                     | APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B | uS/cm | 5     |        |       | 594        | 559        | 276              | 798              |
| Ossigeno disciolto                         |   | mg/l  | 0,1   |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Ossigeno disciolto(%di saturazione)        |   | %     | 0,1   |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Potenziale di ossidoriduzione              |   | mV    | 0,1   |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Azoto ammoniacale(come N)                  | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  | mg/l  | 0,01  |        |       | 0,494      | 2,26       | 0,075            | 0,437            |
| Torbidità                                  | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003  | NTU   | 0,2   |        |       | 19,8       | 59,9       | 9,94             | 6,41             |
| Alluminio                                  | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 5     | 200    |       | < 5        | 7,1        | 20,5             | 7,3              |
| Arsenico                                   | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 10     |       | 12,3       | 1,59       | < 0,5            | 17,4             |
| Cobalto                                    | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 50     |       | 0,251      | < 0,1      | 0,105            | 0,255            |
| Nichel                                     | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 20     |       | 0,955      | 0,751      | 0,596            | 2,02             |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>         |   |       |       |        |       |            |            |                  |                  |
| Benzene                                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 1      |       | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02           | 0,04             |
| Etilbenzene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 50     |       | 0,104      | 0,058      | < 0,02           | 0,023            |
| Stirene                                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 25     |       | 0,37       | 0,117      | < 0,02           | 0,038            |
| Toluene                                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 15     |       | 0,03       | < 0,02     | < 0,02           | < 0,02           |
| p-Xilene                                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 10     |       | 0,062      | 0,052      | < 0,04           | 0,068            |
| <b>ALIFATICI CLORURATI<br/>CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |       |            |            |                  |                  |
| Triclorometano(cloroformio)                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,15   |       | <0,02      | <0,02      | <0,02            | <0,02            |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,5    |       | <0,02      | <0,02      | <0,02            | <0,02            |
| 1,1-Dicloroetilene                         | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,005 | 0,05   |       | <0,02      | <0,02      | <0,02            | <0,02            |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,02  | 0,2    |       | <0,02      | <0,02      | <0,02            | <0,02            |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>          |   |       |       |        |       |            |            |                  |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)                | EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003   | ug/l  | 20    | 350    |       | < 21,4     | < 21,4     | < 21,4           | < 21,4           |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)              | UNI EN ISO 9377-2:2002  | ug/l  | 5     |        |       | < 39       | < 39       | < 39             | < 39             |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)              | EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002                              | ug/l  | 10    |        |       | < 39       | < 39       | < 39             | < 39             |
| Idrocarburi leggeri (n-esano)              |   | ug/l  | 5     |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Idrocarburi pesanti (n-esano)              |   | ug/l  | 10    |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| MetylTerbutilEtere (MTBE)                  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  |       |        |       | 0,024      | < 0,02     | < 0,02           | < 0,02           |

|  |   |       |       |        | DATA   | 10/09/2018    | 10/09/2018 | 10/09/2018 | 10/09/2018   | 10/09/2018 | 11/09/2018 |
|--|---|-------|-------|--------|--------|---------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P. | 18-EN09824    | 18-EN09806 | 18-EN09807 | 18-EN09808   | 18-EN09809 | 18-EN09810 |
|  |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEF 005 BIS | PZSEC 024  | PZSEC 028  | PZSEC047 BIS | PZSEC 048  | PZSEC 049  |
| Parametri                              | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |               |            |            |              |            |            |
| pH                                     | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |       | 0,01  |        |        | 9,07          | 7,024      | 6,964      | 7,37         | 7,01       | 7,014      |
| Temperatura dell'acqua                 |   | °C    | 0,1   |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Conducibilità (a 20°C)                 | APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B | uS/cm | 5     |        |        | 197           | 1134       | 890        | 692          | 662        | 974        |
