



s.e.f.

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**
Via Bologna, 534
44124 Ferrara
c.a. D.ssa Marina Mengoli
(PEC: aoofo@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: aoofo@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 21/04/2020

Rif.: **FE/DIR/Prot 18/20**

Trasmissione via p.e.c.

Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010. Comunicazione annuale relativa all'anno 2019 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 2019), 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.

sef srl
Stabilimento di Ferrara
Il Responsabile
Ing. Carlo De Carlonis

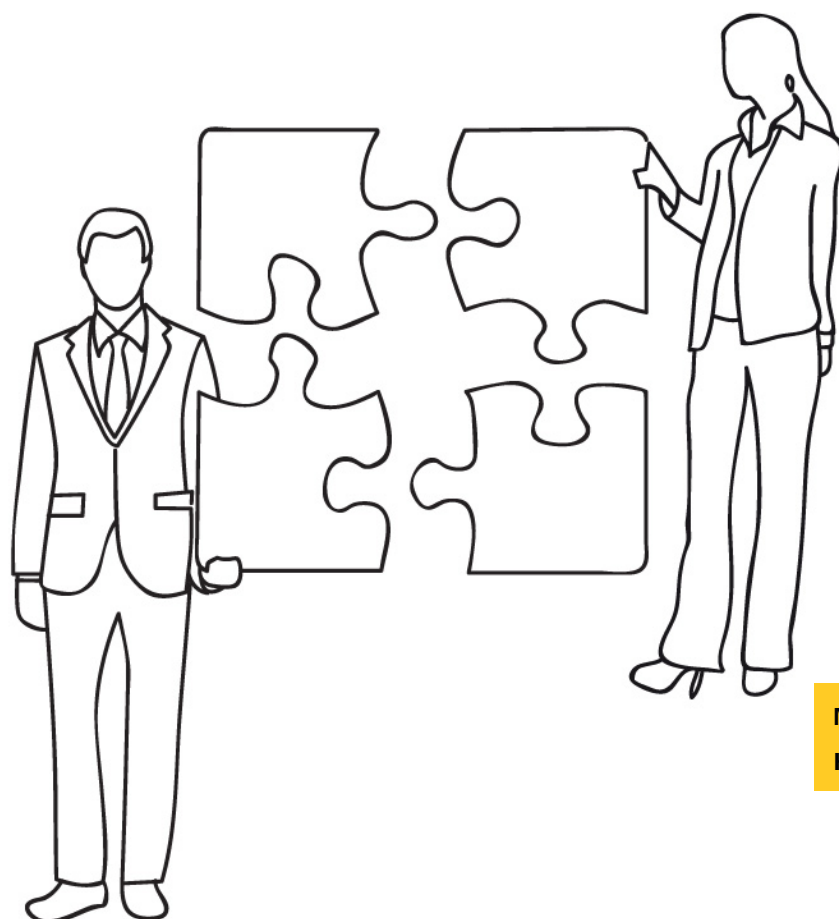
Allegato: Comunicazione Annuale 2020 - DVA-DEC-2010-0000658 – Esercizio Impianto Anno 2019.

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 2020

DVA-DEC-2010-0000658

(Esercizio Impianto Anno 2019)



MSG DI RIFERIMENTO:
HSE

sef



TITOLO:

Comunicazione Annuale 2020
DVA-DEC-2010-0000658
(Esercizio Impianto Anno 2019)

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 2019.

DATA EMISSIONE:

16/04/2020

DATA DECORRENZA:

16/04/2020

REDAZIONE A CURA DI:

HSEQ
 (M. Penazzi, I. Rossi)

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 2019.

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. Attività e modalità operative

5.1 Esposizione dati

Anagrafica

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

Dati generali 2019

Dato	Valore	Note
Ore funzionamento CTE2	0	Riserva fredda
Ore funzionamento CC1	7.838	
Ore funzionamento CC2	6.095	
Rendimento elettrico (exergetico) medio effettivo su base mensile CTE2	n.a.	Riserva fredda
Rendimento elettrico (exergetico) medio effettivo su base mensile CC1	---	Allegato A
Rendimento elettrico (exergetico) medio effettivo su base mensile CC2	---	Allegato A
Energia elettrica generata in MWh su base settimanale CTE2	0	Riserva fredda
Energia elettrica generata in MWh su base settimanale CC1	---	Allegato B
Energia elettrica generata in MWh su base settimanale CC2	---	Allegato B
Energia elettrica generata in MWh su base mensile CTE2	0	Riserva fredda
Energia elettrica generata in MWh su base mensile CC1	---	Allegato B
Energia elettrica generata in MWh su base mensile CC2	---	Allegato B

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.

Si segnala che in data 19/04/2019 è stato trasmesso al MATTM, con lettera FE/DIR/prot. 19/19, il dossier relativo alla domanda di riesame complessivo, con valenza di rinnovo ex-art 28-octies c. 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. dell'AIA DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010. In data 10/05/2019, il MATTM comunicava, con lettera DVA-D3-AG-374_2019-0189 del 08/05/2019, l'avvio del procedimento ex-artt. 7 e 8 della L. 241/90 ed ex-D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., per il riesame complessivo dell'AIA S.e.f., procedimento ID 201/10122. Attualmente il procedimento risulta tuttora in corso d'attuazione.

5. Attività e modalità operative

Emissioni in atmosfera 2019

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	295,007
CO da CC1 (comprese fermate ed avviamenti)	t	51,276
Polveri da CC1**	t	n.d.
SO2 da CC2*	t	n.d.
NOx da CC2 (comprese ed fermate e avviamenti)	t	192,074
CO da CC2 (comprese ed fermate e avviamenti)	t	39,317
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	0,1227
Emissione specifica di CO da CC1/2 per MWh generato	kg/MWh	0,0228
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	27
Numero avvii, spegnimenti e transitori per CC2	N° eventi	100
Emissioni di NOx per tutti gli avvii, spegnimenti e transitori**	t	6,685
Emissioni di CO per tutti gli avvii, spegnimenti e transitori**	t	70,551
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 [3.970.404 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
SME-CC1	Data QAL2: nessuna	Data AST: 10/2019 Esito: Positivo Data IAR: 10/2019 Esito: Positivo	Data QAL3: Mensili Esito: Positivo	
SME-CC2	Data QAL2: nessuna	Data AST: 10/2019 Esito: Positivo Data IAR: 10/2019 Esito: Positivo	Data QAL3: Mensili Esito: Positivo	

5. Attività e modalità operative

Emissioni fuggitive 2019

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 di marzo 2019 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	0,0021	0,018
Flangia gas	650	0,0354	0,310
Valvola gas	346	0,0110	0,097
Valvola sicurezza gas	14	0,0001	0,001
Totale*	1.315	0,049	0,43

*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 2019 si attesta a 0,426 tonnellate.

Immissioni in aria 2019

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, essendo venuti meno gli obblighi per Herambiente, è in vigore la sola convenzione S.E.F./ARPAE rinnovata fino al 31/12/2020.

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 2019 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 2019

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)
4. pH

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	17.824
SST	kg	5.133
BOD5*	kg	3.579
Tensioattivi	kg	310
Grassi e oli	kg	716
Cloro libero	kg	36
Azoto ammoniacale	kg	72
Fosforo tot.	kg	701
Cloruri	kg	356.191
Azoto nitrico	kg	8.870
Azoto nitroso	kg	232
Alluminio	kg	428
Rame*	kg	36
Ferro	kg	317
Piombo*	kg	36
Vanadio*	kg	36
Zinco	kg	37

* 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.

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

5. Attività e modalità operative

PARAMETRO	UdM	Lim	SCARICHI PARZIALI		
			CHIARI2	40-S-30	40-S-34
pH	-	5,5-9,5	n.d.	7,58	8,03
Concentrazioni medie COD	mg/l	160	n.d.	15,08	10,42
Concentrazioni medie SST	mg/l	80	n.d.	2,50	8,00
Concentrazioni medie BOD5	mg/l	40	n.d.	2,50	2,50
Concentrazioni medie TENSIOATTIVI	mg/l	2	n.d.	0,10	0,10
Concentrazioni medie GRASSI E OLI	mg/l	20	n.d.	0,50	0,50
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	0,05
Concentrazioni medie FOSFORO TOTALE	mg/l	10	n.d.	0,57	0,10
Concentrazioni medie CLORURI	mg/l	1.200	n.d.	350	9,40
Concentrazioni medie AZOTO NITRICO	mg/l	20	n.d.	9,50	0,44
Concentrazioni medie AZOTO NITROSO	mg/l	0,6	n.d.	0,01	0,01
Concentrazioni medie ALLUMINIO	mg/l	1	n.d.	0,54	0,05
Concentrazioni medie RAME	mg/l	0,1	n.d.	0,03	0,03
Concentrazioni medie FERRO	mg/l	2	n.d.	0,03	0,03
Concentrazioni medie PIOMBO	mg/l	0,2	n.d.	0,03	0,03
Concentrazioni medie VANADIO	mg/l	-	n.d.	0,03	n.d.
Concentrazioni medie ZINCO	mg/l	0,5	n.d.	0,03	0,10

Gli scarichi parziali CHIARI2, 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.	7,80
Concentrazioni medie COD	mg/l	100	n.d.	10,75
Concentrazioni medie SST	mg/l	80	n.d.	4,25
Concentrazioni medie BOD5	mg/l	40	n.d.	2,50
Concentrazioni medie TENSIOATTIVI	mg/l	4	n.d.	0,29
Concentrazioni medie GRASSI E OLI	mg/l	40	n.d.	0,50
Concentrazioni medie CLORO LIBERO	mg/l	0,3	n.d.	0,03
Concentrazioni medie AZOTO AMMONIACALE	mg/l	30	n.d.	0,05
Concentrazioni medie FOSFORO TOTALE	mg/l	10	n.d.	0,44
Concentrazioni medie CLORURI	mg/l	1.200	n.d.	185
Concentrazioni medie AZOTO NITRICO	mg/l	30	n.d.	4,09
Concentrazioni medie AZOTO NITROSO	mg/l	0,6	n.d.	0,26
Concentrazioni medie ALLUMINIO	mg/l	2	n.d.	0,14
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.	0,03

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 2019

CER	TIPOLOGIA RIFIUTO	GRUPPO	DESTINO	QUANTITA'
		P/NP	R/D	KG
080318	CARTUCCE PER STAMPANTI E TONER ESAURITI	NP	R	30
100115	CENERI PESANTI, SCORIE E POLVERI DI CALDAIA DIV. DA 10 01 14	NP	D	580
130208	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	P	D	3.160
130301	OLIO ISOLANTE TRASFORMATORI TR3-TS2A CON PCB	P	D	17.470
130307	OLI MINERALI ISOLANTI E TERMOCONDUTTORI NON CLORURATI	P	R	2.630
150110	CISTERNETTE (CUBITAINER) VUOTE CONTAMINATE DA SOSTANZE PERICOLOSE	P	D	340
150202	ASSORB., MAT. FILTRANTI (INCL. FILTRI OLIO N.S.A.), STRACCI E INDUM. PROT.,CONT.SOST.PERIC.	P	D	1.360
150203	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIV. DA 15 02 02	NP	D	1.620
150203	FILTRI A CANDELA ACQUA DEMI	NP	D	1.960
150203	PRE-FILTRI ARIA	NP	D	2.260
150203	FILTRI ARIA AIR INTAKE	NP	D	6.520
160213	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA 16 02 09 E 16 02 12	P	R	50
160216	COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 02 15	NP	R	1.100
160304	RIFIUTI INORGANICI NON PERICOLOSI	NP	D	130
160601	BATTERIE AL PIOMBO	P	R	550
161002	ACQUE DI SPURGO PIEZOMETRI	NP	D	700
161002	ACQUA RACCOLTA VASCHE TRAFI	NP	D	29.170
170203	PLASTICA	NP	D	1.060
170203	PLASTICA	NP	R	170
170204	VETRO, PLASTICA, LEGNO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	P	D	1.940
170405	FERRO E ACCIAIO	NP	R	50.900
170601	MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI AMIANTO	P	D	13.240
170603	ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	P	D	13.770
170904	RIFIUTI MISTI DALL'ATTIVITA' DI COSTRUZ. E DEMOLIZ., DIV. DA 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	NP	R	181.580
190902	FANGHI CALCAREI DA CHIARIFICAZIONE ACQUE	NP	D	768.480
190902	FANGHI CALCAREI DA CHIARIFICAZIONE ACQUE	NP	R	2.288.180
200304	FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE	NP	D	10.700

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

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

Totale	3.399.650
---------------	------------------

sef



5. Attività e modalità operative

Produzione specifica rifiuti pericolosi 2019

Parametro	U.d.M.	Valore
Produzione specifica rifiuti pericolosi per Smc di metano	kg/Smc	0,000069
Produzione specifica rifiuti pericolosi per MWh generato	kg/MWh	0,013729
Rifiuti Pericolosi avviati a recupero nel 2019	t	3,32

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 **3.970.404 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 marzo 2019 è stata effettuata la quinta 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) TR Diurno dB(A)	Limite assoluto di immissione TR diurno – Classe acustica VI dB(A)	Leq dB(A) TR Notturmo dB(A)	Limite assoluto di immissione TR notturno – Classe acustica VI dB(A)
M1	67,0	70	67,0	70
M2	65,5	70	66,0	70
M3	60,5	70	61,5	70
M4	63,0	70	61,5	70
M5	65,5	70	65,5	70

I rilievi fonometrici mostrano come in tutte le postazioni di misura siano stati riscontrati livelli di pressione sonora inferiori a 70 dB(A) sia per il periodo diurno che per quello notturno.

