



Spett.li

Ministero per l'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare

Direzione generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

Divisione III – Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale

PEC: aia@pec.minambiente.it

ISPRA

PEC: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione Lombardia

Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile

PEC: ambiente@pec.regione.lombardia.it

ARPA Lombardia

PEC: arpa@pec.regione.lombardia.it

ARPA Lombardia Dipartimento di Lodi

PEC: dipartimentolodi.arpa@pec.regione.lombardia.it

Provincia di Lodi

Area 1 - Tutela Ambientale

PEC: provincia.lodi@pec.regione.lombardia.it

Comune di Tavazzano con Villavesco

PEC: tavazzano@cert.elaus2002.net

Comune di Montanaso Lombardo

PEC: comune.montanadolombardo@pec.regione.lombardia.it

Azienda Socio Sanitaria Territoriale di Lodi

PEC: protocollo@pec.asst-lodi.it

OGGETTO: CONTROLLI AIA – EP-LO-TAVAZZANO - RELAZIONE

Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso

Rapporto annuale di esercizio dell'impianto nel 2016

Con riferimento all'oggetto e in relazione a quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, si invia il rapporto che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno 2016.

Contestualmente all'invio del presente documento, si riporta la:

Dichiarazione di conformità alla Autorizzazione Integrata Ambientale

Il Gestore dell'impianto, nella persona del legale rappresentante e Capo Centrale, Ing. Antonio Doda, dichiara che, nel corso dell'anno 2016, l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Distinti saluti.

Il Capo Centrale
Antonio Doda



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
Decreto MATTM n. DSA/DEC/2009/0000580
del 15 giugno 2009**


Avviso in GU Serie Generale n. 177 dell'1 agosto 2009

**Aggiornata con Decreto MATTM n. DEC-MIN-0000249 del 13 settembre 2013
Avviso in GU Serie Generale n. 233 del 4 ottobre 2013**

**Aggiornata con Decreto MATTM n. DM-0000284 del 21 dicembre 2015
Avviso in GU Serie Generale n. 4 del 7 gennaio 2016**

**RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO
Centrale di Tavazzano e Montanaso
DATI ANNO 2016**

1. Introduzione	3
2. Generalità dell'impianto	3
3. Conformità dell'esercizio all'Autorizzazione Integrata Ambientale	4
3.1 Eventuali non conformità, riassunto eventi incidentali	4
4. Tipo di impianto	4
5. Energia generata, rendimento e ore di funzionamento:	4
6. Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA	5
6.1 Caldaia Ausiliaria	6
7. Immissioni dovute all'impianto: ARIA	6
8. Emissioni per l'intero impianto: ACQUA	6
9. Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI	6
10. Emissioni per l'intero impianto: RUMORE	6
11. Controllo della falda superficiale	6
11.1 Attività di bonifica	9
12. Consumi	9
13. Unità di raffreddamento	9
14. Eventuali problemi gestione del piano	9
15. Allegati	9

 Centrale Tavazzano e Montanaso	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto – dati anno 2016	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Decreto MATTM n. DSA/DEC/2009/0000580 del 15 giugno 2009
		Pagina 3 di 10

1. Introduzione

Il presente documento costituisce il rapporto annuale di esercizio per l'anno 2016 in adempimento a quanto richiesto nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale n. DSA/DEC/2009/0000580 del 15/06/2009 per l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso.

Il Decreto AIA è stato aggiornato dal Ministero dell'Ambiente con Decreto DEC-MIN-2013-000249 del 13/09/2013, a seguito della modifica sostanziale richiesta dal gestore per la rinuncia a costruire il modulo 9 in ciclo combinato.

Un ulteriore aggiornamento è stato disposto con il DM n. 284 del 21 dicembre 2015, con il quale è stata accolta la richiesta di esenzione dall'obbligo di rispettare i valori limite di emissione (previsti a partire dal 1° gennaio 2016, ai sensi dell'art.273, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, come modificato dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46) per il gruppo 8, qualora fosse rimesso in funzione. L'accoglimento della richiesta tuttavia stabilisce un numero di ore di funzionamento non superiore a 1.500 per ogni anno nel 2017, 2018 e 2019. A partire dal 2020 l'unità 8 dovrà rispettare i nuovi limiti o spenta definitivamente. Attualmente l'unità 8 non è in esercizio, come da comunicazioni precedentemente inviate.

Il procedimento di rinnovo dell'AIA, avviato nel gennaio del 2014 e per il quale il Gestore ha inviato le integrazioni richieste dal Ministero il 30/11/2015 con nota n. 448, acquisite dal Ministero – D.G. Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali con prot. DVA-2015-0030222 del 02/12/2015, è proseguito con la Conferenza dei Servizi tenutasi presso la sede del MATTM il 13 dicembre 2016.

Come riportato nel verbale della Conferenza, alcune osservazioni del Gestore sono state accolte ed il Parere Istruttorio Conclusivo è stato riformulato dalla competente commissione istruttorio, così come il Piano di Monitoraggio e Controllo predisposto da ISPRA.

Recentemente, in data 7 aprile 2017 è stato emesso il Decreto Ministeriale n. 93 di rinnovo dell'AIA, il cui comunicato è in via di pubblicazione in Gazzetta Ufficiale.

Il nuovo Decreto comprende l'applicabilità di quanto previsto dal D.LGS. 105/2015 in materia di prevenzione dei pericoli di incidente rilevante, per il quale il Gestore aveva eseguito la notifica alle Autorità Competenti in data 30 maggio 2016.

Per il procedimento della Relazione di Riferimento ai sensi del DM 272/2014, trasmessa al Ministero in data 17 dicembre 2015, è pervenuta in data 21 dicembre 2016 la nota protocollo n. 30860 (procedimento n. ID 28/993) con la quale sono richieste ulteriori integrazioni del gestore da inviarsi entro il 21 dicembre 2017.

I dati riportati nel presente rapporto sono raccolti e conservati in appositi data base informatici:

Banca Dati di Esercizio per i dati relativi all'energia elettrica ed ai combustibili;

SME (Sistema Monitoraggio Emissioni) per le emissioni in aria;

Data base idrologico, sistema che preleva da DCS i dati in continuo relativi alle acque.

Tutti gli altri documenti, rapporti di prova e di analisi, sono archiviati in Archivio Ambientale.

2. Generalità dell'impianto

Società – sede legale	
Ragione sociale	EP Produzione S.p.A.
Indirizzo	Via Andrea Doria, 41/G – 00192 Roma
Gruppo di riferimento controllante la società in oggetto	ENERGETICKY A PRUMYSLOVY HOLDING, A.S.
Impianto	

Denominazione impianto	Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso
Indirizzo impianto	Via Emilia 12/A
Comune	Montanaso Lombardo
CAP Comune	26836
Provincia	LO
Coordinate geografiche del sito	Latitudine 45° 19' 52" – Longitudine 9° 26' 19"
Gestore impianto	
Capo Centrale	Antonio Doda
Telefono	0371762211
Fax	0371762470
Email	antonio.doda@eproduzione.it
Referente IPPC	
Nominativo	Alessia Fiore
Indirizzo	Via Andrea Doria, 41/G – 00192 Roma
Telefono	0695056797
e-mail	alessia.fiore@eproduzione.it
PEC di società	eproduzione@pec.it
Referente per Controlli AIA	
Nominativo	Rocco Tinnirello
Ruolo/funzione	RDD
Indirizzo e-mail	rocco.tinnirello@eproduzione.it

3. Conformità dell'esercizio all'Autorizzazione Integrata Ambientale

Il gestore dichiara che, nel corso dell'anno 2016, l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nel decreto di autorizzazione integrata ambientale.