| Ossigeno disciolto                     |   | mg/l  | 0,1   |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione)  |   | %     | 0,1   |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Potenziale di ossidoriduzione          |   | mV    | 0,1   |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Azoto ammoniacale(come N)              | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  | mg/l  | 0,01  |        |        | < 0,05        | 1,56       | 2,27       | 2,04         | 1,89       | 4,9        |
| Torbidità                              | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003  | NTU   | 0,2   |        |        | 3,09          | 12         | 37,2       | 2,67         | 41,9       | 20,5       |
| Alluminio                              | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 5     | 200    |        | 229           | < 5        | 5,7        | < 5          | < 5        | < 5        |
| Arsenico                               | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 10     |        | 7,82          | 1,22       | 6,91       | 0,859        | 0,899      | 2,99       |
| Cobalto                                | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 50     |        | 0,236         | 0,272      | 0,187      | 0,182        | 0,231      | 1,092      |
| Nichel                                 | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 20     |        | 1,44          | 2,54       | 0,957      | 12           | 1,13       | 4,53       |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Benzene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 1      |        | < 0,02        | < 0,02     | 4,3        | 0,25         | < 0,02     | < 0,02     |
| Etilbenzene                            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 50     |        | 0,05          | 0,135      | < 0,02     | 0,04         | 0,021      | 0,032      |
| Stirene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 25     |        | 0,17          | 0,39       | < 0,02     | < 0,02       | 0,044      | 0,081      |
| Toluene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 15     |        | 0,056         | 0,05       | 0,163      | < 0,02       | < 0,02     | < 0,02     |
| p-Xilene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 10     |        | 0,056         | 0,049      | 1,12       | 0,098        | < 0,04     | 0,058      |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Triclorometano(clorofornio)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | 4,8           | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       | < 0,02     | < 0,02     |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       | < 0,02     | < 0,02     |
| 1,1-Dicloroetilene                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       | < 0,02     | < 0,02     |
| 1,1,2-Tricloroetano                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       | < 0,02     | < 0,02     |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>      |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Idrocarburi totali(n-esano)            | EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003   | ug/l  | 20    | 350    |        | < 21,4        | < 21,4     | 51         | < 21,4       | < 21,4     | < 21,4     |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)          | UNI EN ISO 9377-2:2002  | ug/l  | 5     |        |        | < 39          | < 39       | 61,3       | 79           | < 39       | < 39       |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)          | EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002                              | ug/l  | 10    |        |        | < 39          | < 39       | 112        | 79           | < 39       | < 39       |
| Idrocarburi leggeri C<12               |   | ug/l  | 5     |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Idrocarburi pesanti C>12               |   | ug/l  | 10    |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| MetylTerbutilEtere (MTBE)              | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  |       |        |        | 0,0291        | 0,084      | < 0,02     | 0,083        | 0,057      | 0,037      |

| Parametri                              | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. | DATA   | 10/09/2018 | 10/09/2018    | 11/09/2018 | 11/09/2018 | 11/09/2018 | 11/09/2018    |
|--|---|-------|-------|--------|--------|------------|---------------|------------|------------|------------|---------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P. | 18-EN09811 | 18-EN09812    | 18-EN09813 | 18-EN09814 | 18-EN09815 | 18-EN09816    |
|  |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEC 050  | PZSEC 051 BIS | PZSEC 052  | PZSEC 053  | PZSEC055   | PZSEC 056 TER |
| pH                                     | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |       | 0,01  |        |        | 7,13       | 7,44          | 7,57       | 7,23       | 7,11       | 8,36          |
| Temperatura dell'acqua                 |   | °C    | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.          | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.          |
| Conducibilità (a 20°C)                 | APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B | uS/cm | 5     |        |        | 469        | 323           | 179        | 1936       | 765        | 1394          |
| Ossigeno disciolto                     |   | mg/l  | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.          | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.          |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione)  |   | %     | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.          | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.          |
| Potenziale di ossidoriduzione          |   | mV    | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.          | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.          |