Inoltre, poiché nel punto M2 è stato riscontrato un abbassamento del livello sonoro che rientra nelle condizioni elencate nella risposta ISPRA Protocollo 2018/17526 del 19/02/2018 (Note: PEC 60413 DEL 05-12-2017, PEC 64220 DEL 21-12-2017), il monitoraggio dell’impatto acustico passerà da biennale a quadriennale.

5. Attività e modalità operative

Conseguentemente la prossima campagna di monitoraggio dell'impatto acustico sarà effettuata nel 2023.

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 D. Lgs. 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.

In seguito alla Conferenza dei Servizi del 12/04/2019 ed alla Delibera della Giunta Comunale n. GC-2019-382 del 21/05/2019 è stata approvata la "Revisione dell'Analisi di rischio sanitario e ambientale redatta ai sensi del D. Lg. 152/2006 a

5. Attività e modalità operative

seguito della CdS del 6 giugno 2018” in merito al monitoraggio dei gas interstiziali in emissione dal sottosuolo e allo smantellamento delle barriere drenanti.

La fase del “Pump & Treat” si ritiene pertanto conclusa, si procederà quindi con il monitoraggio trimestrale della rete piezometrica per la durata di 5 anni e con il monitoraggio dei gas interstiziali in 3 punti outdoor e 2 punti indoor dell’edificio CE4. Per tale indagine sono previste 4 campagne trimestrali che termineranno a settembre 2019, se i risultati analitici derivanti dalle stesse, escluderanno qualsiasi rischio sanitario per gli occupanti dall’edificio CE4, ARPAE potrà rilasciare la certificazione del completamento degli interventi di bonifica per la falda superficiale di pertinenza S.e.f.

Nella tabella seguente sono riportate le sigle dei piezometri a sorveglianza della falda superficiale nell’area dei cicli combinati.

n°	Piezometri superficiali	n°	Piezometri superficiali
1	PZSEF001	11	PZSEC050
2	PZSEF002	12	PZSEC051Bis
3	PZSEF003bis	13	PZSEC052
4	PZSEF004Bis	14	PZSEC053
5	PZSEF005Bis	15	PZSEC055
6	PZSEC024	16	PZSEC056Ter
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 2019, 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

5. Attività e modalità operative

competente nel vecchio decreto autorizzativo DSA-DEC-2009-0000971 del 03/08/2009. Per questi il monitoraggio è semestrale.

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 2019 nessun piezometro S.E.F. è rientrato nel programma di monitoraggio della rete piezometrica dedicata alla falda confinata.

5. Attività e modalità operative

Consumi specifici per MWh generati riferiti al 2019

Parametro	Valore	UdM	Consumo specifico
Acqua* (mc)	5.761.379	mc/MWh	1,451
Gasolio (t)	0,646	kg/MWh	0,000163
Energia elettrica degli autoconsumi (kwh)	88.855.050	Kwh/MWh	22,38
Metano (Smc)	788.946.132	Smc/MWh	198,71

*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 [3.970.404 MWh](#).

Transitori, malfunzionamenti, eventi incidentali occorsi nel 2019

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

TRANSITORI ANNO 2019					
CC1			CC2		
N.	Tipo	Inizio	N.	Tipo	Inizio
1	SPE	10/02/2019 01:07	1	SPE	01/01/2019 01:18
2	AVV	11/02/2019 04:36	2	AVV	02/01/2019 04:33
3	SPE	05/04/2019 22:05	3	SPE	06/01/2019 01:01
4	TRA	07/04/2019 17:15	4	AVV	06/01/2019 14:35
5	SPE	10/05/2019 20:39	5	SPE	16/01/2019 00:03
6	AVV	10/05/2019 21:07	6	AVV	17/01/2019 04:29
7	SPE	27/05/2019 08:42	7	SPE	02/02/2019 21:04
8	AVV	27/05/2019 12:52	8	AVV	04/02/2019 03:27
9	SPE	20/06/2019 10:19	9	SPE	16/02/2019 01:01
10	AVV	21/06/2019 10:55	10	AVV	18/02/2019 04:15
11	SPE	22/06/2019 02:58	11	SPE	23/02/2019 00:02

5. Attività e modalità operative

TRANSITORI ANNO 2019					
CC1			CC2		
12	AVV	22/06/2019 18:49	12	AVV	23/02/2019 04:26
13	SPE	17/09/2019 00:00	13	SPE	24/02/2019 01:19
14	AVV	17/09/2019 02:00	14	AVV	25/02/2019 03:13
15	SPE	17/09/2019 06:00	15	SPE	03/03/2019 01:09
16	TRA	17/09/2019 07:33	16	AVV	04/03/2019 04:42
17	AVV	18/09/2019 15:28	17	SPE	10/03/2019 00:05
18	SPE	18/09/2019 23:00	18	AVV	11/03/2019 04:42
19	AVV	19/09/2019 10:33	19	SPE	15/03/2019 23:02
20	SPE	20/09/2019 00:00	20	AVV	17/03/2019 02:55
21	AVV	05/10/2019 05:28	21	SPE	17/03/2019 22:16
22	SPE	05/10/2019 23:01	22	AVV	18/03/2019 03:22
23	AVV	06/10/2019 14:32	23	SPE	23/03/2019 02:19
24	SPE	24/10/2009 23:00	24	AVV	25/03/2019 03:58
25	AVV	25/10/2019 03:57	25	SPE	30/03/2019 01:02
26	SPE	06/11/2019 00:02	26	AVV	30/03/2019 14:20
27	AVV	06/11/2019 04:37	27	SPE	31/03/2019 01:15
			28	AVV	31/03/2019 12:36
			29	SPE	25/04/2019 00:02
			30	AVV	25/04/2019 16:02
			31	SPE	26/04/2019 22:59
			32	AVV	29/04/2019 03:26
			33	SPE	30/04/2019 00:15
			34	AVV	30/04/2019 04:41
			35	SPE	30/04/2019 15:06
			36	AVV	02/05/2019 02:44
			37	SPE	03/05/2019 22:02
			38	TRA	19/06/2019 20:42
			39	AVV	20/06/2019 11:33
			40	TRA	21/06/2019 15:04
			41	SPE	24/06/2019 18:30
			42	TRA	25/06/2019 09:31
			43	AVV	26/06/2019 11:10
			44	TRA	27/06/2019 07:20

5. Attività e modalità operative

TRANSITORI ANNO 2019					
CC1			CC2		
			45	TRA	27/06/2019 17:03
			46	TRA	29/06/2019 08:02
			47	SPE	01/07/2019 11:00
			48	AVV	01/07/2019 15:25
			49	SPE	02/07/2019 09:56
			50	AVV	02/07/2019 12:56
			51	SPE	06/07/2019 11:55
			52	AVV	07/07/2019 18:42
			53	SPE	08/07/2019 09:24
			54	TRA	08/07/2019 11:44
			55	AVV	09/07/2019 15:19
			56	SPE	10/07/2019 04:00
			57	AVV	12/07/2019 06:58
			58	SPE	13/07/2019 23:01
			59	AVV	15/07/2019 02:28
			60	SPE	28/07/2019 00:14
			61	AVV	29/07/2019 02:43
			62	SPE	15/08/2019 00:15
			63	AVV	18/08/2019 18:12
			64	TRA	30/09/2019 07:47
			65	SPE	17/10/2019 11:06
			66	AVV	17/10/2019 16:29
			67	SPE	25/10/2019 22:59
			68	AVV	26/10/2019 04:41
			69	SPE	26/10/2019 21:13
			70	AVV	27/10/2019 14:13
			71	SPE	30/10/2019 04:12
			72	AVV	30/10/2019 06:20
			73	SPE	02/11/2019 23:56
			74	AVV	04/11/2019 05:33
			75	SPE	04/11/2019 23:41
			76	AVV	05/11/2019 04:57
			77	SPE	09/11/2019 00:03

5. Attività e modalità operative

TRANSITORI ANNO 2019					
CC1			CC2		
			78	AVV	11/11/2019 04:27
			79	SPE	16/11/2019 01:19
			80	AVV	16/11/2019 07:03
			81	SPE	17/11/2019 01:20
			82	TRA	23/11/2019 11:27
			83	AVV	24/11/2019 12:46
			84	SPE	27/11/2019 00:01
			85	AVV	28/11/2019 05:59
			86	SPE	28/11/2019 20:18
			87	AVV	29/11/2019 04:34
			88	SPE	30/11/2019 00:03
			89	AVV	02/12/2019 04:29
			90	SPE	02/12/2019 12:13
			91	AVV	05/12/2019 11:24
			92	SPE	08/12/2019 00:02
			93	AVV	09/12/2019 04:24
			94	SPE	14/12/2019 00:01
			95	AVV	14/12/2019 06:48
			96	SPE	15/12/2019 00:05
			97	AVV	16/12/2019 03:36
			98	SPE	20/12/2019 23:58
			99	AVV	30/12/2019 04:20
			100	SPE	31/12/2019 00:01

Nel 2019 s.e.f. non ha vissuto eventi con dirette ricadute ambientali. Si sono verificati solo alcuni accadimenti con ricadute sulle condizioni d'esercizio degli impianti dell'insediamento petrolchimico. Di tali eventi viene di seguito riportata una breve descrizione:

10/05/2019

CC1 – Blocco intempestivo sopravvelocità con conseguente interruzione di produzione vapore.

sef



5. Attività e modalità operative

27/05/2019

CC1 – Apertura linea 130 kV con attivazione isola regolare, perturbazioni di frequenza e blocco TG1 per modifica pilota, con conseguente blackout elettrico ed interruzione di produzione vapore.

20/06/2019

CC1 – Blocco TG1 per anomalia LVDT valvola premix con conseguente interruzione di produzione vapore.

01/07/2019

CC2 – Apertura TRM2 durante clear CPU per logica di ridondanza della LOAD senza attivazione dell'isola del TG2 a seguito di forte perdita di carico – subito dopo TG2 in blocco per spegnimento con conseguente parziale blackout elettrico.

30/09/2019

CC2 – Apertura TRM2 durante apertura linea 380 kV per errata impostazione sequenza nel DCS CC2 (diversa da quella presente nel CC1). TG2 in regolazione di giri su rete 130 kV con perdita totale di carico. Con conseguente riduzione carico vapore al sito per circa 40 minuti.

In tutti i casi non si sono avuti impatti ambientali significativi

Eventuali problemi di gestione del piano nel 2019

Nel corso del 2019, 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.

5. Attività e modalità operative

Il giorno 19/04/2019, mediante comunicazione FE/DIR 19/19, è stata presentata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, domanda di Riesame complessivo, con valenza di rinnovo ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, del D. Lgs. 152/06, di precedente AIA (DVA-DEC-2010-0000658 del 04/10/2010) per installazione esistente.

sef



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 2019

Unità Produttrice	U.d.M.	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
CC1	%	51,9	51,6	51,7	50,9	52,1	51,6	52,4	51,9	52,8	52,2	51,9	51,0
CC2	%	52,1	52,2	51,9	51,3	50,1	44,7	53,0	52,6	52,8	51,2	50,8	50,0
Rendimento Globale	%	52,0	51,9	51,8	51,2	51,9	50,1	52,7	52,2	52,8	51,7	51,5	50,7

Energia elettrica generata in MWh su base settimanale e su base mensile – Anno 2019

2019	PROD. TG1 (MWh)	PROD. TV1 (MWh)	PROD. TG2 (MWh)	PROD. TV2 (MWh)	PROD. TOT. (MWh)	N sett	PRODUZIONE SETTIMANALE (MWh)	PRODUZIONE MENSILE (MWh)
01/01/2019	3.882	1.669	186	97	5.834			
02/01/2019	4.619	1.903	2.759	1.568	10.849			
03/01/2019	5.496	2.140	5.331	2.550	15.518			
04/01/2019	5.631	2.155	5.333	2.546	15.665			
05/01/2019	5.717	2.153	5.452	2.575	15.897			
06/01/2019	5.500	2.092	1.342	733	9.667			
07/01/2019	5.624	2.142	5.423	2.570	15.759	1	89.189	
08/01/2019	5.992	2.251	5.757	2.660	16.661			
09/01/2019	5.588	2.121	5.127	2.452	15.288			
10/01/2019	5.447	2.029	5.024	2.452	14.952			
11/01/2019	5.677	2.066	5.178	2.475	15.396			
12/01/2019	5.253	1.896	4.916	2.403	14.469			
13/01/2019	4.856	1.814	4.472	2.302	13.445			
14/01/2019	4.937	1.934	4.786	2.396	14.053	2	104.264	
15/01/2019	5.237	2.041	4.507	2.327	14.112			
16/01/2019	5.599	2.187	14	7	7.806			
17/01/2019	4.851	1.872	2.264	1.334	10.321			
18/01/2019	4.898	1.858	4.631	2.357	13.744			
19/01/2019	6.047	2.246	5.427	2.553	16.273			
20/01/2019	5.234	1.993	4.691	2.364	14.282			
21/01/2019	5.162	1.974	5.008	2.462	14.606	3	91.144	
22/01/2019	5.788	2.229	5.213	2.488	15.718			
23/01/2019	5.939	2.244	5.675	2.619	16.477			
24/01/2019	5.900	2.239	5.460	2.554	16.153			
25/01/2019	5.493	2.109	5.126	2.478	15.206			
26/01/2019	5.214	1.985	4.979	2.427	14.604			
27/01/2019	4.981	1.902	4.315	2.256	13.455			
28/01/2019	4.161	1.648	4.208	2.239	12.256	4	103.868	
29/01/2019	4.724	1.881	5.121	2.492	14.219	5	88.277	433.033