3.1 Eventuali non conformità, riassunto eventi incidentali

Si rimanda al capitolo 11

4. Tipo di impianto

Impianto per la produzione di energia elettrica, costituito da:

Modulo/sezione	MWe	Tipologia	Alimentazione
5 TG A - Turbogas A TG B - Turbogas B TV 5 - Turbina a Vapore 5	760	Ciclo combinato	Gas naturale
6 TG C - Turbogas C TV 6 - Turbina a Vapore 6	380	Ciclo combinato	Gas naturale

8	Unità 8	320	Ciclo convenzionale	Gas naturale	Unità non in esercizio
---	---------	-----	---------------------	--------------	------------------------

5. Energia generata, rendimento e ore di funzionamento:

L'energia elettrica generata dalla centrale nel 2016 è stata di MWh 1.853.500, con un Consumo Specifico Netto di 1702 kcal/kWh, a cui corrisponde un rendimento elettrico medio effettivo di centrale nell'anno 2016, del 50,53 %.

Le ore di funzionamento sono state rispettivamente:

Modulo 5		
TG A	TG B	TV 5
2.403	3.308	3.877

Modulo 6	
TG C	TV6
1.065	982

Nel file “Allegato 1 Rendimento 2016” sono indicati, su base mensile e per ogni unità di produzione, il rendimento elettrico e le ore di funzionamento.

Nel file “Allegato 2 Produzione lorda 2016” è raccolta tutta la produzione annuale, con i dati giornalieri, settimanali e mensili per ogni unità e per l'intero impianto.

6. Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA

Il Sistema automatico di Monitoraggio delle Emissioni di ogni turbogas è stato sottoposto alle verifiche annuali AST come da prescrizioni AIA e da norma UNI EN 14181. Le relazioni finali sono state inviate ad ISPRA con nota n. 321 del 08/09/2016 ed i rispettivi SME sono stati aggiornati come previsto dalla norma tecnica. I dati che seguono sono ricavati dallo SME (Sistema Monitoraggio Emissioni) che esegue le misure ed archivia i dati secondo le prescrizioni legislative ed autorizzative.

Nel file “Allegato 3 Emissioni massiche e specifiche 2016” sono indicate le emissioni totali annue, per camino e per sostanza emessa.

In totale nel 2016 sono state emesse:

NO_x t 262,9

CO t 630,3

Nello stesso allegato 3 sono indicate le emissioni specifiche in kg/MWh ed in kg/kSm³

Il numero di eventi transitori, comprensivi di avviamenti, fermate, avviamenti interrotti, prove di messa a giri senza carico (full speed no load), nel 2016 e le massiche delle emissioni in tali fasi sono riportati nella tabella seguente:


Modulo/sezione	Eventi n.	NO _x t	CO t
TG A	298	10,8	211,8
TG B	332	12,8	263,9
TG C	86	4,3	128,2

Le concentrazioni medie annuali degli inquinanti nei gas emessi al camino, espresse in mg/Nm³ sono:

Modulo/sezione	NO _x	CO
TG A	22	2,4
TG B	22,5	1,8
TG C	23,7	2,4

Nel file “Allegato 4 Concentrazioni 2016” si riportano le concentrazioni mensili e quadrimestrali di ogni unità di produzione.

Nota: il numero di ore indicate nell'allegato 4 è diverso da quelle indicate nell'allegato 1 (Rendimento) perché per le concentrazioni si fa riferimento esclusivamente alle ore di marcia sopra il minimo tecnico ambientale, mentre per la produzione ed il rendimento si considera tutto il tempo di produzione, da parallelo al distacco.

 Centrale Tavazzano e Montanaso	Rapporto annuale di esercizio dell'impianto – dati anno 2016	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Decreto MATTM n. DSA/DEC/2009/0000580 del 15 giugno 2009 <hr/> Pagina 6 di 10
---	---	--

6.1 Caldaia Ausiliaria

Il combustibile utilizzato dalla caldaia ausiliaria a gas naturale nel 2016 è stato di Sm³ 2.144.191, come riportato dettagliatamente nell'Allegato 10 Combustibili 2016.

Il controllo delle emissioni è semestrale e le verifiche sono state eseguite il 9/05/2016 ed il 15/10/2016. Negli Allegati 5a e 5b sono riportate le relazioni tecniche delle indagini eseguite.

Le ore di funzionamento della caldaia ausiliaria a gasolio, che può funzionare solo in emergenza per guasti o anomalie della caldaia a gas naturale, sono state un totale di 23 ore e 55 minuti, con un consumo complessivo di 11.893 litri di gasolio. Vi sono stati un totale di 4 eventi di accensione, dovuti ad un solo episodio di guasto della caldaia ausiliaria a gas naturale, comunicati come prescritto dal provvedimento di autorizzazione n. DVA-2013-0017678 del 29/07/2013.

Nell' "Allegato 6 - Registro funzionamento caldaia ausiliaria gasolio anno 2016" sono riportati i dati richiesti dal provvedimento di modifica AIA citato.

7. Immissioni dovute all'impianto: ARIA

Non applicabile.

La rete locale di rilevamento della qualità dell'aria è gestita da ARPA Dipartimento di Lodi, come previsto dalla convenzione stipulata nel 2007, e rinnovata negli anni successivi, in applicazione delle prescrizioni precedenti al Decreto AIA e confermate come tali.

8. Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Nel file "Allegato 7 Scarichi 2016" sono rappresentati i dati degli inquinanti emessi agli scarichi idrici, con il totale annuo per ogni sostanza, la concentrazione mensile e l'emissione specifica annuale per m³ di refluo trattato.

Le misure in continuo di altri parametri (ph, temperatura, torbidità, conducibilità, oli e grassi) sono registrate su file in apposito data base.

La concentrazione mensile è riferita ai valori di analisi puntuali eseguite mensilmente nel punto di misura ITAR P2.

9. Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

Nel file "Allegato 8 Rifiuti 2016" è indicata la descrizione, il codice, la quantità di rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti e smaltiti nel 2016 ed i tipi di depositi che sono gestiti.

Lo smaltimento è distinto tra quello avviato al recupero (R13) e quello avviato in discarica (D15).

In totale sono stati prodotti rifiuti per 680.675 kg, di cui 19.182 kg di pericolosi.

I rifiuti avviati al recupero sono stati 571.947 kg, di cui 1.956 kg di pericolosi.

La produzione specifica di rifiuti pericolosi rispetto all'energia prodotta è stata di 0,0103 kg/MWh generato.

La produzione specifica di rifiuti pericolosi rispetto al combustibile utilizzato è stata di 0,0527 kg/kSm³

I depositi temporanei sono gestiti secondo il criterio temporale.

10. Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

Le misure sono state eseguite nel 2015 e sono state allegate al Rapporto di esercizio di tale anno.

Nella relazione conclusiva è stata confermata la compatibilità dell'impianto con i limiti di legge, secondo i provvedimenti di zonizzazione acustica dei comuni di Tavazzano con Villavesco e Montanaso Lombardo.

11. Controllo della falda superficiale

Il monitoraggio semestrale della falda superficiale si esegue secondo il protocollo concordato e aggiornato nel 2012 con l'Autorità di Controllo. I monitoraggi del 2016 sono stati eseguiti a luglio e dicembre.

I risultati ottenuti nelle campagne di monitoraggio indicano che la falda superficiale su cui insiste la Centrale è non contaminata, ad eccezione dei campioni prelevati in 2 pozzi (su un totale di 14) ubicati in prossimità del Canale Muzza, che mostrano un'eccedenza in arsenico, ferro e manganese.

Nella tabella sottostante sono riportate le variazioni di arsenico dal giugno 2012 ad oggi nei piezometri MW24 e MW27, che, essendo ubicati lungo il Canale Muzza, sono piezometri di monte idrogeologico e indicano quindi la qualità delle acque in entrata.

Risultati in µg/l per parametro Arsenico - Limite da D.Lgs 152/2006 = 10 µg/l										
Piezometro	Giu 2012	Dic 2012	Giu 2013	Dic 2013	Lug 2014	Dic 2014	Giu 2015	Dic 2015	Lug 2016	Dic 2016
MW24	19,8	73,9	27	40	60	1,5	25	57	42	42
MW27	128	179	60,4	124	3,1	1,5	89	2,1	0,89	1,2

Per il parametro ferro, i cui valori di superamento sono indicati nella tabella che segue, sono rilevati anch'essi in piezometri di monte idrogeologico, quindi riferibile alle acque in entrata rispetto al sito produttivo.

Ferro limite da D.Lgs 152/2006 = 200 µg/l										
Piezometro	Giu 2012	Dic 2012	Giu 2013	Dic 2013	Lug 2014	Dic 2014	Giu 2015	Dic 2015	Lug 2016	Dic 2016
MW24	8445	14380	4419	4594	30000	43	13000	18000	13000	8300
MW27	3065	3712	2485	2348	160	12	2600	39	13	6,4

Per il parametro manganese, si sono evidenziati superamenti della CSC anche nel piezometro MW29 a partire da Giugno 2013. Tuttavia, anche tale piezometro è di monte idrogeologico e quindi riferibile ad acque in entrata al sito produttivo.

Manganese limite da D.Lgs 152/2006 = 50 µg/l										
Piezometro	Giu 2012	Dic 2012	Giu 2013	Dic 2013	Lug 2014	Dic 2014	Giu 2015	Dic 2015	Lug 2016	Dic 2016
MW24	520	1049	425	468	750	200	1100	880	1200	660
MW27	543	898	596	808	200	180	990	570	410	400
MW29			95,3	328	250	120	460	600	470	450

Nelle analisi dicembre 2015 si è evidenziato un lieve supero per la CSC di manganese anche nei pozzi MW3, MW6 e PZ3, più lontani dal canale rispetto agli altri pozzi; tale supero, riscontrato saltuariamente nel passato è rientrato nei limiti nei campionamenti di luglio 2016 nei piezometri MW6 e PZ3, nel MW3 il rientro è stato verificato a dicembre 2016.

Nei restanti piezometri le concentrazioni di arsenico, ferro e manganese sono inferiori al limite di rilevabilità o sensibilmente inferiori alla CSC.

Tutti gli altri parametri misurati sono inferiori al limite di rilevabilità o sensibilmente inferiori alle corrispondenti CSC, in particolare in tutti i pozzi il valore di Idrocarburi come n-esano è estremamente basso.

Nei file Allegato 9a e Allegato 9b sono riportati le tabelle di sintesi dei risultati analitici dei monitoraggi semestrali di giugno e dicembre 2016, con i relativi certificati di analisi.

Nel piezometro MW10 la presenza di vanadio in valore superiore a quelle indicato da ISPRA per i "Limiti delle sostanze non comprese nell'Allegato 5 al Titolo V D.Lgs. 152/06" (indicato in 50 µg/l), è verificata come richiesto da parte di ARPA. Le analisi eseguite dal 2012 ed i cui campionamenti si eseguono sia durante i

monitoraggi semestrali delle acque di falda, sia nel corso dei monitoraggi trimestrali relativi all'area degli ex-gruppi 1,2,3,4 (di cui al successivo punto 11.1), confermano la presenza di vanadio.

Piezometro MW10 - Risultati in µg/l per parametro Vanadio												
Giu 2012	Dic 2012	Gen 2013	Apr 2013	Giu 2013	Lug 2013	Nov 2013	Dic 2013	Gen 2014	Mag 2014	Lug 2014	Ott 2014	Dic 2014
151	178	184	174	160	168	193	189	164	180	190	260	210

Piezometro MW10 - Risultati in µg/l per parametro Vanadio											
Gen 2015	Apr 2015	Giu 2015	Lug 2015	Ott 2015	Dic 2015	Gen 2016	Mag 2016	Lug 2016	Ott 2016	Dic 2016	Gen 2017
230	320	210	180	190	350	360	200	250	350	460	380

Data la possibile correlazione con la presenza di vasche adibite in passato al deposito di ceneri e non più in uso, come già evidenziato nei rapporti precedenti e nelle attività ispettive, nel mese di aprile 2015 è stata eseguita la pulizia delle vasche, con la rimozione di 383,56 tonnellate di rifiuti e successivamente, sempre in confronto con ARPA è stata proposta la verifica di tenuta del telo impermeabilizzante in HDPE del fondo vasca, con un metodo geoelettrico.

La verifica di tenuta è stata eseguita dal 26 al 28 aprile 2016; i risultati sono stati trasmessi con nota prot.n. 181-2016-81-7 P del 02/05/2016, comprendenti la relazione conclusiva redatta da CIS Geofisica S.r.l. (incaricata dal Gestore di eseguire l'attività) ed i verbali di sopralluogo di ARPA Lombardia. Gli stessi sono stati esaminati il giorno 03/05/2016 nel corso di un incontro tecnico convocato da Regione Lombardia presso la propria sede.

I risultati hanno evidenziato tre anomalie (configurabili quindi come possibili lesioni del telo in HDPE) per la vasca "lato Milano", in corrispondenza di tre punti, due sulla sommità delle scarpate della vasca ed una sul fondo, anomalie definite A, B e C nella relazione di CIS Geofisica.

In data 5 luglio 2016, alla presenza di ARPA Lombardia – Dipartimento di Lodi e Pavia, si è controllato lo stato del telo in HDPE in corrispondenza del punto di anomalia C, rimuovendo con un piccolo escavatore i materiali costituenti il fondo vasca (massi frammisti a residui delle ceneri e terreno), fino a raggiungere il telo in HDPE. Il telo presentava una lacerazione, in senso parallelo alla sponda della vasca, della lunghezza di circa 80 cm, in corrispondenza del cambio di pendenza tra sponda e fondo della vasca. È stata rimossa una porzione di telo, di circa 80x60 cm, e si è scavato fino a -1,70 m dalla quota di posa del telo, eseguendo due campionamenti nel terreno sottostante (ogni campione è stato suddiviso in tre aliquote, per le analisi del gestore, per ARPA e per eventuale confronto).