| Azoto ammoniacale(come N)              | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  | mg/l  | 0,01  |        |        | 2,63       | < 0,05        | < 0,05     | < 0,05     | 1,04       | 0,436         |
| Torbidità                              | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003  | NTU   | 0,2   |        |        | 16,2       | 11,9          | 25,3       | 6,92       | 86,1       | 9,85          |
| Alluminio                              | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 5     | 200    |        | < 5        | < 5           | 13,6       | < 5        | < 5        | 26            |
| Arsenico                               | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 10     |        | 5,94       | 4             | 0,852      | 2,32       | 25,9       | 63,7          |
| Cobalto                                | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 50     |        | < 0,1      | < 0,1         | < 0,1      | 58,1       | 0,781      | 1,749         |
| Nichel                                 | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 20     |        | 0,366      | 0,89          | 0,642      | 11,9       | 2,62       | 15,1          |
| Rame                                   | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1000  |        |        | n.d.       | 1,7           | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.          |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |   |       |       |        |        |            |               |            |            |            |               |
| Benzene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 1      |        | < 0,02     | < 0,02        | 0,04       | 0,075      | < 0,02     | < 0,02        |
| Etilbenzene                            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 50     |        | 0,037      | < 0,02        | 0,026      | < 0,02     | 0,042      | 0,23          |
| Stirene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 25     |        | 0,123      | < 0,02        | 0,053      | < 0,02     | 0,15       | < 0,02        |
| Toluene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 15     |        | < 0,02     | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | 0,026      | < 0,02        |
| p-Xilene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 10     |        | 0,05       | 0,123         | < 0,04     | < 0,04     | 0,063      | 1,32          |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |        |            |               |            |            |            |               |
| Triclorometano(cloroformio)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | < 0,02     | < 0,02        | < 0,02     | 5,3        | < 0,02     | < 0,02        |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | < 0,02     | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02        |
| 1,1-Dicloroetilene                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | < 0,02     | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02        |
| 1,1,2-Tricloroetano                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | < 0,02     | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02        |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>      |   |       |       |        |        |            |               |            |            |            |               |
| Idrocarburi totali(n-esano)            | EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003   | ug/l  | 20    | 350    |        | < 21,4     | < 21,4        | < 21,4     | < 21,4     | < 21,4     | 76            |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)          | UNI EN ISO 9377-2:2002  | ug/l  | 5     |        |        | < 39       | < 39          | < 39       | < 39       | < 39       | 381           |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)          | EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002                              | ug/l  | 10    |        |        | < 39       | < 39          | < 39       | < 39       | < 39       | 457           |
| Idrocarburi leggeri C<12               |   | ug/l  | 5     |        |        | n.d.       | n.d.          | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.          |
| Idrocarburi pesanti C>12               |   | ug/l  | 10    |        |        | n.d.       | n.d.          | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.          |
| MetilTerbutilEtere (MTBE)              | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  |       |        |        | 0,033      | 0,039         | 0,0288     | 0,038      | 0,039      | < 0,02        |

| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | DATA   | 11/09/2018 | 10/09/2018 | 10/09/2018   |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|------------|------------|--------------|
|                                       |   |       |       | R.d.P. | 18-EN09817 | 18-EN09818 | 18-EN09819   |
|                                       |   |       |       | SIGLA  | PZSEC 057  | PZSEC 058  | PZSEC 059BIS |
|                                       |   |       |       | L.Rif. |            |            |              |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |       | 0,01  |        | 7,41       | 7,005      | 7,19         |
| Temperatura dell'acqua                |   | °C    | 0,1   |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         |
| Conducibilità (a 20°C)                | APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B | uS/cm | 5     |        | 387        | 715        | 846          |
| Ossigeno disciolto                    |   | mg/l  | 0,1   |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) |   | %     | 0,1   |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         |