30/01/2019	5.417	2.044	5.512	2.580	15.553			
31/01/2019	5.291	2.003	5.030	2.471	14.796			
01/02/2019	5.085	1.951	4.816	2.403	14.255			
02/02/2019	4.714	1.818	2.454	1.622	10.607			
03/02/2019	3.656	1.558	0	0	5.214			
04/02/2019	5.365	2.093	4.212	1.963	13.633			
05/02/2019	5.724	2.272	5.292	2.520	15.807			
06/02/2019	5.392	2.134	5.231	2.555	15.312			
07/02/2019	5.652	2.193	5.085	2.495	15.425			
08/02/2019	5.478	2.138	4.819	2.431	14.866			
09/02/2019	5.146	2.077	4.868	2.370	14.461			
10/02/2019	150	81	3.650	1.536	5.417			
11/02/2019	3.792	1.743	4.538	1.791	11.864	6	93.153	
12/02/2019	5.078	1.934	4.868	2.449	14.329			
13/02/2019	5.286	2.006	5.027	2.498	14.817			
14/02/2019	5.024	1.924	4.811	2.437	14.195			
15/02/2019	5.129	1.969	4.566	2.375	14.039			
16/02/2019	4.128	1.643	130	72	5.973			
17/02/2019	3.922	1.566	0	0	5.487			
18/02/2019	4.827	1.911	3.924	1.885	12.547	7	81.387	
19/02/2019	5.253	2.000	4.697	2.387	14.336			
20/02/2019	5.749	2.204	5.421	2.590	15.964			
21/02/2019	5.621	2.197	5.290	2.571	15.678			
22/02/2019	5.709	2.284	4.846	2.451	15.291			
23/02/2019	4.377	1.847	3.448	1.732	11.404			
24/02/2019	3.623	1.648	177	95	5.543			
25/02/2019	5.236	2.195	4.581	2.114	14.126	8	92.342	
26/02/2019	5.354	2.227	4.998	2.497	15.076			
27/02/2019	4.819	2.086	4.773	2.462	14.140			
28/02/2019	5.124	2.211	4.611	2.296	14.242			354.050
01/03/2019	5.182	2.145	4.688	2.362	14.377			
02/03/2019	4.255	1.841	4.003	2.229	12.329			
03/03/2019	4.327	1.844	152	76	6.400			
04/03/2019	4.907	2.052	3.849	1.837	12.646	9	89.210	386.593

05/03/2019	5.178	2.154	4.995	2.485	14.812			
06/03/2019	5.919	2.444	5.388	2.597	16.348			
07/03/2019	4.796	2.166	4.685	2.420	14.067			
08/03/2019	4.821	2.074	4.687	2.431	14.014			
09/03/2019	4.798	2.042	3.798	2.171	12.810			
10/03/2019	4.258	1.886	16	0	6.160			
11/03/2019	4.556	1.936	3.644	1.794	11.929	10	90.139	
12/03/2019	5.170	2.143	4.908	2.465	14.686			
13/03/2019	5.586	2.273	5.265	2.544	15.668			
14/03/2019	5.547	2.257	5.165	2.540	15.510			
15/03/2019	5.730	2.307	5.017	2.437	15.492			
16/03/2019	3.950	1.774	0	0	5.725			
17/03/2019	4.535	2.025	3.536	1.760	11.855			
18/03/2019	4.609	2.009	4.107	1.946	12.672	11	91.608	
19/03/2019	5.845	2.683	5.654	2.288	16.470			
20/03/2019	5.617	2.633	4.845	2.055	15.149			
21/03/2019	4.995	2.077	4.662	2.396	14.130			
22/03/2019	5.583	2.295	5.090	2.530	15.499			
23/03/2019	4.633	1.985	415	205	7.238			
24/03/2019	3.977	1.774	0	0	5.751			
25/03/2019	4.318	1.879	3.720	1.850	11.768	12	86.005	
26/03/2019	4.637	1.917	4.242	2.250	13.045			
27/03/2019	4.884	2.013	4.639	2.376	13.913			
28/03/2019	4.950	2.019	4.650	2.388	14.007			
29/03/2019	5.134	2.077	4.988	2.485	14.684			
30/03/2019	4.604	1.945	1.704	833	9.086			
31/03/2019	4.043	1.728	1.702	881	8.355			
01/04/2019	4.537	1.896	4.463	2.335	13.230	13	86.321	
02/04/2019	5.914	2.370	5.644	2.676	16.604			
03/04/2019	5.312	2.185	5.019	2.498	15.014			
04/04/2019	5.199	2.043	5.000	2.475	14.717			
05/04/2019	4.717	2.274	4.707	1.846	13.544			
06/04/2019	1	0	3.696	1.528	5.225			
07/04/2019	0	0	3.740	1.548	5.289	14	76.686	249.274

08/04/2019	0	0	4.468	1.824	6.292			
09/04/2019	0	0	4.439	1.817	6.256			
10/04/2019	0	0	4.482	1.830	6.311			
11/04/2019	0	0	4.830	1.960	6.789			
12/04/2019	0	0	5.184	2.058	7.242			
13/04/2019	0	0	4.763	1.928	6.691			
14/04/2019	0	0	4.681	1.907	6.588			
15/04/2019	0	0	4.055	1.769	5.823	15	45.702	
16/04/2019	0	0	5.254	2.203	7.457			
17/04/2019	0	0	5.504	2.314	7.818			
18/04/2019	0	0	5.130	2.183	7.313			
19/04/2019	0	0	3.587	1.752	5.339			
20/04/2019	1	0	2.847	1.574	4.422			
21/04/2019	0	0	3.225	1.662	4.886			
22/04/2019	0	0	3.140	1.601	4.741	16	41.977	
23/04/2019	3.430	1.623	3.921	1.961	10.935			
24/04/2019	4.281	2.022	3.990	2.220	12.513			
25/04/2019	3.538	1.783	1.218	600	7.139			
26/04/2019	3.149	1.695	3.134	1.985	9.963			
27/04/2019	2.998	1.701	3	0	4.703			
28/04/2019	3.271	1.740	0	0	5.010			
29/04/2019	4.809	2.157	3.727	1.804	12.497	17	62.762	
30/04/2019	4.626	2.138	1.389	765	8.918			
01/05/2019	3.991	2.056	0	0	6.048			
02/05/2019	4.647	2.260	3.606	1.818	12.331			
03/05/2019	4.666	2.227	4.488	2.232	13.612			
04/05/2019	4.757	2.271	0	0	7.028			
05/05/2019	3.746	1.920	0	0	5.667			
06/05/2019	4.660	2.234	0	0	6.894	18	60.497	
07/05/2019	5.307	2.425	0	0	7.731			
08/05/2019	5.596	2.495	0	0	8.091			
09/05/2019	5.401	2.398	0	0	7.799			
10/05/2019	4.409	2.065	0	0	6.474			
11/05/2019	4.639	2.175	0	0	6.815	19	50.742	215.680

12/05/2019	4.037	1.950	0	0	5.987			
13/05/2019	5.477	2.368	0	0	7.845			
14/05/2019	5.449	2.328	0	0	7.776			
15/05/2019	5.511	2.328	0	0	7.839			
16/05/2019	5.208	2.225	0	0	7.433			
17/05/2019	4.850	2.105	0	0	6.955			
18/05/2019	3.735	1.765	0	0	5.500			
19/05/2019	4.198	1.891	0	0	6.090			
20/05/2019	4.575	2.073	0	0	6.649	20	48.241	
21/05/2019	4.553	2.131	0	0	6.684			
22/05/2019	3.979	1.972	0	0	5.951			
23/05/2019	3.456	1.752	0	0	5.208			
24/05/2019	4.307	1.992	0	0	6.299			
25/05/2019	3.407	1.708	0	0	5.115			
26/05/2019	3.435	1.719	0	0	5.154			
27/05/2019	2.342	1.226	0	0	3.568	21	37.978	
28/05/2019	4.240	1.952	0	0	6.192			
29/05/2019	4.671	2.113	0	0	6.784			
30/05/2019	4.967	2.127	0	0	7.093			
31/05/2019	4.935	2.135	0	0	7.070			
01/06/2019	3.279	1.673	0	0	4.952			
02/06/2019	3.378	1.744	0	0	5.122			
03/06/2019	3.912	1.981	0	0	5.893	22	43.106	
04/06/2019	4.661	2.155	0	0	6.816			
05/06/2019	4.175	1.992	0	0	6.166			
06/06/2019	4.548	2.103	0	0	6.651			
07/06/2019	4.523	2.129	0	0	6.652			
08/06/2019	3.122	1.663	0	0	4.785			
09/06/2019	3.388	1.755	0	0	5.143			
10/06/2019	4.803	2.196	0	0	6.999	23	43.213	
11/06/2019	4.802	2.230	0	0	7.032			
12/06/2019	4.784	2.230	0	0	7.014			
13/06/2019	4.997	2.259	0	0	7.256			
14/06/2019	4.576	2.105	0	0	6.680	24	45.927	227.328

15/06/2019	3.763	1.836	0	0	5.599			
16/06/2019	3.662	1.764	0	0	5.426			
17/06/2019	4.765	2.155	0	0	6.920			
18/06/2019	5.500	2.376	0	0	7.876			
19/06/2019	4.845	2.148	0	0	6.993			
20/06/2019	2.480	1.040	125	0	3.645			
21/06/2019	1.558	779	2.246	265	4.848			
22/06/2019	888	500	2.432	1.340	5.161			
23/06/2019	3.404	1.655	2.432	1.751	9.243			
24/06/2019	4.590	2.130	2.623	1.639	10.982	25	48.748	
25/06/2019	4.631	2.189	0	0	6.820			
26/06/2019	5.358	2.398	1.923	984	10.663			
27/06/2019	5.268	2.372	4.151	2.240	14.031			
28/06/2019	5.196	2.292	4.934	2.574	14.996			
29/06/2019	4.599	2.063	4.637	2.382	13.681			
30/06/2019	4.298	1.972	4.530	2.482	13.282			
01/07/2019	5.240	2.378	3.909	1.994	13.521	26	86.995	
02/07/2019	4.992	2.273	4.284	2.172	13.722			
03/07/2019	5.112	2.307	4.692	2.521	14.633			
04/07/2019	3.566	1.806	4.603	2.495	12.470			
05/07/2019	5.159	2.305	4.692	2.522	14.678			
06/07/2019	5.044	2.255	2.625	1.347	11.272			
07/07/2019	4.258	2.038	315	127	6.738			
08/07/2019	4.770	2.241	1.976	1.090	10.078	27	83.591	
09/07/2019	5.160	2.339	1.174	636	9.309			
10/07/2019	4.620	2.178	1.106	564	8.469			
11/07/2019	4.809	2.179	0	0	6.988			
12/07/2019	5.060	2.257	1.647	1.091	10.055			
13/07/2019	4.897	2.231	4.518	2.415	14.061			
14/07/2019	3.603	1.820	7	0	5.429			
15/07/2019	4.432	2.064	3.347	1.844	11.687	28	65.998	
16/07/2019	4.067	1.957	3.951	2.302	12.277			
17/07/2019	4.736	2.170	4.575	2.464	13.945			
18/07/2019	5.272	2.312	5.316	2.654	15.554	29	98.798	387.096