L'area in cui è stato rimosso il telo è stata messa in sicurezza mediante una guaina impermeabilizzante adeguatamente fissata (sostituita il 28 luglio con telo in HDPE saldato mediante estrusione).

I campioni di terreno sono stati sottoposti ad analisi, come indicato nel verbale di campionamento. Dagli esiti del laboratorio incaricato dal Gestore si evidenzia che, esclusivamente nel campione prelevato ad una profondità compresa tra la quota di posa del telo e - 1 metro, vi sia il superamento del limite previsto dal D.Lgs. 152/2006 (parte IV, all. 5 tabella B) per i terreni ad uso industriale e commerciale, per i parametri nichel (valore di 610 mg/kg rispetto a 500 di limite) e vanadio (valore 350 mg/kg rispetto a 250 di limite). I rapporti di prova sono stati inviati con nota n.324 del 13 settembre 2016.

In data 2 febbraio 2017 è pervenuto al Gestore da ISPRA (nota n. 4860) il "Rapporto conclusivo delle attività di ispezione ambientale straordinaria" che riporta dettagliatamente tutto quanto sopra sintetizzato (compresi i verbali redatti dalla Autorità di Controllo) e che l'esito delle analisi condotte dal laboratorio ARPA sui campioni di terreno prelevati non evidenzia il superamento dei limiti evidenziati dalle analisi del Gestore.

Pertanto, il Gestore intende chiedere alla Autorità di Controllo l'apertura della aliquota "C" per la verifica dei dati.

11.1 Attività di bonifica

Con riferimento all'area degli ex gruppi 1,2,3,4, in data 3 maggio 2016 si è svolto un incontro tecnico presso la Regione Lombardia, con la presenza di ARPA Dipartimento di Pavia e Lodi, AST Lodi e Provincia di Lodi, per esaminare la proposta di Modello Concettuale dell'Analisi di rischio sito-specifica. Nel verbale di incontro è stata espresso un parere favorevole alla proposta, nel rispetto di alcune osservazioni formulate dagli enti di controllo, tra le quali l'acquisizione dei documenti relativi ad un procedimento di bonifica in capo a TERNA SpA (la cui area è all'interno dell'area di proprietà della Centrale di EP Produzione).

Il gestore sta predisponendo una risposta per tutte le osservazioni degli enti, a cui la sottoporrà per una comune condivisione.

Sono sempre attivi i controlli trimestrali di falda previsti per l'area.

12. Consumi

Produzioni e consumi anno 2016

Produzione lorda totale	MWh	1.853.500
Acqua prelevata	m ³	253.101.820
Consumo Metano	Sm ³	364.201.171
EE autoconsumi	MWh	58.413,244 di cui MWh 38.794 autoprodotti
Consumo Gasolio	kg	11.315

Nel file Allegato 10 Combustibili 2016 si riportano i dati giornalieri, mensili ed annuali del consumo dei combustibili.

Consumi specifici per MWh generato su base annuale

Acqua prelevata (AC+AR)	m ³ /MWh	136,55
Consumo Metano	Sm ³ /MWh	196,49
EE autoconsumi	MWh/MWh	0,0315

13. Unità di raffreddamento

Il carico termico complessivo nell'anno 2016 sui corpi idrici recettori è indicato nella seguente tabella:

	GJ	Zona di scarico / corpo recettore
Modulo 5	3.079.047	SF1 – Canale Muzza (prima della derivazione canale Belgiardino)
Modulo 6	657.549	SF1 – Canale Muzza (prima della derivazione canale Belgiardino)
Totale annuale	3.736.596	

Nei file "Allegato 11a - Carico termico 2016 Modulo 5" e "Allegato 11b - Carico termico 2016 Modulo b" è indicato il riepilogo annuale, mensile e giornaliero per sezione, come richiesto dal PMC.

14. Eventuali problemi gestione del piano

Con l'emanazione del DM 93 del 7 aprile 2017 di rinnovo della Autorizzazione Integrata Ambientale si dovrà applicare il nuovo Piano di Monitoraggio e Controllo. Ai sensi di quanto previsto all'articolo 4 del Decreto, eventuali criticità saranno valutate e sottoposte alla Autorità di Controllo nel corso della visita ispettiva prevista nel III trimestre 2017.

15. Allegati

Allegato 1 Rendimento 2016

Allegato 2 Produzione 2016

Allegato 3 Emissioni massiche e specifiche 2016

Allegato 4 Concentrazioni 2016

Allegato 5a - Analisi I semestre 2016 emissioni caldaia ausiliaria gas naturale

Allegato 5b - Analisi II semestre 2016 emissioni caldaia ausiliaria a gas naturale

Allegato 6 - Registro funzionamento caldaia ausiliaria gasolio anno 2016

Allegato 7 - Scarichi 2016

Allegato 8 - Rifiuti 2016

Allegato 9a - Analisi semestrali falda luglio 2016


Allegato 9b - Analisi semestrali falda dicembre 2016

Allegato 10 - Combustibili 2016

Allegato 11a - Carico termico 2016 Modulo 5

Allegato 11b - Carico termico 2016 Modulo 6

Il Capo Centrale
Antonio Doda



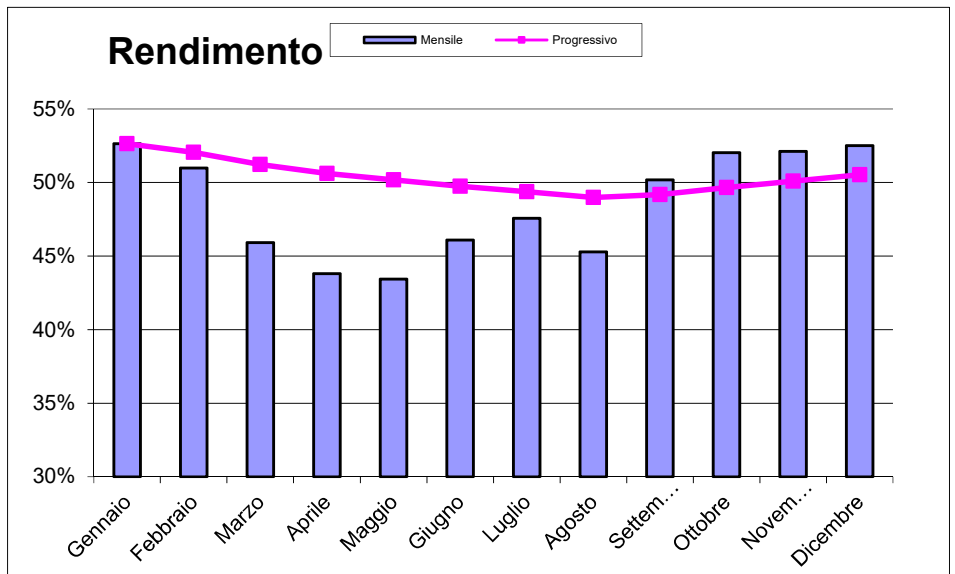
Montanaso Lombardo, 28 aprile 2017

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Rendimento = Consumo Specifico Netto Diretto

Funzionamento = ore di generazione dal parallelo rete allo stacco.