| Potenziale di ossidoriduzione         |   | mV    | 0,1   |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  | mg/l  | 0,01  |        | 2,07       | 2,7        | < 0,05       |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003  | NTU   | 0,2   |        | 4,88       | 9,17       | 8,79         |
| Alluminio                             | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 5     | 200    | < 5        | 7,3        | < 5          |
| Arsenico                              | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 10     | 2,45       | 0,796      | 0,826        |
| Cobalto                               | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 50     | 0,255      | 0,116      | 0,302        |
| Nichel                                | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 20     | 0,67       | 0,608      | 7,36         |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI           |   |       |       |        |            |            |              |
| Benzene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 1      | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       |
| Etilbenzene                           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 50     | 0,028      | 0,047      | 0,023        |
| Stirene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 25     | < 0,02     | 0,081      | 0,051        |
| Toluene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 15     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       |
| p-Xilene                              | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 10     | 0,064      | 0,043      | 0,041        |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI       |   |       |       |        |            |            |              |
| Triclorometano(clorofornio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,15   | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,5    | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,005 | 0,05   | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,02  | 0,2    | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       |
| Sommatoria organoalogenati            |   | ug/l  |       |        |            |            |              |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003   | ug/l  | 20    | 350    | < 21,4     | < 21,4     | < 21,4       |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002  | ug/l  | 5     |        | < 39       | < 39       | < 39         |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002                              | ug/l  | 10    |        | < 39       | < 39       | < 39         |
| Idrocarburi leggeri C<12              |   | ug/l  | 5     |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         |
| Idrocarburi pesanti C>12              |   | ug/l  | 10    |        | n.d.       | n.d.       | n.d.         |
| MetylTerbutilEtere (MTBE)             | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  |       |        | 0,048      | 0,0225     | < 0,02       |



|  |   |       |       |        | DATA  | 06/11/2018 | 06/11/2018 | 06/11/2018       | 06/11/2018       |
|--|---|-------|-------|--------|-------|------------|------------|------------------|------------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P | 18-EN12349 | 18-EN12350 | 18-EN12351       | 18-EN12352       |
|  |   |       |       |        | SIGLA | PZSEF001   | PZSEF002   | PZSEF 003<br>BIS | PZSEF 004<br>BIS |
| Parametri                                  | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |       |            |            |                  |                  |
| pH   | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |       | 0,01  |        |       | 7,48       | 7,31       | 7,78             | 7,6              |
| Temperatura dell'acqua                     |   | °C    | 0,1   |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Conducibilità (a 20°C)                     | APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B | uS/cm | 5     |        |       | 756        | 587        | 249              | 896              |
| Ossigeno disciolto                         |   | mg/l  | 0,1   |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Ossigeno disciolto(%di saturazione)        |   | %     | 0,1   |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Potenziale di ossidoriduzione              |   | mV    | 0,1   |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Azoto ammoniacale(come N)                  | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  | mg/l  | 0,01  |        |       | 0,351      | 3,82       | < 0,05           | 0,422            |
| Torbidità                                  | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003  | NTU   | 0,2   |        |       | 2,38       | 51,2       | 9,22             | 14,5             |
| Alluminio                                  | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 5     | 200    |       | 21         | 20,8       | 25               | 19,2             |
| Arsenico                                   | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 10     |       | 20,7       | 12,4       | < 0,5            | 8,12             |
| Cobalto                                    | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 50     |       | 0,354      | 0,196      | < 0,1            | 0,303            |
| Nichel                                     | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 20     |       | 1,57       | 0,711      | 0,526            | 2,48             |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>         |   |       |       |        |       |            |            |                  |                  |
| Benzene                                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 1      |       | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02           | < 0,02           |