19/07/2019	5.403	2.404	5.383	2.670	15.860			
20/07/2019	4.742	2.263	4.668	2.492	14.165			
21/07/2019	4.254	2.033	4.028	2.317	12.631			
22/07/2019	5.015	2.240	4.636	2.474	14.366			
23/07/2019	5.119	2.372	5.002	2.581	15.074			
24/07/2019	5.272	2.401	5.255	2.651	15.580			
25/07/2019	5.415	2.471	5.389	2.681	15.956			
26/07/2019	5.354	2.416	5.348	2.666	15.784			
27/07/2019	4.996	2.201	4.788	2.501	14.486			
28/07/2019	3.377	1.668	185	68	5.298			
29/07/2019	4.475	2.134	3.899	2.017	12.525	30	94.702	
30/07/2019	5.312	2.390	5.062	2.582	15.345			
31/07/2019	5.207	2.336	5.025	2.574	15.142			
01/08/2019	4.981	2.255	4.411	2.406	14.053			
02/08/2019	4.961	2.215	4.822	2.520	14.518			
03/08/2019	4.269	2.011	4.004	2.307	12.591			
04/08/2019	3.748	1.907	3.605	2.193	11.453			
05/08/2019	4.062	1.933	3.811	2.256	12.062	31	95.165	
06/08/2019	4.682	2.099	4.602	2.462	13.845			
07/08/2019	4.932	2.174	4.909	2.534	14.549			
08/08/2019	5.033	2.226	4.541	2.449	14.250			
09/08/2019	4.712	2.140	4.645	2.478	13.976			
10/08/2019	5.216	2.294	5.036	2.591	15.137			
11/08/2019	5.331	2.325	4.711	2.156	14.523			
12/08/2019	4.869	2.220	5.100	2.596	14.786	32	101.065	
13/08/2019	3.999	1.918	3.630	2.189	11.735			
14/08/2019	3.813	1.846	3.345	2.124	11.127			
15/08/2019	3.459	1.789	187	68	5.503			
16/08/2019	3.227	1.683	0	0	4.910			
17/08/2019	3.302	1.687	0	0	4.989			
18/08/2019	3.905	1.819	332	170	6.227			
19/08/2019	4.864	2.131	4.587	2.439	14.021	33	58.512	
20/08/2019	5.196	2.228	5.002	2.572	14.999			
21/08/2019	5.485	2.380	5.182	2.595	15.643	34	106.639	409.041

22/08/2019	5.308	2.265	4.853	2.537	14.963			
23/08/2019	5.151	2.213	4.580	2.454	14.399			
24/08/2019	5.620	2.374	5.134	2.608	15.735			
25/08/2019	5.313	2.256	4.594	2.455	14.618			
26/08/2019	5.597	2.402	5.557	2.725	16.281			
27/08/2019	5.255	2.378	4.954	2.553	15.140			
28/08/2019	4.880	2.264	4.773	2.499	14.416			
29/08/2019	5.637	2.427	5.550	2.717	16.331			
30/08/2019	5.628	2.415	5.392	2.666	16.101			
31/08/2019	5.594	2.383	5.483	2.699	16.159			
01/09/2019	5.265	2.281	5.006	2.564	15.117			
02/09/2019	5.675	2.425	5.409	2.676	16.184	35	109.449	
03/09/2019	5.645	2.418	5.094	2.591	15.747			
04/09/2019	5.544	2.395	5.179	2.613	15.731			
05/09/2019	5.529	2.405	5.141	2.596	15.671			
06/09/2019	5.878	2.442	5.406	2.644	16.371			
07/09/2019	4.862	2.152	4.249	2.357	13.620			
08/09/2019	3.537	1.789	2.796	1.948	10.071			
09/09/2019	4.782	2.165	4.443	2.401	13.791	36	101.001	
10/09/2019	5.744	2.467	5.374	2.680	16.265			
11/09/2019	5.846	2.474	5.100	2.613	16.034			
12/09/2019	5.205	2.271	4.956	2.575	15.007			
13/09/2019	5.022	2.174	4.658	2.491	14.345			
14/09/2019	5.584	2.351	5.220	2.649	15.803			
15/09/2019	5.076	2.187	4.485	2.442	14.190			
16/09/2019	4.900	2.130	4.692	2.492	14.214	37	105.859	
17/09/2019	1.112	472	5.085	2.369	9.039			
18/09/2019	697	422	5.152	2.278	8.550			
19/09/2019	2.503	1.180	5.805	2.418	11.906			
20/09/2019	289	133	5.180	2.285	7.886			
21/09/2019	0	0	3.912	1.897	5.809			
22/09/2019	0	0	4.646	2.116	6.763			
23/09/2019	0	0	4.589	2.094	6.683	38	56.635	
24/09/2019	0	0	4.885	2.171	7.056	39	46.581	341.377

25/09/2019	0	0	5.619	2.441	8.060			
26/09/2019	0	0	5.027	2.295	7.322			
27/09/2019	0	0	5.401	2.375	7.776			
28/09/2019	0	0	5.321	2.295	7.616			
29/09/2019	0	0	3.798	1.834	5.632			
30/09/2019	0	0	2.111	1.008	3.119			
01/10/2019	0	0	2.392	1.400	3.792			
02/10/2019	0	0	2.373	1.437	3.810			
03/10/2019	0	0	2.368	1.432	3.800			
04/10/2019	1	0	3.074	1.584	4.659			
05/10/2019	2.526	1.383	3.720	1.806	9.434			
06/10/2019	1.494	723	3.987	1.831	8.034			
07/10/2019	4.606	2.398	4.082	1.865	12.950	40	46.479	
08/10/2019	5.053	2.542	4.914	2.140	14.649			
09/10/2019	5.082	2.544	5.161	2.178	14.966			
10/10/2019	5.460	2.657	4.953	2.097	15.168			
11/10/2019	5.366	2.627	5.176	2.159	15.328			
12/10/2019	4.863	2.491	4.729	2.018	14.101			
13/10/2019	4.824	2.483	4.866	2.069	14.241			
14/10/2019	5.350	2.635	5.241	2.389	15.615	41	104.067	
15/10/2019	5.719	2.737	5.326	2.445	16.228			
16/10/2019	4.618	2.416	4.247	2.163	13.445			
17/10/2019	5.352	2.541	2.993	1.400	12.287			
18/10/2019	5.881	2.778	5.671	2.550	16.880			
19/10/2019	4.332	2.340	3.522	1.969	12.163			
20/10/2019	4.102	2.279	3.778	2.031	12.190			
21/10/2019	4.532	2.400	4.088	2.077	13.097	42	96.291	
22/10/2019	4.821	2.488	4.388	2.197	13.894			
23/10/2019	4.538	2.395	4.217	2.119	13.270			
24/10/2019	4.551	2.377	4.385	2.165	13.479			
25/10/2019	4.057	1.896	4.764	2.301	13.017			
26/10/2019	3.788	1.900	657	355	6.701			
27/10/2019	3.851	1.948	1.556	821	8.176			
28/10/2019	4.371	2.081	4.095	2.298	12.845	43	81.381	369.231

29/10/2019	4.940	2.272	4.714	2.474	14.400			
30/10/2019	4.823	2.185	4.148	2.164	13.320			
31/10/2019	4.454	2.051	4.404	2.384	13.293			
01/11/2019	4.495	2.083	3.752	2.207	12.537			
02/11/2019	3.340	1.728	3.090	2.011	10.169			
03/11/2019	3.554	1.776	1	0	5.331			
04/11/2019	3.954	2.052	2.629	1.391	10.025	44	79.075	
05/11/2019	3.987	2.074	3.399	1.626	11.086			
06/11/2019	3.787	1.856	4.416	2.069	12.128			
07/11/2019	3.891	2.182	4.257	1.981	12.311			
08/11/2019	4.120	1.898	3.991	2.235	12.245			
09/11/2019	3.881	1.836	9	0	5.726			
10/11/2019	3.750	1.788	0	0	5.538			
11/11/2019	4.796	2.149	3.751	1.832	12.528	45	71.562	
12/11/2019	4.297	1.944	4.043	2.257	12.542			
13/11/2019	4.570	2.009	4.373	2.345	13.297			
14/11/2019	4.622	2.033	4.357	2.347	13.360			
15/11/2019	4.673	2.120	4.594	2.418	13.805			
16/11/2019	4.441	2.029	3.332	1.666	11.469			
17/11/2019	4.061	1.884	187	86	6.218			
18/11/2019	4.948	2.194	0	0	7.142	46	77.832	
19/11/2019	5.547	2.404	0	0	7.951			
20/11/2019	5.234	2.277	0	0	7.512			
21/11/2019	5.140	2.310	0	0	7.450			
22/11/2019	5.067	2.261	0	0	7.328			
23/11/2019	4.482	2.078	1	0	6.561			
24/11/2019	4.137	1.960	1.503	827	8.427			
25/11/2019	4.691	2.149	4.313	2.366	13.519	47	58.747	
26/11/2019	4.406	2.006	4.105	2.299	12.816			
27/11/2019	4.497	2.046	5	0	6.549			
28/11/2019	4.702	2.160	1.518	978	9.358			
29/11/2019	4.467	2.047	3.461	1.789	11.764			
30/11/2019	4.206	1.913	24	17	6.161			292.850
01/12/2019	3.571	1.727	0	0	5.298	48	59.670	281.940

02/12/2019	4.598	2.021	1.107	0	7.725			
03/12/2019	5.494	2.277	0	0	7.771			
04/12/2019	5.757	2.328	0	0	8.084			
05/12/2019	5.815	2.374	2.241	1.069	11.498			
06/12/2019	4.904	2.048	4.712	2.451	14.116			
07/12/2019	4.483	1.898	4.313	2.329	13.022			
08/12/2019	3.558	1.632	7	0	5.197			
09/12/2019	4.453	1.870	3.579	1.818	11.720	49	71.408	
10/12/2019	5.189	2.107	4.886	2.508	14.691			
11/12/2019	5.157	2.096	4.804	2.471	14.528			
12/12/2019	5.030	2.073	4.806	2.481	14.389			
13/12/2019	4.855	2.034	4.620	2.396	13.905			
14/12/2019	4.416	1.887	2.924	1.504	10.730			
15/12/2019	3.888	1.775	15	0	5.678			
16/12/2019	4.278	1.912	3.435	1.823	11.448	50	85.370	
17/12/2019	4.505	1.990	4.359	2.375	13.229			
18/12/2019	4.677	2.002	4.321	2.363	13.363			
19/12/2019	4.198	1.861	3.771	2.213	12.044			
20/12/2019	3.923	1.810	3.701	2.194	11.628			
21/12/2019	3.829	1.757	9	4	5.600			
22/12/2019	3.697	1.653	0	0	5.350			
23/12/2019	3.675	1.705	0	0	5.380	51	66.593	
24/12/2019	3.243	1.626	0	0	4.869			
25/12/2019	2.979	1.561	0	0	4.540			
26/12/2019	3.593	1.747	0	0	5.340			
27/12/2019	3.377	1.647	0	0	5.023			
28/12/2019	3.445	1.667	0	0	5.112			
29/12/2019	3.938	1.809	0	0	5.746			
30/12/2019	3.803	1.793	2.643	1.504	9.743	52	40.373	
31/12/2019	3.501	1.665	6	0	5.172	53	5.172	
TOTALE	1.541.000	684.023	1.148.814	573.655	3.947.492		3.947.492	3.947.492

Concentrazioni medie degli inquinanti nelle emissioni in atmosfera – Anno 2019

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

2019	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
gennaio	1,78	1,5	21,30	21,5				
febbraio	1,94		21,22					
marzo	1,15		22,55					
aprile	1,15		20,82		0,22	1,03	0,139	0,024
maggio	1,17	0,7	21,11	21,7				
giugno	0,61		21,89					
luglio	< 0,50		22,68					
agosto	0,65		21,25					
settembre	< 0,50	1,6	22,96	23,1				
ottobre	1,18		21,90		3,36	0,027	0,035	0,017
novembre	2,04		22,91					
dicembre	2,55		24,53					

2019	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
gennaio	0,76	0,7	19,20	19,4				
febbraio	0,71		19,14					
marzo	0,56		20,10					
aprile	0,58		19,09		0,11	1,15	0,252	0,063
maggio	n.d.*	0,5	n.d.*	18,4				
giugno	< 0,50		20,00					
luglio	< 0,50		18,87					
agosto	< 0,50		16,39					
settembre	0,68	1,4	18,17	20,4				
ottobre	1,70		20,19		0,36	0,026	0,038	0,012
novembre	1,50		20,49					
dicembre	1,85		22,64					

*media sme non valida

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

Parametro	U.d.M.	Valore
NOx	mg/Nmc	40
CO	Mg/Nmc	30

Dati qualità dell'aria acquisiti dalla centralina di monitoraggio di Cassana – Anno2019

GENNAIO 2019

FEBBRAIO 2019

	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	0,7	4	35	29	53	49
2	0,7	18	57	29	50	40
3	0,9	85	171	41	32	24
4	0,9	68	147	43	37	29
5	1,1	83	177	50	68	60
6	1	44	114	47	79	69
7	1,1	117	214	34	111	103
8	0,9	22	73	39	59	47
9	0,8	18	66	38	44	28
10	0,8	91	175	36	30	25
11	0,9	54	118	35	44	36
12	1,1	64	141	44	42	35
13	1,1	108	217	52	73	64
14	0,5	6	42	33	50	43
15					21	14
16					39	28
17	1	43	107	41	62	53
18	0,5	2	19	15	40	35
19	0,8	19	61	32	16	12
20	0,9	54	128	46	40	34
21	0,8	27	79	37	50	43
22	0,5	2	24	20	35	28
23	0,6	2	23	20	22	19
24	0,7	3	35	31	24	23
25	1,1	130	267	68	42	33
26	1,3	51	135	58	51	45
27	0,6	3	27	23	66	58
28	0,5	3	34	29	54	49
29	1,2	257	466	73	35	30
30	0,6	2	19	15	20	17
31	0,8	3	27	23	26	24