Mese	CSNDR mensile	CSNDR progressivo
	kcal/kWh	kcal/kWh
Gennaio	1634	1634
Febbraio	1687	1652
Marzo	1873	1679
Aprile	1963	1699
Maggio	1980	1714
Giugno	1866	1729
Luglio	1808	1742
Agosto	1899	1756
Settembre	1714	1749
Ottobre	1653	1732
Novembre	1650	1717
Dicembre	1638	1702



$$\text{Rendimento [\%]} = 100 * 860 / \text{CSNDR}$$

Mod. 5	TGA			TGB			TV5	Modulo 5	
	Funz.to	Mensile	Progressivo	Funz.to	Mensile	Progressivo	Funz.to	Mensile	Progressivo
Mese	Ore	kcal/kWh	kcal/kWh	Ore	kcal/kWh	kcal/kWh	Ore	kcal/kWh	kcal/kWh
Gennaio	79	2522	2522	519	2504	2504	507	1657	1657
Febbraio	199	2523	2523	211	2585	2526	256	1688	1669
Marzo	164	2799	2609	123	2977	2574	221	1862	1703
Aprile	53	2999	2640	152	3121	2628	176	1951	1727
Maggio	85	2938	2674	66	3019	2645	114	1894	1739
Giugno	116	2885	2704	69	2962	2661	128	1882	1751
Luglio	232	2904	2748	373	2905	2711	437	1800	1762
Agosto	215	2946	2778	160	3220	2749	278	1892	1776
Settembre	325	2686	2756	380	2666	2733	461	1709	1762
Ottobre	284	2459	2694	443	2530	2692	460	1644	1738
Novembre	286	2365	2632	386	2515	2663	371	1638	1721
Dicembre	364	2421	2633	425	2472	2633	467	1637	1707
Anno	2403			3308			3877		

Mod. 6	TGC			TV6	Modulo 6	
	Funz.to	Mensile	Progressivo	Funz.to	Mensile	Progressivo
Mese	Ore	kcal/kWh	kcal/kWh	Ore	kcal/kWh	kcal/kWh
Gennaio	340	2386	2386	329	1599	1599
Febbraio	103	2590	2426	99	1684	1616
Marzo	0	0	2426	0	0	1620
Aprile	0	0	2426	0	0	1623
Maggio	0	0	2442	0	0	1639
Giugno	112	2875	2498	95	1838	1667
Luglio	24	2829	2510	22	1987	1677
Agosto	0	0	2510	0	0	1680
Settembre	0	0	2512	0	0	1684
Ottobre	13	4021	2525	9	3065	1695
Novembre	208	2583	2540	190	1697	1695
Dicembre	264	2415	2505	238	1643	1681
Anno	1065			982		

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Annuale 2016							
	Modulo 5			Modulo 6		GE	Totale
Data	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C		C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
GENNAIO	62.781,1	15.415,2	99.608,4	39.045,1	75.658,4	0,0	292.508,3
FEBBRAIO	40.780,3	36.246,5	37.572,4	10.520,2	18.054,9	0,0	143.174,3
MARZO	24.037,9	23.348,1	16.444,7	0,0	0,0	0,1	63.830,8
APRILE	15.611,5	6.573,3	16.751,0	0,0	0,0	0,0	38.935,8
MAGGIO	12.226,1	10.616,7	8.126,1	0,0	0,0	0,0	30.968,9
GIUGNO	15.107,5	15.310,4	9.217,0	9.047,0	14.193,3	0,3	62.875,5
LUGLIO	51.239,0	29.900,9	48.122,8	2.181,1	3.825,5	0,1	135.269,5
AGOSTO	30.066,2	24.860,7	19.370,2	0,0	0,0	0,0	74.297,2
SETTEMBRE	67.839,4	51.247,3	62.235,8	0,0	0,8	0,4	181.323,7
OTTOBRE	75.705,6	56.916,4	80.876,3	648,0	977,1	0,0	215.123,3
NOVEMBRE	73.846,6	62.763,2	78.501,2	20.837,8	37.647,8	0,5	273.597,0
DICEMBRE	87.121,4	79.773,9	86.856,6	29.226,7	58.617,5	0,0	341.596,1
Totale	556.362,7	412.972,6	563.682,5	111.505,9	208.975,2	1,5	1.853.500,384

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Gennaio 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/01/2016	1.416	0	1.868	0	0	3.284
02/01/2016	1.638	0	2.353	0	0	3.991
03/01/2016	1.377	627	1.445	0	0	3.448
04/01/2016	3.912	3.901	3.722	0	0	11.535
05/01/2016	4.190	4.101	3.909	0	0	12.200
06/01/2016	2.112	119	2.869	0	0	5.099
07/01/2016	3.613	2.066	3.892	0	0	9.571
08/01/2016	4.712	4.075	4.945	0	0	13.732
09/01/2016	2.439	526	3.022	0	0	5.987
10/01/2016	1.875	0	2.656	0	0	4.531
11/01/2016	2.001	0	3.970	1.894	3.939	11.804
12/01/2016	2.060	0	3.881	2.034	3.958	11.933
13/01/2016	2.063	0	3.930	2.764	5.222	13.978
14/01/2016	2.113	0	4.201	2.972	6.001	15.287
15/01/2016	2.173	0	4.299	2.799	5.358	14.629
16/01/2016	7	0	6	130	233	376
17/01/2016	0	0	0	0	0	0
18/01/2016	2.245	0	4.553	1.993	4.100	12.891
19/01/2016	2.952	0	5.958	2.992	6.095	17.998
20/01/2016	2.355	0	4.735	3.001	6.076	16.168
21/01/2016	2.943	0	5.846	2.981	5.996	17.767
22/01/2016	2.272	0	4.452	2.820	5.344	14.888
23/01/2016	135	0	250	99	111	595
24/01/2016	0	0	0	0	0	0
25/01/2016	1.982	0	3.977	1.836	3.502	11.297
26/01/2016	2.787	0	5.281	2.158	4.148	14.375
27/01/2016	2.168	0	4.163	2.813	5.238	14.381
28/01/2016	2.604	0	4.663	2.722	4.889	14.878
29/01/2016	2.635	0	4.762	2.832	5.176	15.406
30/01/2016	0	0	0	206	272	478
31/01/2016	0	2	0	0	0	2
Totale	62.781	15.415	99.608	39.045	75.658	292.508,277
GE	0,030					0,030
Tot. + GE	62.781	15.415	99.608	39.045	75.658	292.508,307