| Etilbenzene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 50     |       | < 0,02     | 0,064      | < 0,02           | < 0,02           |
| Stirene                                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 25     |       | < 0,02     | 0,074      | < 0,02           | < 0,02           |
| Toluene                                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 15     |       | < 0,02     | 0,04       | < 0,02           | < 0,02           |
| p-Xilene                                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 10     |       | < 0,04     | 0,051      | < 0,04           | < 0,04           |
| <b>ALIFATICI CLORURATI<br/>CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |       |            |            |                  |                  |
| Triclorometano(cloroformio)                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,15   |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,5    |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| 1,1-Dicloroetilene                         | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,005 | 0,05   |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,02  | 0,2    |       | <0.02      | <0.02      | <0.02            | <0.02            |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>          |   |       |       |        |       |            |            |                  |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)                | EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003   | ug/l  | 20    | 350    |       | < 39       | < 39       | < 39             | < 39             |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)              | UNI EN ISO 9377-2:2002  | ug/l  | 5     |        |       | < 21,4     | < 21,4     | < 21,4           | < 21,4           |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)              | EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002                              | ug/l  | 10    |        |       | < 39       | < 39       | < 39             | < 39             |
| Idrocarburi leggeri (n-esano)              |   | ug/l  | 5     |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| Idrocarburi pesanti (n-esano)              |   | ug/l  | 10    |        |       | n.d.       | n.d.       | n.d.             | n.d.             |
| MetylTerbutilEtere (MTBE)                  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  |       |        |       | 0,0251     | 0,0225     | 0,0231           | < 0,02           |

| Parametri                              | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. | DATA   | 07/11/2018    | 06/11/2018 | 06/11/2018 | 07/11/2018   | 06/11/2018 | 07/11/2018 |
|--|---|-------|-------|--------|--------|---------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
|  |   |       |       |        | R.d.P. | 18-EN12353    | 18-EN12335 | 18-EN12336 | 18-EN12337   | 18-EN12338 | 18-EN12339 |
|  |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEF 005 BIS | PZSEC 024  | PZSEC 028  | PZSEC047 BIS | PZSEC 048  | PZSEC 049  |
| pH                                     | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |       | 0,01  |        |        | 7,19          | 7,24       | 7,34       | 7,084        | 7,13       | 7,19       |
| Temperatura dell'acqua                 |   | °C    | 0,1   |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Conducibilità (a 20°C)                 | APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B | uS/cm | 5     |        |        | 963           | 985        | 1071       | 689          | 1213       | 963        |
| Ossigeno disciolto                     |   | mg/l  | 0,1   |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione)  |   | %     | 0,1   |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Potenziale di ossidoriduzione          |   | mV    | 0,1   |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Azoto ammoniacale(come N)              | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  | mg/l  | 0,01  |        |        | 0,71          | 3,09       | 2,49       | 0,97         | 4,47       | 0,71       |
| Torbidità                              | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003  | NTU   | 0,2   |        |        | 56,5          | 24         | 1,36       | 9,94         | 46,4       | 56,5       |
| Alluminio                              | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 5     | 200    |        | 15,6          | 23         | 21,5       | 18           | 19,3       | 15,6       |
| Arsenico                               | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 10     |        | 4,14          | 31,2       | 0,608      | 0,81         | 7,21       | 4,14       |
| Cobalto                                | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 50     |        | 0,219         | 0,181      | 0,183      | 0,325        | 1,228      | 0,219      |
| Nichel                                 | EPA 200.8 1994  | ug/l  | 1     | 20     |        | 1,97          | 1,28       | 34,2       | 3,47         | 4,59       | 1,97       |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Benzene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 1      |        | < 0,02        | < 0,2      | 1,14       | < 0,02       | 0,06       | < 0,02     |
| Etilbenzene                            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 50     |        | < 0,02        | 0,25       | 0,143      | 0,032        | 0,03       | < 0,02     |
| Stirene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 25     |        | < 0,02        | 0,85       | 0,048      | 0,067        | 0,034      | < 0,02     |
| Toluene                                | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 15     |        | 0,067         | 0,171      | 0,061      | 0,031        | 0,032      | 0,067      |