	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	0,7	11	50	34	19	15
2	0,8	5	41	33	25	21
3	1	13	45	26	27	23
4	0,7	6	46	38	23	15
5	0,7	6	50	41	33	26
6	0,9	37	100	42	57	49
7	0,9	37	104	48	57	49
8	0,9	37	109	54	72	59
9	0,8	11	63	47	68	59
10	0,8	7	35	25	83	77
11	0,5				43	37
12	0,5				13	7
13	0,6	18	68	41	19	11
14	0,9	65	145	46		
15	0,7	18	86	58		
16	0,8	7	51	41	70	61
17	0,9				93	83
18	0,8	22	89	55	79	53
19	0,8	2	22	19	72	52
20	0,9	31	94	47	102	72
21	1	122	249	62	70	53
22	0,9	20	67	36		
23	0,5	1	8	6		
24	0,7	5	41	34		
25	0,8	2	42	39		
26	0,8	18	77	50	48	
27	0,6	1	45	43	47	37
28	1	86	213	81	56	

Val max 1,7 270 486 85 111 103
 Val min 0 2 10 7 16 12
 Val medio 0,7 34 89 37 46 39

Val max 1,1 122 251 97 102 83
 Val min 0,3 0 1 0 13 7
 Val medio 0,7 15 58 35 53 7



MARZO 2019

GIORNO	CO	NO	NOx	NO2	PM10	PM2.5
	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	0,9	21	81	49	53	37
2	0,8	4	50	44	72	
3	0,9	4	65	59		
4	0,8	0	25	25		
5	0,7	67	168	66	48	29
6	0,5	0	31	31	32	18
7	0,7	5	60	53	31	16
8	0,5	0	27	27	19	7
9	0,5	0	14	14	16	10
10	0,6	1	41	40	20	8
11	0,5	0	8	8	30	16
12	0,6	0	39	39	9	
13	0,8	2	35	32	25	12
14	0,6	0	34	34	25	16
15	0,6	0	24	24		22
16	0,6	0	22	22	44	29
17	0,6	0	17	17	24	15
18	0,6	0	10	10	7	4
19	0,6	0	20	20	13	5
20	0,6	0	25	25	19	9
21	0,7	2	54	50	26	13
22	0,7	1	42	40	41	25
23	0,7	2	66	63	37	23
24	0,7	7	87	76	38	22
25	0,6	0	10	9	38	23
26	0,7	20	85	54	9	6
27	0,6	1	50	48	15	9
28	0,6	1	44	42	14	8
29	0,7	4	63	57	22	13
30	0,7	2	70	66	30	14
31	0,8	18	124	96	37	26

Val max 1,1 150 314 118 72 37
 Val min 0,4 0 0 0 7 4
 Val medio 0,6 5 34 28 28 16

APRILE 2019

GIORNO	CO	NO	NOx	NO2	PM10	PM2.5
	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	0,7	15	103	79	40	25
2	0,7	0	14	14	34	20
3	0,6	0	16	16	15	9
4	0,7	0	3	3	11	8
5	0,7	3	43	39	10	8
6	0,6	0	14	14	15	11
7	0,6	0	9	9	12	6
8	0,6	5	47	40	17	12
9	0,7	14	74	53	32	18
10	0,6	0	11	11	29	20
11	0,7	0	11	11	11	8
12	0,6	0	12	12	13	9
13	0,8	23	81	46	22	14
14	0,7	0	12	12	22	14
15	0,7	0	23	23	20	11
16	0,7	1	67	66	26	17
17	0,7	1	70	69	37	24
18	0,7	0	55	55	30	20
19	0,6	0	55	55	21	12
20	0,8	1	66	64	21	14
21	0,6	0	7	7	20	
22	0,6	0	1	1	26	13
23	0,7	0	10	10	30	11
24	0,6	0	20	20	32	9
25	0,6	0	1	1	44	16
26	0,6	0	8	8	37	18
27	0,6	0	11	11	6	6
28	0,6	0	8	8	9	6
29	0,7	0	7	7	9	6
30	0,6	0	14	14	17	11

Val max 0,9 55 161 94 44 26
 Val min 0,5 0 0 0 6 6
 Val medio 0,6 1 19 17 22 13



MAGGIO 2019

	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	0,6	0	37	37	18	
2	0,6	0	17	17		
3	0,6	0	11	11	15	14
4	0,7	0	5	5	10	10
5	0,6	0	3	3	4	
6	0,6	0	36	36	4	3
7	0,3	0	21	20	11	5
8	0,3	1	14	14	15	8
9	0,4	1	21	20	12	5
10	0,3	1	22	21	10	7
11	0,3	1	7	6	15	6
12	0,3	1	9	8	4	2
13	0,4	1	14	13	10	
14	0,3	1	30	29	15	8
15	0,4	0	16	16		4
16	0,3	0	24	24	12	5
17	0,3	0	9	9	12	6
18	0,4	0	11	11	13	8
19	0,4	0	7	7	14	4
20	0,3	1	17	16	9	5
21	0,4	0	10	10	13	6
22	0,4	1	19	18	21	12
23	0,4	1	18	18	15	6
24	0,4	1	19	18	19	11
25	0,3	1	8	7	23	12
26	0,3	1	6	5	18	10
27	0,3	1	6	5	9	4
28	0,4	1	8	7	12	7
29	0,3	1	9	7	5	1
30	0,3	1	21	19	8	4
31	0,4	2	31	28	8	6

Val max 0,8 40 116 61 23 14
 Val min 0,2 0 0 0 4 1
 Val medio 0,4 1 15 13 12 7

GIUGNO 2019

	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	13	11	15	10
2	0,3	1	25	23	13	9
3	0,3	2	21	18	16	10
4	0,3	1	20	17	24	11
5	0,4	1	14	12	22	12
6	0,4	2	13	10	25	12
7	0,4	2	9	7	23	12
8	0,4	2	23	20	31	18
9	0,3	2	17	14	31	17
10	0,4	2	9	6	41	15
11	0,4	0	7	6	47	17
12	0,4	1	9	8	37	10
13	0,3	1	14	13	16	7
14	0,3	1	13	12	29	12
15	0,4	1	6	5	37	15
16	0,3	1	10	8	27	12
17	0,4	1	15	13	25	11
18	0,4	1	17	15	24	12
19	0,3	2	9	5	25	13
20	0,2	2	19	15		
21	0,3	2	16	12		
22	0,4	3	14	9	26	14
23	0,4	3	24	20	25	13
24	0,3	3	33	29	22	10
25	0,4	3	36	31	25	14
26	0,4	3	49	44	31	17
27	0,4	3	40	35	39	23
28	0,3	3	11	7	34	10
29	0,3	3	19	14	23	8
30	0,4	3	42	37	26	14

Val max 0,5 33 119 111 47 23
 Val min 0,1 0 0 0 13 7
 Val medio 0,3 3 15 11 27 13



LUGLIO 2019

AGOSTO 2019

	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	3	13	9	37	17
2	0,3	3	19	14	28	15
3	0,3	3	11	7	21	10
4	0,4	8	88	76	21	10
5	0,4	2	26	23	24	13
6	0,2	2	11	8	28	16
7	0,4	2	19	16	27	13
8	0,3	2	14	11	23	10
9	0,4	3	29	25	16	7
10	0,3	3	39	35	16	8
11	0,3	2	15	12	17	7
12	0,4	2	21	17	19	11
13	0,3	2	10	7	16	10
14	0,3	2	11	8	9	4
15	0,3	2	16	12	10	7
16	0,3	2	26	23	17	10
17	0,3	2	21	18	17	11
18	0,4	4	51	45	25	15
19	0,3	2	21	18	21	12
20	0,4	2	18	15	20	13
21	0,4	2	21	18	22	15
22	0,4	2	24	21	31	18
23	0,4	2	32	28	28	16
24	0,4	2	23	20	21	12
25	0,4	2	40	36	19	11
26	0,4	2	22	19	24	17
27	0,4	2	12	9	21	10
28	0,4	2	14	11	13	8
29	0,4	2	22	19	21	11
30	0,4	2	34	21	22	12
31	0,5	2	34	31	20	6

	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	0,5	2	17	14	27	17
2	0,4	3	13	9	22	17
3	0,4	2	17	13		7
4	0,3	2	17	14	18	6
5	0,4	2	12	9	13	4
6	0,5	2	13	9	19	10
7	0,5	2	10	7	21	7
8	0,5	2	20	16	18	8
9	0,5	2	16	13	24	11
10	0,5	2	11	8	28	13
11	0,4	2	8	6	23	12
12	0,5	2	15	11	30	18
13	0,4	2	14	11	22	11
14	0,4	2	18	14	10	
15	0,3	2	14	11	10	8
16	0,4	2	16	13	10	4
17	0,4	2	18	15	6	2
18	0,5	2	27	24	17	12
19	0,5	2	22	19	14	8
20	0,5	2	13	9	19	8
21	0,4	2	15	12	23	11
22	0,4	2	12	9	12	5
23	0,4	2	13	10	18	9
24	0,4	2	10	7	25	15
25	0,5	3	40	35	18	12
26	0,5	4	50	43	29	20
27	0,5	2	24	21	30	24
28	0,4	2	9	6	35	21
29	0,5	2	66	30	21	17
30	0,5	3	45	40	34	22
31	0,4	2	9	6	29	19

Val max 0,5 30 88 76 37 18
 Val min 0,2 1 3 0 9 4
 Val medio 0,4 3 17 13 21 11

Val max 0,6 12 60 55 35 24
 Val min 0,3 2 4 1 6 2
 Val medio 0,4 3 15 11 21 12



SETTEMBRE 2019

OTTOBRE 2019

GIORNO	CO ug/m3	NO ug/m3	NOx ug/m3	NO2 ug/m3	PM10 ug/m3	PM2.5 ug/m3
	293°K	293°K	293°K	293°K		
	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore
1	0,5	3	36	32	16	29
2	0,5	3	27	23	15	25
3	0,5	3	34	29	7	15
4	0,3	3	49	44	4	18
5	0,3	2	23	19	8	23
6	0,3	2	14	10	9	15
7	0,3	3	31	27	10	17
8	0,3	3	15	11	6	11
9	0,2	3	20	16	4	8
10	0,3	3	27	22	6	15
11	0,4	8	66	54	13	20
12	0,3	47	132	59	11	15
13	0,3	4	47	42	11	19
14	0,3	4	37	31	12	20
15	0,3	3	46	41	11	16
16	0,2	3	18	14		
17	0,3	3	28	23		
18	0,2	3	11	7		
19	0,3	4	25	19		
20	0,3	5	46	39	5	15
21	0,3	4	43	37	8	14
22	0,2	3	13	8	12	17
23	0,3	3	20	15	24	32
24	0,3	4	41	35	16	23
25	0,3	3	23	18	24	39
26	0,3	3	26	21	11	15
27	0,3	3	24	19	12	22
28	0,3	4	21	16	12	22
29	0,2	3	17	13	10	20
30	0,3	4	35	30	8	18

GIORNO	CO ug/m3	NO ug/m3	NOx ug/m3	NO2 ug/m3	PM10 ug/m3	PM2.5 ug/m3
	293°K	293°K	293°K	293°K		
	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore
1	0,3	3	19	14	30	16
2	0,2	4	30	23	14	7
3	0,3	32	89	40	6	2
4	0,3	8	55	44	12	8
5	0,3	5	40	32		
6	0,2	4	23	18		
7	0,3	3	20	14		
8	0,4	16	66	41	15	9
9	0,3	3	18	13	23	14
10	0,3	23	73	38	33	27
11	0,4	14	54	33	27	17
12	0,4	88	47	35	56	40
13	0,5	13	53	34	55	35
14	0,4	4	22	17	74	51
15	0,3	2	20	17	25	14
16	0,3	25	92	55	14	7
17	0,3	3	23	18	21	10
18	0,4	36	95	40	25	13
19	0,3	4	19	13	19	12
20	0,3	3	13	8	19	12
21	0,3	4	11	6	29	18
22	0,5	28	67	24	32	20
23	0,3	3	14	10	39	23
24	0,3	4	28	22	39	28
25	0,4	19	55	26	35	20
26	0,4	6	30	22	37	23
27	0,7	48	113	40	33	23
28	0,6	34	74	23	39	26
29	0,4	8	38	25	42	29
30	0,3	4	17	11	3	6
31	0,3	4	33	27	10	7