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Febbraio 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/02/2016	2.373	1.123	2.835	1.966	3.644	11.940
02/02/2016	1.997	0	3.883	2.585	4.452	12.918
03/02/2016	2.268	1.012	2.559	2.730	4.960	13.529
04/02/2016	1.065	0	2.081	2.470	3.995	9.610
05/02/2016	1.330	0	1.836	769	1.004	4.939
06/02/2016	0	0	0	0	0	0
07/02/2016	0	0	0	0	0	0
08/02/2016	1.148	1.062	720	0	0	2.930
09/02/2016	0	0	0	0	0	0
10/02/2016	0	0	0	0	0	0
11/02/2016	0	0	0	0	0	0
12/02/2016	0	0	0	0	0	0
13/02/2016	0	0	0	0	0	0
14/02/2016	0	0	0	0	0	0
15/02/2016	4.305	4.334	4.174	0	0	12.813
16/02/2016	4.537	4.853	3.536	0	0	12.927
17/02/2016	4.880	5.526	3.988	0	0	14.393
18/02/2016	4.369	4.226	4.115	0	0	12.710
19/02/2016	4.501	3.650	4.411	0	0	12.563
20/02/2016	0	0	0	0	0	0
21/02/2016	0	0	0	0	0	0
22/02/2016	2.604	3.220	1.675	0	0	7.500
23/02/2016	2.106	2.795	831	0	0	5.732
24/02/2016	0	0	0	0	0	0
25/02/2016	1.259	1.937	0	0	0	3.196
26/02/2016	2.039	2.507	929	0	0	5.474
27/02/2016	0	0	0	0	0	0
28/02/2016	0	0	0	0	0	0
29/02/2016	0	0	0	0	0	0
Totale	40.780	36.246	37.572	10.520	18.055	143.174
GE	0,00					0,000
Tot. + GE	40.780	36.246	37.572	10.520	18.055	143.174,262

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Marzo 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/03/2016	0	0	0	0	0	0
02/03/2016	0	0	0	0	0	0
03/03/2016	0	0	0	0	0	0
04/03/2016	0	0	0	0	0	0
05/03/2016	0	0	0	0	0	0
06/03/2016	0	1,638	0	0	0	2
07/03/2016	3761,28	4114,656	3182,634	0	0	11.059
08/03/2016	4948,32	5152,329	4276,818	0	0	14.377
09/03/2016	2117,28	3383,289	140,049	0	0	5.641
10/03/2016	2004,96	2359,539	689,598	0	0	5.054
11/03/2016	1326,24	1937,754	0	0	0	3.264
12/03/2016	680,64	1020,474	0	0	0	1.701
13/03/2016	0	0	0	0	0	0
14/03/2016	894,24	1504,503	0	0	0	2.399
15/03/2016	1348,8	2067,975	0	0	0	3.417
16/03/2016	564,48	916,461	0	0	0	1.481
17/03/2016	595,68	889,434	0	0	0	1.485
18/03/2016	1254,72	0	1724,814	0	0	2.980
19/03/2016	0	0	0	0	0	0
20/03/2016	0	0	0	0	0	0
21/03/2016	0	0	0	0	0	0
22/03/2016	0	0	0	0	0	0
23/03/2016	644,64	0	1032,759	0	0	1.677
24/03/2016	655,2	0	901,719	0	0	1.557
25/03/2016	0	0	0	0	0	0
26/03/2016	0	0	0	0	0	0
27/03/2016	0	0	0	0	0	0
28/03/2016	0	0	0	0	0	0
29/03/2016	1205,76	0	1741,194	0	0	2.947
30/03/2016	566,4	0	781,326	0	0	1.348
31/03/2016	1469,28	0	1973,79	0	0	3.443
Totale	24.038	23.348	16.445	0	0	63.831
GE	0,140					0,140
Tot. + GE	24.038	23.348	16.445	0	0	63.830,813

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Aprile 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/04/2016	1.613	0	2.346	0	0	3.960
02/04/2016	942	0	1.590	0	0	2.532
03/04/2016	0	0	0	0	0	0
04/04/2016	628	0	970	0	0	1.598
05/04/2016	603	0	867	0	0	1.471
06/04/2016	0	0	0	0	0	0
07/04/2016	0	0	0	0	0	0
08/04/2016	0	0	0	0	0	0
09/04/2016	0	0	0	0	0	0
10/04/2016	0	0	0	0	0	0
11/04/2016	0	0	0	0	0	0
12/04/2016	0	0	0	0	0	0
13/04/2016	1.764	3.387	0	0	0	5.151
14/04/2016	622	963	0	0	0	1.585
15/04/2016	921	1.254	0	0	0	2.175
16/04/2016	0	0	0	0	0	0
17/04/2016	0	0	0	0	0	0
18/04/2016	1.560	0	2.141	0	0	3.701
19/04/2016	1.417	0	1.878	0	0	3.295
20/04/2016	1.199	0	1.512	0	0	2.711
21/04/2016	0	0	0	0	0	0
22/04/2016	0	0	0	0	0	0
23/04/2016	0	0	0	0	0	0
24/04/2016	0	0	0	0	0	0
25/04/2016	0	0	0	0	0	0
26/04/2016	1.425	0	2.290	0	0	3.715
27/04/2016	1.122	0	1.543	0	0	2.665
28/04/2016	1.795	970	1.614	0	0	4.379
29/04/2016	0	0	0	0	0	0
30/04/2016	0	0	0	0	0	0
Totale	15.612	6.573	16.751	0	0	38.936
GE						0,000
Tot. + GE	15.612	6.573	16.751	0	0	38.935,821

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Maggio 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/05/2016	0	0	0	0	0	0
02/05/2016	1.535	818	1.719	0	0	4.072
03/05/2016	3.191	2.192	2.916	0	0	8.299
04/05/2016	48	0	57	0	0	105
05/05/2016	1.723	1.925	679	0	0	4.326
06/05/2016	991	0	1.311	0	0	2.302
07/05/2016	1.021	0	1.443	0	0	2.465
08/05/2016	0	0	0	0	0	0
09/05/2016	1.024	1.514	0	0	0	2.537
10/05/2016	1.289	1.862	0	0	0	3.150
11/05/2016	1.405	2.307	0	0	0	3.713
12/05/2016	0	0	0	0	0	0
13/05/2016	0	0	0	0	0	0
14/05/2016	0	0	0	0	0	0
15/05/2016	0	0	0	0	0	0
16/05/2016	0	0	0	0	0	0
17/05/2016	0	0	0	0	0	0
18/05/2016	0	0	0	0	0	0
19/05/2016	0	0	0	0	0	0
20/05/2016	0	0	0	0	0	0
21/05/2016	0	0	0	0	0	0
22/05/2016	0	0	0	0	0	0
23/05/2016	0	0	0	0	0	0
24/05/2016	0	0	0	0	0	0
25/05/2016	0	0	0	0	0	0
26/05/2016	0	0	0	0	0	0
27/05/2016	0	0	0	0	0	0
28/05/2016	0	0	0	0	0	0
29/05/2016	0	0	0	0	0	0
30/05/2016	0	0	0	0	0	0
31/05/2016	0	0	0	0	0	0
Totale	12.226	10.617	8.126	0	0	30.969
GE						0,000
Tot. + GE	12.226	10.617	8.126	0	0	30.968,895