| p-Xilene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,1   | 10     |        | < 0,04        | 0,081      | 0,105      | 0,056        | 0,064      | < 0,04     |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Triclorometano(cloroformio)            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,15   |        | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       | < 0,02     | < 0,02     |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,01  | 0,5    |        | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       | < 0,02     | < 0,02     |
| 1,1-Dicloroetilene                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       | < 0,02     | < 0,02     |
| 1,1,2-Tricloroetano                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | < 0,02        | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02       | < 0,02     | < 0,02     |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>      |   |       |       |        |        |               |            |            |              |            |            |
| Idrocarburi totali(n-esano)            | EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003   | ug/l  | 20    | 350    |        | < 39          | 86         | < 39       | < 39         | < 39       | < 39       |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)          | UNI EN ISO 9377-2:2002  | ug/l  | 5     |        |        | < 21,4        | 86         | < 21,4     | < 21,4       | < 21,4     | < 21,4     |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)          | EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002                              | ug/l  | 10    |        |        | < 39          | < 39       | < 39       | < 39         | < 39       | < 39       |
| Idrocarburi leggeri C<12               |   | ug/l  | 5     |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| Idrocarburi pesanti C>12               |   | ug/l  | 10    |        |        | n.d           | n.d        | n.d        | n.d          | n.d        | n.d        |
| MetylTerbutilEtere (MTBE)              | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | ug/l  |       |        |        | < 0,02        | < 0,02     | 0,641      | 0,261        | < 0,02     | < 0,02     |

|                                       |   |       |       |        | DATA   | 06/11/2018 | 06/11/2018       | 06/11/2018 | 06/11/2018 | 06/11/2018 | 07/11/2018       |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|--------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------------|
|                                       |   |       |       |        | R.d.P. | 18-EN12340 | 18-EN12341       | 18-EN12342 | 18-EN12343 | 18-EN12344 | 18-EN12345       |
|                                       |   |       |       |        | SIGLA  | PZSEC 050  | PZSEC 051<br>BIS | PZSEC 052  | PZSEC 053  | PZSEC055   | PZSEC 056<br>TER |
| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |            |                  |            |            |            |                  |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003  |       | 0,01  |        |        | 7,35       | 7,78             | 7,77       | 7,43       | 7,32       | 8,94             |
| Temperatura dell'acqua                |   | °C    | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| Conducibilità (a 20°C)                | APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B | µS/cm | 5     |        |        | 476        | 325              | 238        | 2284       | 862        | 2334             |
| Ossigeno disciolto                    |   | mg/l  | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) |   | %     | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| Potenziale di ossidoriduzione         |   | mV    | 0,1   |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  | mg/l  | 0,01  |        |        | 2,46       | < 0,05           | < 0,05     | < 0,05     | 1,8        | 1,61             |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003  | NTU   | 0,2   |        |        | 20,2       | 3,95             | 40         | 6,6        | 98,7       | 10,3             |
| Alluminio                             | EPA 200.8 1994  | µg/l  | 5     | 200    |        | 28         | 6,9              | 19,7       | 48         | 22         | 102              |
| Arsenico                              | EPA 200.8 1994  | µg/l  | 1     | 10     |        | 8,33       | 2,41             | < 0,5      | 2,87       | 43,4       | 98,4             |
| Cobalto                               | EPA 200.8 1994  | µg/l  | 1     | 50     |        | < 0,1      | < 0,1            | < 0,1      | 81,2       | 0,684      | 1,548            |
| Nichel                                | EPA 200.8 1994  | µg/l  | 1     | 20     |        | 0,817      | 1,085            | 0,348      | 13,2       | 2,19       | 15,9             |
| Rame                                  | EPA 200.8 1994  | µg/l  | 1000  |        |        | n.d.       | 1,95             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI           |   |       |       |        |        |            |                  |            |            |            |                  |
| Benzene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 1      |        | < 0,02     | < 0,02           | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,08           |
| Etilbenzene                           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 50     |        | 0,046      | 0,056            | < 0,02     | < 0,02     | 0,035      | < 0,08           |
| Stirene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 25     |        | 0,08       | 0,162            | < 0,02     | < 0,02     | 0,054      | < 0,08           |
| Toluene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 15     |        | 0,038      | 0,03             | < 0,02     | < 0,02     | 0,041      | < 0,08           |