Val max 0,5 53 142 93 24 39
 Val min 0,1 2 4 1 4 8
 Val medio 0,3 4 25 18 11 19

Val max 0,7 64 158 86 74 51
 Val min 0,1 1 7 1 6 2
 Val medio 0,3 9 36 22 29 18



NOVEMBRE 2019

	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	4	31	25	11	8
2	0,4	4	25	19	23	20
3	0,4	3	15	10	15	9
4	0,4	7	42	31	14	10
5	0,5	15	54	31	16	11
6	0,5	5	31	23	12	3
7	0,4	6	36	27	27	21
8	0,3	4	27	21	10	7
9	0,6	13	41	22	11	7
10	0,8	114	216	42	20	17
11	0,5	2	33	30	16	10
12	0,4	1	16	14	9	11
13	0,6	44	100	32	15	10
14	0,4	2	22	19	14	10
15	0,4	16	62	37	8	5
16	0,6	3	37	32	21	16
17	0,4	1	14	13	8	6
18	0,4	1	17	15	13	8
19	0,5	2	27	25	7	5
20	0,5	2	20	17	20	16
21	0,5	4	34	28	30	18
22	0,4	1	15	13	26	18
23	0,3	1	8	6	15	7
24	0,4	1	11	9	16	6
25	0,5	3	39	34	11	9
26	1	118	209	28	25	18
27	0,5	1	19	17	24	21
28	0,5	3	25	21	24	18
29	0,6	4	42	36	28	19
30	0,6	4	33	27	33	21

Val max 1,2 160 283 51 33 21
 Val min 0,2 1 6 5 7 3
 Val medio 0,4 11 39 23 17 12

DICEMBRE 2019

	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	0,5	1	19	16	25	16
2	0,4	1	9	7	12	11
3	0,5	2	31	28	9	8
4	0,8	17	56	30	23	18
5	1	25	66	27	44	35
6	0,9	33	82	33	47	40
7	1,1	77	152	35	57	48
8	1	34	91	39	65	55
9	1	19	71	42	70	57
10	0,6	8	52	40	48	32
11	0,9	96	196	49	24	19
12	0,5	4	34	29	28	21
13	0,5	2	24	21	21	18
14	1,2	111	208	39	34	26
15	0,9	30	79	33	38	34
16	1	41	94	31	58	48
17	0,9	39	90	31	61	44
18	0,8	30	74	27	33	20
19	0,8	33	80	29	24	15
20	0,4	1	12	7	20	11
21	0,7	27	68	27	9	5
22	0,6	2	20	16	9	8
23	0,4	1	15	13	6	4
24	0,7	7	36	28	9	7
25	0,9	36	87	33	27	23
26	1	32	77	26	46	38
27	0,9	22	65	32	48	43
28	0,9	51	113	36	42	38
29	0,8	11	41	22	47	40
30	0,7	10	54	38	42	29
31	1	23	64	27	54	48

Val max 1,6 150 293 63 70 57
 Val min 0,3 1 7 4 6 4
 Val medio 0,7 24 65 29 35 28



Monitoraggio Falda Superficiale – Campagne Analitiche 2019

					DATA	09/01/2019	09/01/2019	09/01/2019	10/01/2019
					R.d.P	19-EN00400	19-EN00401	19-EN00402	19-EN00403
					SIGLA	PZSEF001	PZSEF002	PZSEF 003 BIS	PZSEF 004 BIS
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.					
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,34	7,33	7,54	7,49
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			717	570	375	801
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			0,282	2,88	< 0,05	0,508
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			4,51	22,8	11,5	59,8
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		16,6	7	14,2	10
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		9,27	4,68	< 0,5	3,95
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,267	0,127	< 0,1	0,274
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		1,6	0,47	0,409	2,69
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI									
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		< 0,02	0,021	0,02	0,045
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		0,049	0,093	0,047	0,066
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		0,05	0,27	0,059	0,072
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		0,047	0,054	0,047	0,044
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		0,074	0,079	0,071	0,073
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI									
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
Sommatoria organoalogenati									
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			< 20,8	< 20,8	< 20,8	< 20,8
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.
MetilTerbutilEtere (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l				< 0,02	0,037	< 0,02	< 0,02

Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.	DATA	10/01/2019	10/01/2019	10/01/2019	09/01/2019	09/01/2019	09/01/2019
					R.d.P.	19-EN00404	19-EN00386	19-EN00387	19-EN00388	19-EN00389	19-EN00390
					SIGLA	PZSEF 005 BIS	PZSEC 024	PZSEC 028	PZSEC047 BIS	PZSEC 048	PZSEC 049
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			8,37	7,13	7,32	7,37	7,11	7,31
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			230	1097	1068	1118	697	885
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	0,312	2,24	1,18	0,819	0,111
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			13	12,9	13,8	5,26	12,5	8,18
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		40	10,7	11,8	12,1	13,1	6,7
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		3,94	9,44	5,74	1,3	1,88	1,007
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,11	0,515	0,341	0,247	0,531	0,333
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,757	3,08	1,29	44,1	1,95	3,55
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI											
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		0,038	0,061	< 0,02	0,22	< 0,02	< 0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		0,062	0,065	< 0,02	0,083	0,055	< 0,02
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		0,056	0,112	0,174	< 0,02	0,135	< 0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		0,041	0,03	< 0,02	0,028	0,025	< 0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		0,072	0,076	0,113	0,079	0,058	< 0,04
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,01	0,15		3,2	< 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
Sommatoria organoalogenati											
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		< 39	< 39	< 39	< 39	< 39	< 39
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			< 20,8	< 20,8	25	< 20,8	< 20,8	< 20,8
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				0,033	0,034	< 0,02	0,173	0,045	< 0,02

Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.	DATA	09/01/2019	09/01/2019	10/01/2019	10/01/2019	10/01/2019	09/01/2019
					R.d.P.	19-EN00391	19-EN00392	19-EN00393	19-EN00394	19-EN00395	19-EN00396
					SIGLA	PZSEC 050	PZSEC 051 BIS	PZSEC 052	PZSEC 053	PZSEC055	PZSEC 056 TER
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,37	7,59	7,67	7,47	7,21	8,48
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			459	378	292	2139	847	1886
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			1,19	0,138	< 0,05	< 0,05	0,791	0,111
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			7,69	90,1	44,9	8,46	90,1	18,9
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		7,4	14	27	10,9	7,3	58
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		8,55	24,9	< 0,5	2,55	2,62	62,6
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		< 0,1	0,242	< 0,1	50,3	1,043	1,301
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,51	1,39	0,833	9,8	3,25	16,9
Rame	EPA 200.8 1994	ug/l	1000				0,419				
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						< 0,02	< 0,02	0,059	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		< 0,02	0,059	0,048	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		< 0,02	0,069	0,077	< 0,02	0,058	< 0,02
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,032	< 0,02	0,038
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		< 0,04	1,21	0,067	< 0,04	< 0,04	< 0,04
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10							
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						< 0,02	< 0,02	< 0,02	4,3	< 0,02	< 0,02
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							
Sommatoria organoalogenati		ug/l				< 39	< 39	< 39	< 39	< 39	878
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		< 20,8	< 20,8	< 20,8	< 20,8	< 20,8	67
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			< 39	< 39	< 39	< 39	< 39	811
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
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			< 0,02	0,032	< 0,02	0,0283	< 0,02	< 0,2
MetilTerbutilEtere (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l				7,37	7,59	7,67	7,47	7,21	8,48

					DATA	09/01/2019	09/01/2019	09/01/2019
					R.d.P.	19-EN00397	19-EN00398	19-EN00399
					SIGLA	PZSEC 057	PZSEC 058	PZSEC 059BIS
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.				
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,4	7,058	7,39
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			473	798	918
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			1,03	2,15	< 0,05
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			12,7	11,9	4,43
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		10,2	12,4	9,3
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		2,35	0,992	< 0,5
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,225	0,121	0,705
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,91	0,884	6,29
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		< 0,02	0,051	< 0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		0,039	0,093	0,052
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		< 0,02	0,176	0,057
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		< 0,02	0,057	0,079
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		< 0,04	0,082	0,093
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI								
Triclorometano(cloroformio)	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								
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		< 39	< 39	< 39
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			< 20,8	< 20,8	< 20,8
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				0,08	< 0,02	0,037

					DATA	09/01/2019	09/01/2019
					R.d.P.	19-EN00392	19-EN00396
					SIGLA	PZSEC 051 BIS	PZSEC 056 TER
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.			
Rame	EPA 200.8 1994	µg/l	0,1	1000		0,419	n.d.
Idrocarburi alifatici C5-C8	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	µg/l	50			n.d.	76,6
Idrocarburi alifatici C9-C12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260D 2017 + UNI EN ISO 9377-2:2002 + Calcolo	µg/l	1			n.d.	231
Idrocarburi alifatici C13-C18	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1			n.d.	798
Idrocarburi alifatici C19-C36	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	0,1			n.d.	50,7
Idrocarburi aromatici C9-C10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,01			n.d.	<0,02
Idrocarburi aromatici C11-C22	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	0,05			n.d.	0,152
Idrocarburi C5<C<=C10	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	µg/l	1			n.d.	67
Idrocarburi C10<C<C40	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1			n.d.	811

Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	DATA		11/03/19	11/03/19	12/03/19	12/03/19
				R.d.P	19-EN03287	19-EN03288	19-EN03289	19-EN03290	
				SIGLA	PZSEF001	PZSEF002	PZSEF 003 BIS	PZSEF 004 BIS	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,44	7,3	7,65	7,47
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			680	548	358	741
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			0,417	2,69	0,062	0,597
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			8,48	40	19,4	8,5
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		41	19,2	66	42
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		8,23	13,4	< 0,5	6,92
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,233	0,143	< 0,1	0,389
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		1,31	0,491	0,516	2,59
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI									
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		< 0,02	0,08	< 0,02	< 0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		< 0,02	0,029	< 0,02	< 0,02
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		< 0,02	0,041	< 0,02	< 0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		< 0,02	0,103	< 0,02	< 0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		0,073	0,078	< 0,04	0,047
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI									
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
Sommatoria organoalogenati									
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			< 20,8	< 20,8	< 20,8	< 20,8
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				0,06	0,106	0,037	0,0269



Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.	DATA	12/03/19	11/03/19	12/03/19	12/03/19	11/03/19	12/03/19
					R.d.P.	19-EN03291	19-EN03273	19-EN03274	19-EN03275	19-EN03276	19-EN03277
					SIGLA	PZSEF 005 BIS	PZSEC 024	PZSEC 028	PZSEC047 BIS	PZSEC 048	PZSEC 049
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			8,17	7,13	7,27	7,2	7,14	7,27
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			383	1201	1104	1285	725	1038
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			0,146	0,626	2,23	1,64	1,35	0,739
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			10,6	16,4	13,3	8,05	6,17	9,45
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		84	28	39	42	39	39
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		2,86	5,44	6,25	< 0,5	1,1	0,799
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,134	0,564	0,278	0,43	0,362	0,346
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,832	3,57	1,025	42,5	1,9	3,52
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI											
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,01	0,15		3,8	< 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
Sommatoria organoalogenati											
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		< 39	< 39	167	86	< 39	< 39
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			< 20,8	< 20,8	43	26	< 20,8	< 20,8
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10			< 39	< 39	123,3	60,9	< 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				0,136	0,034	< 0,02	0,173	0,045	< 0,02

					DATA	11/03/19	11/03/19	11/03/19	12/03/19	12/03/19	12/03/19
					R.d.P.	19-EN03278	19-EN03279	19-EN03280	19-EN03281	19-EN03282	19-EN03283
					SIGLA	PZSEC 050	PZSEC 051 BIS	PZSEC 052	PZSEC 053	PZSEC055	PZSEC 056 TER
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,27	7,36	7,62	7,44	7,24	8,17
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			518	414	414	2247	882	1312
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			1,43	0,376	0,05	0,43	0,22	1,01
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			15,5	68	13,2	13	49,6	3,93
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		33	42	34	34	46	46
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		5,2	40,7	< 0,5	2,47	1,23	39,4
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		< 0,1	0,22	0,139	63,9	0,988	1,481
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,409	1,038	0,668	10,39	25,7	24,8
Rame	EPA 200.8 1994	ug/l	1000								
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						< 0,02	0,039	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		< 0,02	1,39	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		< 0,02	0,21	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,032
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		< 0,02	0,31	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		< 0,04	209	1,06	0,253	0,143	0,053
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10							
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
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							
Sommatoria organoalogenati		ug/l				< 39	< 39	< 39	< 39	< 39	2790
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		< 20,8	21	< 20,8	< 20,8	< 20,8	2530
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			< 39	< 39	< 39	< 39	< 39	260
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
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			0,059	0,086	0,095	< 0,02	0,032	< 0,02
MetylTerbutilEtere (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l				7,27	7,36	7,62	7,44	7,24	8,17

					DATA	11/03/19	11/03/19	12/03/19
					R.d.P.	19-EN03284	19-EN03285	19-EN03286
					SIGLA	PZSEC 057	PZSEC 058	PZSEC 059BIS
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.				
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,26	7,1	7,33
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			508	851	1030
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			1,81	2,01	0,108
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			18,8	12,9	15,8
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		37	28	45
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		6,76	1,19	< 0,5
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,362	0,112	0,113
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,886	0,89	2,88
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		0,036	< 0,02	< 0,02
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		0,109	< 0,02	< 0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		0,074	< 0,02	< 0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		0,097	0,099	0,08
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI								
Triclorometano(cloroformio)	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								
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		< 39	< 39	< 39
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			< 20,8	< 20,8	< 20,8
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				0,142	0,096	0,0227