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Giugno 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/06/2016	0	0	0	1.736	3.161	4.897
02/06/2016	0	0	0	2.170	3.012	5.182
03/06/2016	0	0	0	1.206	1.497	2.703
04/06/2016	0	0	0	0	0	0
05/06/2016	0	0	0	0	0	0
06/06/2016	0	0	0	0	0	0
07/06/2016	0	0	0	1.737	2.540	4.276
08/06/2016	0	0	0	0	0	0
09/06/2016	0	0	0	571	1.070	1.640
10/06/2016	0	0	0	0	0	0
11/06/2016	0	0	0	0	0	0
12/06/2016	0	0	0	0	0	0
13/06/2016	350	0	904	0	0	1.254
14/06/2016	0	0	0	0	0	0
15/06/2016	0	0	0	0	0	0
16/06/2016	0	0	0	0	0	0
17/06/2016	0	0	0	0	0	0
18/06/2016	0	0	0	0	0	0
19/06/2016	0	0	0	0	0	0
20/06/2016	579	962	0	0	0	1.541
21/06/2016	1.229	1.893	0	0	0	3.122
22/06/2016	9	7	0	0	0	15
23/06/2016	2.974	2.300	2.373	0	0	7.647
24/06/2016	3.014	1.928	2.770	0	0	7.712
25/06/2016	564	881	0	0	0	1.446
26/06/2016	715	1.197	0	0	0	1.911
27/06/2016	1.695	2.009	566	0	0	4.270
28/06/2016	1.807	3.361	0	0	0	5.168
29/06/2016	2.162	773	2.595	0	0	5.530
30/06/2016	9	0	9	1.628	2.914	4.560
Totale	15.108	15.310	9.217	9.047	14.193	62.875
GE	0,280					0,280
Tot. + GE	15.108	15.310	9.217	9.047	14.193	62.875,522

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Luglio 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/07/2016	1.952	1.841	873	579	733	5.979
02/07/2016	529	0	785	0	0	1.314
03/07/2016	9	0	11	0	0	20
04/07/2016	0	0	0	0	0	0
05/07/2016	1.667	1.976	492	0	0	4.135
06/07/2016	1.536	2.408	0	0	0	3.943
07/07/2016	3.480	2.721	2.160	0	0	8.361
08/07/2016	3.751	2.247	3.527	0	0	9.524
09/07/2016	623	8	1.053	0	0	1.684
10/07/2016	2.134	0	3.278	0	0	5.412
11/07/2016	3.631	2.072	3.597	0	0	9.300
12/07/2016	4.722	3.577	5.142	1.602	3.093	18.135
13/07/2016	1.833	630	2.254	0	0	4.717
14/07/2016	1.799	830	1.848	0	0	4.476
15/07/2016	1.228	0	1.913	0	0	3.142
16/07/2016	0	0	0	0	0	0
17/07/2016	0	0	0	0	0	0
18/07/2016	1.489	2.415	0	0	0	3.905
19/07/2016	3.192	2.495	2.046	0	0	7.733
20/07/2016	2.450	2.596	1.078	0	0	6.124
21/07/2016	2.737	1.596	2.465	0	0	6.798
22/07/2016	2.061	612	2.373	0	0	5.046
23/07/2016	631	0	895	0	0	1.526
24/07/2016	0	0	0	0	0	0
25/07/2016	1.216	0	1.815	0	0	3.031
26/07/2016	1.564	0	2.360	0	0	3.925
27/07/2016	3.108	1.337	2.945	0	0	7.391
28/07/2016	1.310	0	1.846	0	0	3.156
29/07/2016	1.959	541	2.294	0	0	4.794
30/07/2016	614	0	1.061	0	0	1.675
31/07/2016	11	0	11	0	0	23
Totale	51.239	29.901	48.123	2.181	3.826	135.269
GE	0,070					0,070
Tot. + GE	51.239	29.901	48.123	2.181	3.826	135.269,452

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Agosto 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/08/2016	1.202	599	1.248	0	0	3.049
02/08/2016	1.374	0	1.921	0	0	3.294
03/08/2016	0	0	0	0	0	0
04/08/2016	2.796	1.525	2.405	0	0	6.726
05/08/2016	336	0	491	0	0	827
06/08/2016	0	0	0	0	0	0
07/08/2016	0	0	0	0	0	0
08/08/2016	0	0	0	0	0	0
09/08/2016	0	0	0	0	0	0
10/08/2016	0	0	0	0	0	0
11/08/2016	0	0	0	0	0	0
12/08/2016	0	0	0	0	0	0
13/08/2016	0	0	0	0	0	0
14/08/2016	0	0	0	0	0	0
15/08/2016	0	0	0	0	0	0
16/08/2016	0	1	0	0	0	1
17/08/2016	1.318	2.001	0	0	0	3.319
18/08/2016	0	0	0	0	0	0
19/08/2016	2.532	1.218	2.969	0	0	6.719
20/08/2016	1.800	1.714	1.060	0	0	4.573
21/08/2016	2.196	2.709	335	0	0	5.240
22/08/2016	1.483	2.075	0	0	0	3.559
23/08/2016	1.451	2.093	0	0	0	3.543
24/08/2016	2.950	1.780	2.343	0	0	7.073
25/08/2016	1.581	2.329	23	0	0	3.933
26/08/2016	1.559	8	2.280	0	0	3.847
27/08/2016	9	0	11	0	0	20
28/08/2016	394	673	0	0	0	1.067
29/08/2016	2.335	1.095	2.369	0	0	5.798
30/08/2016	1.613	2.496	9	0	0	4.118
31/08/2016	3.138	2.545	1.907	0	0	7.590
Totale	30.066	24.861	19.370	0	0	74.297

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Settembre 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/09/2016	1.497	2.135	10	0	0	3.642
02/09/2016	1.504	2.119	0	0	0	3.623
03/09/2016	1.992	2.782	0	0	0	4.774
04/09/2016	11	9	0	0	0	20
05/09/2016	2.537	1.577	2.276	0	0	6.389
06/09/2016	2.690	867	2.961	0	0	6.517
07/09/2016	3.979	3.446	3.795	0	0	11.221
08/09/2016	3.795	2.369	3.810	0	0	9.973
09/09/2016	2.106	3.222	126	0	0	5.454
10/09/2016	0	0	0	0	0	0
11/09/2016	0	0	0	0	0	0
12/09/2016	4.104	3.876	3.783	0	0	11.763
13/09/2016	5.753	5.321	5.319	0	0	16.393
14/09/2016	5.849	5.455	5.457	0	0	16.760
15/09/2016	5.811	5.468	5.462	0	0	16.740
16/09/2016	4.588	3.831	4.328	0	1	12.748
17/09/2016	0	0	0	0	0	0
18/09/2016	0	35	0	0	0	35
19/09/2016	1.639	1.967	642	0	0	4.249
20/09/2016	1.020	0	1.523	0	0	2.542
21/09/2016	3.538	1.703	3.654	0	0	8.895
22/09/2016	1.668	793	1.602	0	0	4.062
23/09/2016	1.052	0	1.897	0	0	2.948
24/09/2016	0	0	0	0	0	0
25/09/2016	387	0	672	0	0	1.058
26/09/2016	2.833	632	4.198	0	0	7.664
27/09/2016	2.752	1.460	2.324	0	0	6.536
28/09/2016	1.255	0	2.002	0	0	3.256
29/09/2016	3.455	1.604	3.906	0	0	8.965
30/09/2016	2.026	577	2.491	0	0	5.095
Totale	67.839	51.247	62.236	0	1	181.323
GE	0,440					0,440
Tot. + GE	67.840	51.247	62.236	0	1	181.323,716