| p-Xilene                              | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 10     |        | 0,063      | 0,081            | < 0,04     | < 0,04     | 0,059      | < 0,16           |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI       |   |       |       |        |        |            |                  |            |            |            |                  |
| Triclorometano(cloroformio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,01  | 0,15   |        | < 0,02     | < 0,02           | < 0,02     | 1,63       | < 0,02     | < 0,08           |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,01  | 0,5    |        | < 0,02     | < 0,02           | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,08           |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,005 | 0,05   |        | < 0,02     | < 0,02           | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,08           |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,02  | 0,2    |        | < 0,02     | < 0,02           | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,08           |
| Sommatoria organoalogenati            |   | µg/l  |       |        |        |            |                  |            |            |            |                  |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003   | µg/l  | 20    | 350    |        | < 39       | < 39             | < 39       | < 39       | < 39       | 1150             |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002  | µg/l  | 5     |        |        | < 21,4     | < 21,4           | < 21,4     | < 21,4     | < 21,4     | 1060             |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002                              | µg/l  | 10    |        |        | < 39       | < 39             | < 39       | < 39       | < 39       | 93,2             |
| Idrocarburi leggeri C<12              |   | µg/l  | 5     |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| Idrocarburi pesanti C>12              |   | µg/l  | 10    |        |        | n.d.       | n.d.             | n.d.       | n.d.       | n.d.       | n.d.             |
| MetilTerbutilEtere (MTBE)             | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  |       |        |        | < 0,02     | 0,254            | < 0,02     | 0,172      | < 0,02     | < 0,08           |

| Parametri                             | Metodo  | U.M.  | L. M. | DATA   |            |            |              |        |
|---------------------------------------|---|-------|-------|--------|------------|------------|--------------|--------|
|                                       |   |       |       | R.d.P. | 06/11/2018 | 06/11/2018 | 07/11/2018   |        |
|                                       |   |       |       | SIGLA  | 18-EN12346 | 18-EN12347 | 18-EN12348   |        |
|                                       |   |       |       | L.Rif. | PZSEC 057  | PZSEC 058  | PZSEC 059BIS |        |
| pH                                    | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |       | 0,01  |        |            | 7,66       | 7,16         | 7,27   |
| Temperatura dell'acqua                |   | °C    | 0,1   |        |            | n.d.       | n.d.         | n.d.   |
| Conducibilità (a 20°C)                | APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B | µS/cm | 5     |        |            | 515        | 803          | 997    |
| Ossigeno disciolto                    |   | mg/l  | 0,1   |        |            | n.d.       | n.d.         | n.d.   |
| Ossigeno disciolto (% di saturazione) |   | %     | 0,1   |        |            | n.d.       | n.d.         | n.d.   |
| Potenziale di ossidoriduzione         |   | mV    | 0,1   |        |            | n.d.       | n.d.         | n.d.   |
| Azoto ammoniacale(come N)             | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  | mg/l  | 0,01  |        |            | < 0,5      | 3,95         | 0,38   |
| Torbidità                             | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003  | NTU   | 0,2   |        |            | 16,6       | 6,69         | 15,8   |
| Alluminio                             | EPA 200.8 1994  | µg/l  | 5     | 200    |            | 34         | 22           | 23     |
| Arsenico                              | EPA 200.8 1994  | µg/l  | 1     | 10     |            | 2,53       | 0,507        | 2,33   |
| Cobalto                               | EPA 200.8 1994  | µg/l  | 1     | 50     |            | 0,445      | 0,132        | 1,893  |
| Nichel                                | EPA 200.8 1994  | µg/l  | 1     | 20     |            | 1,21       | 0,682        | 9,18   |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI           |   |       |       |        |            |            |              |        |
| Benzene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 1      |            | < 0,08     | < 0,02       | < 0,02 |
| Etilbenzene                           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 50     |            | < 0,08     | < 0,02       | < 0,02 |
| Stirene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 25     |            | < 0,08     | < 0,02       | < 0,02 |
| Toluene                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 15     |            | < 0,08     | < 0,02       | < 0,02 |
| p-Xilene                              | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,1   | 10     |            | < 0,16     | < 0,04       | < 0,04 |
| ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI       |   |       |       |        |            |            |              |        |
| Triclorometano(clorofornio)           | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,01  | 0,15   |            | < 0,08     | < 0,02       | < 0,02 |
| Cloruro di vinile(vinilcloruro)       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,01  | 0,5    |            | < 0,08     | < 0,02       | < 0,02 |