					DATA	11/03/19	12/03/19
					R.d.P.	19-EN03279	19-EN03283
					SIGLA	PZSEC 051 BIS	PZSEC 056 TER
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.			
Rame	EPA 200.8 1994	µg/l	0,1	1000		0,279	n.d.
Idrocarburi alifatici C5-C8	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	µg/l	50			n.d.	3250
Idrocarburi alifatici C9-C12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260D 2017 + UNI EN ISO 9377-2:2002 + Calcolo	µg/l	1			n.d.	1390
Idrocarburi alifatici C13-C18	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1			n.d.	162
Idrocarburi alifatici C19-C36	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	0,1			n.d.	75,2
Idrocarburi aromatici C9-C10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,01			n.d.	0,13
Idrocarburi aromatici C11-C12	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l				n.d.	<0,005
Idrocarburi aromatici C13-C22	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l				n.d.	0,0747
Idrocarburi C5<C<=C10	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	µg/l	1			n.d.	2530
Idrocarburi C10<C<C40	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1			n.d.	260

					DATA	08/05/19	08/05/19	07/05/19	08/05/19
					R.d.P	PZSEEF001	PZSEEF002	PZSEEF003BIS	PZSEEF004BIS
					SIGLA	19-EN05568	19-EN05569	19-EN05570	19-EN05571
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.					
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,29	7,19	7,76	7,36
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	µS/cm	5			648	534	200	754
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			0,505	1,7	< 0,25	1,31
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			2,59	12,9	5,03	29,6
Alluminio	EPA 200.8 1994	µg/l	5	200		62	54	43	83
Arsenico	EPA 200.8 1994	µg/l	1	10		12	20,4	0,5	33,6
Cobalto	EPA 200.8 1994	µg/l	1	50		0,189	0,206	< 0,1	0,308
Nichel	EPA 200.8 1994	µg/l	1	20		1,2	0,597	0,556	2,69
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI									
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	1		< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,179
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	50		0,033	< 0,02	< 0,02	0,05
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	25		0,088	0,042	< 0,02	0,064
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	15		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	10		< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI									
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,01	0,15		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Cloruro di vinile(vinilcloruro)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,01	0,5		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,005	0,05		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,02	0,2		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Sommatoria organoalogenati									
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	20	350		< 39	< 39	< 39	< 39
Idrocarburi leggeri (come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	µg/l	5			< 20,8	< 20,8	< 20,8	< 20,8
Idrocarburi pesanti (come DRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	10			< 39	< 39	< 39	< 39
Idrocarburi leggeri (n-esano)		µg/l	5			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Idrocarburi pesanti (n-esano)		µg/l	10			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
MetilTerbutilEtere (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l				< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02



Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	DATA						
				R.d.P.	07/05/19	07/05/19	07/05/19	08/05/19	07/05/19	07/05/19
				SIGLA	19-EN05572	19-EN05554	19-EN05555	19-EN05556	19-EN05557	19-EN05558
				L.Rif.						
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01		8,16	7,091	7,17	7,33	7,09	7,24
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		292	1081	1015	1198	718	1122
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		< 0,25	0,66	2,28	1,75	2,03	1,18
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2		3,81	11,2	19,7	6,54	12,9	3,89
Alluminio	EPA 200.8 1994	µg/l	5	200	57	123	44	63	46	56
Arsenico	EPA 200.8 1994	µg/l	1	10	3,22	3,21	16,7	< 0,5	0,574	0,785
Cobalto	EPA 200.8 1994	µg/l	1	50	0,154	1,103	0,222	0,139	0,385	0,534
Nichel	EPA 200.8 1994	µg/l	1	20	1,035	2,35	0,912	10,39	1,47	4,44
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI										
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	50	< 0,02	0,034	< 0,02	0,026	< 0,02	< 0,02
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	25	0,066	0,117	< 0,02	0,114	< 0,02	< 0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	15	< 0,02	0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	10	< 0,04	< 0,04	0,054	< 0,04	< 0,04	< 0,04
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI										
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,01	0,15	16,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Cloruro di vinile(vinilcloruro)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/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 2018	µg/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 2018	µg/l	0,02	0,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Sommatoria organoalogenati										
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	20	350	< 39	< 39	152	< 39	< 39	< 39
Idrocarburi leggeri(come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	µg/l	5		< 20,8	< 20,8	69	< 20,8	< 20,8	< 20,8
Idrocarburi pesanti(come DRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	10		< 39	< 39	82,9	< 39	< 39	< 39
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.
MetylTerbutilEtere (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l			< 0,02	0,083	< 0,02	0,261	0,057	< 0,02

Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	DATA		08/05/19	07/05/19	08/05/19	07/05/19	07/05/19	08/05/19
				R.d.P.	PZSEC050	PZSEC051bis	PZSEC052	PZSEC053	PZSEC055	PZSEC056ter	
				SIGLA	19-EN05559	19-EN05560	19-EN05561	19-EN05562	19-EN05563	19-EN05564	
				L. Rif.							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,31	7,57	7,57	7,32	7,24	8,74
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			462	297	340	2117	888	2596
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			1,27	0,269	< 0,25	< 0,25	0,651	1,02
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			8,17	15,6	8,39	3,04	31,8	7,61
Alluminio	EPA 200.8 1994	µg/l	5	200		80	36	104	40	55	175,2
Arsenico	EPA 200.8 1994	µg/l	1	10		7,17	2,62	< 0,5	2,33	10,07	78,7
Cobalto	EPA 200.8 1994	µg/l	1	50		< 0,1	< 0,1	0,161	49	0,977	1,303
Nichel	EPA 200.8 1994	µg/l	1	20		0,414	0,681	0,942	9,85	2,75	15,3
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI											
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	1		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	50		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,037
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	25		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	15		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,021
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	10		< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,28
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Triclorometano(clorofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,01	0,15		< 0,02	< 0,02	< 0,02	4	< 0,02	0,79
Cloruro di vinile(vinilcloruro)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/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 2018	µg/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 2018	µg/l	0,02	0,2		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Sommatoria organoalogenati											
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	20	350		< 39	< 39	< 39	< 39	< 39	2690
Idrocarburi leggeri(come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	µg/l	5			< 20,8	< 20,8	< 20,8	< 20,8	< 20,8	2590
Idrocarburi pesanti(come DRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	10			< 39	< 39	< 39	< 39	< 39	96,6
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.
MetylTerbutilEtere (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l				< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,047

					DATA	08/05/19	07/05/19	07/05/19
					R.d.P.	PZSEC057	PZSEC058	PZSEC059bis
					SIGLA	19-EN05565	19-EN05566	19-EN05567
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L. Rif.				
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,31	7,015	7,26
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			543	856	986
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			3,19	1,83	< 0,25
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			6,66	7,32	4,04
Alluminio	EPA 200.8 1994	µg/l	5	200		39	51	32
Arsenico	EPA 200.8 1994	µg/l	1	10		4,8	0,722	0,577
Cobalto	EPA 200.8 1994	µg/l	1	50		0,198	0,267	< 0,1
Nichel	EPA 200.8 1994	µg/l	1	20		0,749	0,906	3,91
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	1		< 0,02	< 0,02	< 0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	50		< 0,02	< 0,02	< 0,02
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	25		< 0,02	0,048	0,046
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	15		< 0,02	< 0,02	0,053
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	10		< 0,04	< 0,04	< 0,04
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI								
Triclorometano(clorofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,01	0,15		< 0,02	< 0,02	< 0,02
Cloruro di vinile(vinilcloruro)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,01	0,5		< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,005	0,05		< 0,02	< 0,02	< 0,02
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,02	0,2		< 0,02	< 0,02	< 0,02
Sommatoria organoalogenati								
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	20	350		< 39	< 39	< 39
Idrocarburi leggeri(come GRO)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	µg/l	5			< 20,8	< 20,8	< 20,8
Idrocarburi pesanti(come DRO)	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.
MetylTerbutilEtere (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l				< 0,02	< 0,02	0,052

[Comunicazione Annuale 2020]

				DATA	07/05/2019	08/05/19
				R.d.P.	19-EN05560	19-EN05564
				SIGLA	PZSEC 0501 BIS	PZSEC 056 TER
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L. Rif.		
Rame	EPA 200.8 1994	µg/l	0,1	1000	1.26	n.d.
Idrocarburi alifatici C5-C8	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	µg/l	50		n.d.	2080
Idrocarburi alifatici C9-C12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260D 2017 + UNI EN ISO 9377-2:2002 + Calcolo	µg/l	1		n.d.	805
Idrocarburi alifatici C13-C18	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1		n.d.	< 50
Idrocarburi alifatici C19-C36	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	0,1		n.d.	< 50
Idrocarburi aromatici C9-C10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,01		n.d.	0,702
Idrocarburi aromatici C11-C12	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l			n.d.	0,211
Idrocarburi aromatici C13-C22	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l			n.d.	0,281
Idrocarburi C5<C<=C10	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	µg/l	1		n.d.	2590
Idrocarburi C10<C<C40	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1		n.d.	96,6

Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.	DATA	05/08/19	05/08/19	05/08/19	05/08/19
					R.d.P	19-EN03287	19-EN03288	19-EN03289	19-EN03290
					SIGLA	PZSEF001	PZSEF002	PZSEF 003 BIS	PZSEF 004 BIS
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,68	7,58	7,82	7,49
Temperatura dell'acqua		°C	0,1			19,94	21,64	20,64	24,86
Conducibilità (a 20°C)	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B	uS/cm	5			580	581	338	1125
Ossigeno disciolto		mg/l	0,1			0	0	0	0
Ossigeno disciolto(%di saturazione)		%	0,1			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Potenziale di ossidoriduzione		mV	0,1			-188,4	-150,5	2,2	-142,1
Azoto ammoniacale(come N)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	0,01			0,613	1,53	0,22	3,38
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			5,52	17,8	10	11
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		34	20,9	27	10
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		16,5	31,1	0,621	4,63
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,254	0,154	0,872	1,606
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		1,33	0,637	3,51	4,36
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI									
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		<0,02	<0,02	<0,02	0,0262
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		0,133	0,117	<0,02	0,046
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		0,57	0,49	0,0272	0,227
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		0,037	0,037	<0,02	0,0229
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		0,069	0,07	0,058	0,066
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI									
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
Sommatoria organoalogenati									
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		<20	<20	<20	<20
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			<20	<20	<20	<20
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10			<19,5	<19,5	<19,5	<19,5
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.
MetilTerbutilEtere (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l				0,041	0,039	0,0223	0,0299

					DATA	06/08/19	05/08/19	05/08/19	06/08/19	05/08/19	06/08/19
					R.d.P.	19-EN03291	19-EN03273	19-EN03274	19-EN03275	19-EN03276	19-EN03277
					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			7,97	7,33	7,4	7,63	7,45	7,75
Temperatura dell'acqua		°C	0,1			22,52	19,12	19,17	23,79	18,00	19,34
Conducibilità (a 20°C)	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B	uS/cm	5			270	863	969	1038	691	828
Ossigeno disciolto		mg/l	0,1			0	0	0	0	0	0
Ossigeno disciolto (% di saturazione)		%	0,1			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Potenziale di ossidoriduzione		mV	0,1			-59,3	-81	-114,1	-120,7	-121,3	-64,5
Azoto ammoniacale(come N)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	0,01			0,07	0,074	2,23	1,31	1,45	1,45
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			4,21	<0,4	16,4	2,27	25,1	14,5
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		45	36	17,7	14,3	29	21,4
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		2,56	3,72	16,1	1,012	3,19	38,9
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,109	0,159	0,138	0,356	0,294	0,218
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,659	1,58	0,942	10,57	1,25	2
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI											
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		<0,02	<0,02	3,69	0,49	<0,02	<0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		0,0241	0,103	0,051	0,051	0,147	0,033
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		0,046	0,46	<0,02	<0,02	0,5	0,145
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		<0,02	0,057	0,039	<0,02	0,043	<0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		<0,04	0,059	0,83	0,084	0,057	0,057
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,01	0,15		2,88	<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	0,074	<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
Sommatoria organoalogenati											
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		<20	<20	158	29	<20	<20
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			<20	64	<20	<20	<20	<20
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10			<19,5	93,5	<19,5	<19,5	<19,5	<19,5
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				<0,02	0,046	<0,02	0,102	0,037	<0,02

				DATA	05/08/19	05/08/19	05/08/19	06/08/19	06/08/19	06/08/19
				R.d.P.	19-EN03278	19-EN03279	19-EN03280	19-EN03281	19-EN03282	19-EN03283
				SIGLA	PZSEC 050	PZSEC 051 BIS	PZSEC 052	PZSEC 053	PZSEC055	PZSEC 056 TER
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.						
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01		7,63	7,73	7,83	7,55	7,67	8,51
Temperatura dell'acqua		°C	0,1		18,06	27,04	21,65	19,93	22,03	21,15
Conducibilità (a 20°C)	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B	uS/cm	5		464	324	255	1947	828	1458
Ossigeno disciolto		mg/l	0,1		0	0,99	0	0	0	0
Ossigeno disciolto (% di saturazione)		%	0,1		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Potenziale di ossidoriduzione		mV	0,1		-124,4	-27,2	17,4	51,7	-139	-208,5
Azoto ammoniacale(come N)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	0,01		1,26	0,107	<0,05	0,093	1,04	0,94
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2		15,9	22,6	6,96	3,72	41,8	7,22
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200	20,4	20,4	25	11,8	15,7	70
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10	11	11,5	<0,5	2,63	31,4	62,6
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50	<0,1	0,14	<0,1	32,7	0,913	1,387
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20	0,376	0,845	0,298	9,93	2,66	14,4
Rame	EPA 200.8 1994	ug/l	1000			0,541				
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI										
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1	<0,02	<0,02	<0,02	0,094	<0,02	<0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50	0,063	0,053	<0,02	0,02	0,04	0,179
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25	0,142	0,228	<0,02	<0,02	0,145	0,116
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0289	0,82
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10	0,052	0,49	<0,04	<0,04	0,06	0,162
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI										
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,01	0,15	<0,02	<0,02	<0,02	1,92	<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
Sommatoria organoalogenati										
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	2470
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5		<20	<20	<20	<20	<20	2380
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10		<19,5	<19,5	<19,5	<19,5	<19,5	89,1
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	<0,02	0,0224	<0,02	0,033

Allegato E

RAZIONAMENTO ANNUALE 2018

					DATA	05/08/19	05/08/19	05/08/19
					R.d.P.	19-EN03284	19-EN03285	19-EN03286
					SIGLA	PZSEC 057	PZSEC 058	PZSEC 059BIS
	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.				
	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,62	7,38	7,63
a		°C	0,1			20,01	20,02	21,18
	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B	uS/cm	5			571	760	941
		mg/l	0,1			0	0	0
li		%	0,1			n.d.	n.d.	n.d.
uzione me N)		mV	0,1			-217,4	-214,8	35,4
	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	0,01			7,88	2,14	0,059
	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			5,46	5,17	8,55
	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		27	24	23
	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		2,74	0,614	0,551
	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,107	0,109	0,11
	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,744	0,733	8,4
OMATICI								
	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		<0,02	0,04	<0,02
	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		0,026	0,182	0,0245
	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		0,035	0,233	0,027
	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		0,137	0,45	0,041
	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		0,042	0,066	0,07
rmio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,01	0,15		<0,02	<0,02	<0,02
oruro)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,01	0,5		<0,02	<0,02	<0,02
	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,005	0,05		<0,02	<0,02	<0,02
	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,02	0,2		<0,02	<0,02	<0,02
genati		ug/l						
no)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		<20	<20	<20
ne GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			<20	<20	<20

					DATA	05/08/19	06/08/19
					R.d.P.	19-EN03279	19-EN03283
					SIGLA	PZSEC 051 BIS	PZSEC 056 TER
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.			
Rame	EPA 200.8 1994	µg/l	0,1	1000		0,541	n.d.
Idrocarburi alifatici C5-C8	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	µg/l	50			n.d.	2270
Idrocarburi alifatici C9-C12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260D 2017 + UNI EN ISO 9377-2:2002 + Calcolo	µg/l	1			n.d.	966
Idrocarburi alifatici C13-C18	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1			n.d.	<50
Idrocarburi alifatici C19-C36	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	0,1			n.d.	<50
Idrocarburi aromatici C9-C10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,01			n.d.	0,33
Idrocarburi aromatici C11-C12	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l				n.d.	<0,005
Idrocarburi aromatici C13-C22	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l				n.d.	0,174
Idrocarburi C5<C<=C10	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	µg/l	1			n.d.	2380
Idrocarburi C10<C<C40	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1			n.d.	89,1

Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	DATA				
				R.d.P	04/11/19 19-EN03287	04/11/19 19-EN03288	04/11/19 19-EN03289	05/11/19 19-EN03290
				SIGLA	PZSEF001	PZSEF002	PZSEF 003 BIS	PZSEF 004 BIS
	L.Rif.							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01		7,12	7,34	7,33	7,67
Temperatura dell'acqua		°C	0,1		19,69	20,19	20,14	23,88
Conducibilità (a 20°C)	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B	uS/cm	5		606	436	1002	300
Ossigeno disciolto		mg/l	0,1		0	0	0,12	0,37
Ossigeno disciolto(%di saturazione)		%	0,1		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Potenziale di ossidoriduzione		mV	0,1		-41,1	-64,4	75,0	-102,2
Azoto ammoniacale(come N)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	0,01		0,452	2,29	<0,1	0,557
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2		5,73	63,4	9,01	9
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200	31	18,9	27	10,4
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10	12,4	11,4	<0,5	12,5
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50	0,287	0,138	<0,1	0,263
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20	1,92	0,588	1,04	2,49
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1	0,068	0,0223	<0,02	0,36
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50	<0,02	<0,02	<0,02	0,05
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10	0,089	0,066	<0,02	<0,02
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI								
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
Sommatoria organoalogenati								
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350	<20	<20	<20	<20
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5		<20	<20	<20	<20
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10		<19,5	<19,5	<19,5	<19,5
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			0,022	0,2	<0,02	<0,02

					DATA	05/11/19	04/11/19	04/11/19	04/11/19	04/11/19	05/11/19
					R.d.P.	19-EN03291	19-EN03273	19-EN03274	19-EN03275	19-EN03276	19-EN03277
					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			7,25	7,17	7,25	7,24	7,24	7,14
Temperatura dell'acqua		°C	0,1			20,73	18,11	20,29	22,10	18,40	19,86
Conducibilità (a 20°C)	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B	uS/cm	5			851	1184	1028	1338	1054	1377
Ossigeno disciolto		mg/l	0,1			2,56	1,60	0	0	0	0,34
Ossigeno disciolto (% di saturazione)		%	0,1			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Potenziale di ossidoriduzione		mV	0,1			-0,2	-89,3	-94,7	-85,6	-88,4	-59,5
Azoto ammoniacale(come N)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	0,01			<0,1	0,581	2,08	0,866	1,42	4,15
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			7,47	21,4	55,3	2,06	51,7	37,2
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		42	10,9	63	10	<5	10,2
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		1,67	2,81	21,7	1,26	0,619	4,37
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		<0,1	0,198	0,185	0,405	0,111	1,496
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,511	1,86	1,29	16,4	0,87	5,2
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI											
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		<0,02	<0,02	4,39	<0,02	<0,02	0,17
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,04
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		<0,04	0,059	6	0,057	<0,04	0,053
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,01	0,15		59	<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	0,0303	<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
Sommatoria organoalogenati											
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		<20	<20	145	<20	<20	<20
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			<20	<20	105	<20	<20	<20
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10			<19,5	39,8	<19,5	<19,5	<19,5	<19,5
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				0,0236	0,052	0,0227	0,229	0,043	<0,02

					DATA	04/11/19	05/11/19	04/11/19	05/11/19	04/11/19	08/11/19
					R.d.P.	19-EN03278	19-EN03279	19-EN03280	19-EN03281	19-EN03282	19-EN03283
					SIGLA	PZSEC 050	PZSEC 051 BIS	PZSEC 052	PZSEC 053	PZSEC055	PZSEC 056 TER
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			7,31	7,51	7,32	7,24	7,32	8,7
Temperatura dell'acqua		°C	0,1			20,61	21,19	21,52	19,62	22,30	19,09
Conducibilità (a 20°C)	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B	uS/cm	5			441	268	2116	1050	601	3656
Ossigeno disciolto		mg/l	0,1			0	1,45	0,54	2,57	0	0,95
Ossigeno disciolto (% di saturazione)		%	0,1			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Potenziale di ossidoriduzione		mV	0,1			-77,7	-105,8	-51,1	12,8	-123,4	-198,8
Azoto ammoniacale(come N)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	0,01			0,681	0,313	<0,1	<0,1	1	1,73
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			24,1	123	24,5	11,4	105	10,7
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		16	12,8	35	14,4	16,8	107
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		9,06	30,3	<0,5	2,83	25,5	120,1
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		<0,1	0,194	<0,1	49,4	0,789	1,267
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,637	1,47	0,322	9,39	3,26	17,3
Rame	EPA 200.8 1994	ug/l	1000				0,224				
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI											
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	1		0,0265	<0,02	<0,02	<0,02	0,086	<0,02
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	50		<0,02	0,083	<0,02	<0,02	0,031	0,04
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		0,048	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	15		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	10		0,061	53	0,083	<0,04	0,055	0,35
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,01	0,15		<0,02	<0,02	<0,02	3,78	<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
Sommatoria organoalogenati											
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		<20	36	<20	<20	<20	1360
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			<20	36	<20	<20	<20	1310
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10			<19,5	<19,5	<19,5	<19,5	<19,5	42,1
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	0,0283	<0,02	<0,02	<0,02	0,035



Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	DATA				
				R.d.P.	04/11/19	04/11/19	04/11/19	
				SIGLA	19-EN03284	19-EN03285	19-EN03286	
				L.Rif.	PZSEC 057	PZSEC 058	PZSEC 059BIS	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			6,931	7,18	7,18
Temperatura dell'acqua		°C	0,1			20,18	19,98	19,96
Conducibilità (a 20°C)	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2510 B	uS/cm	5			0	0	0,38
Ossigeno disciolto		mg/l	0,1			1131	1118	836
Ossigeno disciolto (% di saturazione)		%	0,1			n.d.	n.d.	n.d.
Potenziale di ossidoriduzione		mV	0,1			-186,0	-83,5	36,6
Azoto ammoniacale(come N)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/l	0,01			5,45	1,48	<0,1
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	0,2			5,42	11,5	21,1
Alluminio	EPA 200.8 1994	ug/l	5	200		21,1	9	20,2
Arsenico	EPA 200.8 1994	ug/l	1	10		3,13	0,616	1,16
Cobalto	EPA 200.8 1994	ug/l	1	50		0,302	0,103	1,206
Nichel	EPA 200.8 1994	ug/l	1	20		0,875	0,657	10,34
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		<0,02	<0,02	<0,02
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,1	25		<0,02	<0,02	<0,02
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		<0,04	<0,04	<0,04
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI								
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l	0,01	0,15		<0,02	<0,02	0,107
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								
Idrocarburi totali(n-esano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	ug/l	20	350		<20	<20	<20
Idrocarburi leggeri(come GRO)	UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	5			<20	<20	<20
Idrocarburi pesanti(come DRO)	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	10			<19,5	<19,5	<19,5
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.
MetilTerbutilEtere (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	ug/l				0,037	<0,02	<0,02

					DATA	05/11/19	08/11/19
					R.d.P.	19-EN03279	19-EN03283
					SIGLA	PZSEC 051 BIS	PZSEC 056 TER
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.			
Rame	EPA 200.8 1994	µg/l	0,1	1000		0,224	1120
Idrocarburi alifatici C5-C8	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	µg/l	50			n.d.	
Idrocarburi alifatici C9-C12	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260D 2017 + UNI EN ISO 9377-2:2002 + Calcolo	µg/l	1			n.d.	581
Idrocarburi alifatici C13-C18	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1			n.d.	<50
Idrocarburi alifatici C19-C36	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	0,1			n.d.	<50
Idrocarburi aromatici C9-C10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	µg/l	0,01			n.d.	1,06
Idrocarburi aromatici C11-C12	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l				n.d.	<0,005
Idrocarburi aromatici C13-C22	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l				n.d.	0,135
Idrocarburi C5<C<=C10	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	µg/l	1			n.d.	1310
Idrocarburi C10<C<C40	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/l	1			n.d.	42,1

					DATA	02/04/2019	02/04/2019	21/10/2019	21/10/2019
					R.d.P.	1004777	1004778	1012816	1012817
					SIGLA	PZSCE01	PZSCE02	PZSCE01	PZSCE02
Parametri	Metodo	U.M.	L. M.	L.Rif.					
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,01			6.97	6.70	7.09	7.63
Temperatura dell'acqua	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	0,1			14.1	1.4	20	19.6
Conducibilità (a 20°C)	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	5			395	273	920	671
Ossigeno disciolto	*APHA 21 st ed. 2500, 4005 O G	mg/l	0,1			6.98	5.22	0.38	0.36
Potenziale di ossidoriduzione	APHA 21 st ed. 2500, 2580 B	mV	0,1			303	309	-98	-39
Alluminio	EPA 6020A 1998	ug/l	5	200		35.5	10	<0.5	<0.5
Arsenico	EPA 6020A 1998	ug/l	0.5	10		1.64	0.535	26.8	1.74
Cobalto	EPA 6020A 1998	ug/l	1	50		<0.05	<0.5	1.15	<0.5
Nichel	EPA 6020A 1998	ug/l	1	20		3.66	0.55	3,39	1.43
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI									
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,05	1		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,05	50		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,05	25		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,05	15		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
m,p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,04	10		<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
o-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,05	10		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,05	10		<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI									
Triclorometano(cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,015	0,15		<0.015	0.102	<0.015	0.38
Cloruro di vinile(vinilcloruro)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,05	0,5		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,005	0,05		<0.005	0.034	<0.005	0.12
Sommatoria organoalogenati		ug/l		10		<0.05	0.136	<0.05	0.16
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	ug/l	0,02	0,2		<0.02	0.053	<0.02	0.058
Idrocarburi totali(n-esano)	APAT IRSA 5160 B2 Man 29 2003	ug/l	0.5	350		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5