| 1,1-Dicloroetilene                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,005 | 0,05   |            | < 0,08     | < 0,02       | < 0,02 |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  | 0,02  | 0,2    |            | < 0,08     | < 0,02       | < 0,02 |
| Sommatoria organoalogenati            |   | µg/l  |       |        |            |            |              |        |
| Idrocarburi totali(n-esano)           | EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003   | µg/l  | 20    | 350    |            | < 39       | < 39         | < 39   |
| Idrocarburi leggeri(come GRO)         | UNI EN ISO 9377-2:2002  | µg/l  | 5     |        |            | < 21,4     | < 21,4       | < 21,4 |
| Idrocarburi pesanti(come DRO)         | EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002                              | µg/l  | 10    |        |            | < 39       | < 39         | < 39   |
| Idrocarburi leggeri C<12              |   | µg/l  | 5     |        |            | n.d.       | n.d.         | n.d.   |
| Idrocarburi pesanti C>12              |   | µg/l  | 10    |        |            | n.d.       | n.d.         | n.d.   |
| MetilTerbutilEtere (MTBE)             | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | µg/l  |       |        |            | < 0,08     | 0,0287       | 0,0252 |

|  |                                 |       |       |        | DATA   | 19/04/2018 | 19/04/2018 | 05/10/2018 | 05/10/2018 |
|--|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|
|  |                                 |       |       |        | R.d.P. | 1004777    | 1004778    | 1012816    | 1012817    |
|  |                                 |       |       |        | SIGLA  | PZSCE01    | PZSCE02    | PZSCE01    | PZSCE02    |
| Parametri                              | Metodo                          | U.M.  | L. M. | L.Rif. |        |            |            |            |            |
|  | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |       | 0,01  |        |        | 6.75       | 7.15       | 6.98       | 7.21       |
| <b>Temperatura dell'acqua</b>          | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003  | °C    | 0,1   |        |        | 15         | 15         | 20.2       | 19.6       |
| <b>Conducibilità (a 20°C)</b>          | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003  | uS/cm | 5     |        |        | 830        | 380        | 803        | 386        |
| <b>Ossigeno disciolto</b>              | *APHA 21 st ed. 2500, 4005 O G  | mg/l  | 0,1   |        |        | 1.58       | 2.29       | 1.43       | 2.06       |
| <b>Potenziale di ossidoriduzione</b>   | APHA 21 st ed. 2500, 2580 B     | mV    | 0,1   |        |        | 236        | 211        | -74        | 144        |
| <b>Alluminio</b>                       | EPA 6020A 1998                  | ug/l  | 5     | 200    |        | 16.3       | 8          | 3.7        | 4.2        |
| <b>Arsenico</b>                        | EPA 6020A 1998                  | ug/l  | 0.5   | 10     |        | 0.66       | 1.25       | 34.5       | <0.5       |
| <b>Cobalto</b>                         | EPA 6020A 1998                  | ug/l  | 1     | 50     |        | <0.05      | <0.5       | 1.28       | <0.5       |
| <b>Nichel</b>                          | EPA 6020A 1998                  | ug/l  | 1     | 20     |        | 1.44       | 2.88       | 3.25       | <0.5       |
| <b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>     |                                 |       |       |        |        |            |            |            |            |
| <b>Benzene</b>                         | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,05  | 1      |        | <0.05      | <0.05      | <0.05      | <0.05      |
| <b>Etilbenzene</b>                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,05  | 50     |        | <0.05      | <0.05      | <0.05      | <0.05      |
| <b>Stirene</b>                         | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,05  | 25     |        | <0.05      | <0.05      | <0.05      | <0.05      |
| <b>Toluene</b>                         | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,05  | 15     |        | <0.05      | <0.05      | <0.05      | <0.05      |
| <b>m,p-Xilene</b>                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,04  | 10     |        | <0.04      | <0.04      | <0.04      | <0.04      |
| <b>o-Xilene</b>                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,05  | 10     |        | <0.05      | <0.05      | <0.05      | <0.05      |
| <b>p-Xilene</b>                        | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,05  | 10     |        | <0.04      | <0.04      | <0.04      | <0.04      |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> |                                 |       |       |        |        |            |            |            |            |
| <b>Triclorometano(cloroformio)</b>     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,015 | 0,15   |        | <0.05      | 0.192      | <0.015     | 0.48       |
| <b>Cloruro di vinile(vinilcloruro)</b> | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,05  | 0,5    |        | <0.05      | <0.05      | <0.05      | <0.05      |
| <b>1,1-Dicloroetilene</b>              | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,005 | 0,05   |        | <0.05      | 0.0185     | <0.005     | 0.053      |
| <b>Sommatoria organoalogenati</b>      |                                 | ug/l  |       | 10     |        | <0.05      | 0.211      | <0.05      | 0.533      |
| <b>1,1,2-Tricloroetano</b>             | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | ug/l  | 0,02  | 0,2    |        | <0.05      | 0.03       | <0.02      | 0.14       |
| <b>Idrocarburi totali(n-esano)</b>     | APAT IRSA 5160 B2 Man 29 2003   | ug/l  | 0.5   | 350    |        | <0.5       | <0.5       | <0.5       | <0.5       |