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Ottobre 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/10/2016	1.056	0	1.468	0	0	2.524
02/10/2016	0	0	43	0	0	43
03/10/2016	3.571	1.673	3.595	0	0	8.839
04/10/2016	1.373	0	1.929	0	0	3.302
05/10/2016	1.250	0	1.754	0	0	3.005
06/10/2016	4.073	3.734	4.142	0	0	11.948
07/10/2016	1.397	1.428	1.108	0	0	3.933
08/10/2016	0	0	0	0	0	0
09/10/2016	0	0	0	0	0	0
10/10/2016	3.946	3.301	4.212	0	0	11.459
11/10/2016	4.575	3.668	4.905	0	0	13.149
12/10/2016	3.481	2.564	3.980	0	0	10.025
13/10/2016	4.849	3.791	5.663	0	0	14.303
14/10/2016	4.667	4.180	4.683	0	0	13.530
15/10/2016	2.301	2.631	1.562	0	0	6.494
16/10/2016	787	0	1.227	0	0	2.014
17/10/2016	3.993	3.524	4.062	648	977	13.204
18/10/2016	4.243	3.878	4.030	0	0	12.151
19/10/2016	2.022	723	2.717	0	0	5.462
20/10/2016	5.026	4.113	5.613	0	0	14.751
21/10/2016	3.820	3.584	3.754	0	0	11.159
22/10/2016	0	0	0	0	0	0
23/10/2016	1.160	1.764	0	0	0	2.924
24/10/2016	4.286	4.179	4.124	0	0	12.588
25/10/2016	3.932	3.524	3.979	0	0	11.435
26/10/2016	3.920	3.415	3.898	0	0	11.233
27/10/2016	1.147	0	1.594	0	0	2.740
28/10/2016	1.345	0	2.025	0	0	3.370
29/10/2016	1.147	0	1.867	0	0	3.014
30/10/2016	0	0	0	0	0	0
31/10/2016	2.339	1.242	2.945	0	0	6.526
Totale	75.706	56.916	80.876	648	977	215.123
GE						0,000
Tot. + GE	75.706	56.916	80.876	648	977	215.123,322

Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016

Produzione Lorda Novembre 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/11/2016	23	0	34	0	0	57
02/11/2016	4.038	3.779	4.026	0	0	11.843
03/11/2016	4.127	3.863	4.035	0	0	12.025
04/11/2016	3.872	3.631	3.867	0	0	11.370
05/11/2016	2.465	1.392	2.743	0	0	6.600
06/11/2016	1.049	0	1.500	0	0	2.548
07/11/2016	4.045	3.827	3.995	0	0	11.867
08/11/2016	3.048	2.322	3.727	909	1.876	11.883
09/11/2016	2.633	1.630	3.568	1.317	2.625	11.772
10/11/2016	3.034	2.387	3.455	1.131	2.289	12.297
11/11/2016	3.916	3.845	3.939	0	0	11.701
12/11/2016	1.499	0	2.837	0	0	4.336
13/11/2016	0	0	0	0	0	0
14/11/2016	3.984	3.939	4.081	0	0	12.004
15/11/2016	3.968	3.886	3.994	0	0	11.848
16/11/2016	3.869	3.674	3.776	0	0	11.319
17/11/2016	3.964	3.879	3.952	0	36	11.832
18/11/2016	0	0	0	2.512	5.076	7.588
19/11/2016	0	0	0	2.479	4.097	6.576
20/11/2016	0	0	0	2.394	3.835	6.228
21/11/2016	2.625	2.515	2.007	2.220	3.866	13.233
22/11/2016	3.904	3.668	3.817	1.284	2.040	14.713
23/11/2016	3.689	3.437	3.569	1.539	2.771	15.005
24/11/2016	962	0	1.387	724	992	4.065
25/11/2016	1.895	0	2.775	0	0	4.669
26/11/2016	0	0	0	0	0	0
27/11/2016	0	0	0	0	0	0
28/11/2016	3.675	3.587	3.732	1.668	3.397	16.059
29/11/2016	3.786	3.762	3.850	1.596	3.247	16.242
30/11/2016	3.777	3.740	3.835	1.063	1.500	13.914
						0
Totale	73.847	62.763	78.501	20.838	37.648	273.597
GE	0,520					0,520
Tot. + GE	73.847	62.763	78.501	20.838	37.648	273.597,028

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Dicembre 2016						
Data	Modulo 5			Modulo 6		Totale
	TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	C.le
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
01/12/2016	4.252	4.164	4.271	1.913	3.862	18.461
02/12/2016	4.248	4.097	4.218	1.884	3.658	18.105
03/12/2016	450	0	1.728	0	0	2.178
04/12/2016	3.735	1.115	4.898	0	0	9.749
05/12/2016	4.730	3.955	5.564	1.733	3.889	19.871
06/12/2016	3.728	3.674	3.769	2.017	3.899	17.087
07/12/2016	3.693	3.595	3.731	1.794	3.532	16.344
08/12/2016	3.807	3.344	4.007	1.229	2.216	14.603
09/12/2016	1.340	7	1.909	0	0	3.255
10/12/2016	531	0	794	0	0	1.326
11/12/2016	3.854	2.379	4.039	0	0	10.272
12/12/2016	3.984	3.926	4.100	2.002	4.009	18.022
13/12/2016	3.995	3.956	4.071	1.951	3.903	17.875
14/12/2016	3.954	3.939	4.070	1.922	3.827	17.714
15/12/2016	3.981	3.930	4.052	1.801	3.622	17.386
16/12/2016	3.955	3.850	3.966	1.943	3.930	17.644
17/12/2016	613	0	932	0	0	1.545
18/12/2016	3.376	1.965	3.779	0	0	9.120
19/12/2016	4.629	3.975	5.206	1.437	3.505	18.752
20/12/2016	3.994	3.916	4.003	1.943	3.826	17.681
21/12/2016	4.036	3.918	4.044	1.890	3.592	17.481
22/12/2016	3.999	3.919	4.029	1.937	3.835	17.719
23/12/2016	3.636	3.642	3.311	1.830	3.514	15.934
24/12/2016	0	35	0	0	0	35
25/12/2016	619	931	0	0	0	1.550
26/12/2016	0	35	0	0	0	35
27/12/2016	2.329	3.358	459	0	0	6.146
28/12/2016	1.846	3.645	0	0	0	5.491
29/12/2016	1.827	614	1.904	0	0	4.345
30/12/2016	1.979	3.889	0	0	0	5.868
31/12/2016	0	0	0	0	0	0
Totale	87.121	79.774	86.857	29.227	58.617	341.596
GE						0,000
Tot. + GE	87.121	79.774	86.857	29.227	58.617	341.596
	3.805	4.504	1.904	0	0	10.213

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Settimanale							
Settimana	Fino al	Modulo 5			Modulo 6		Totale C.le MWh
		TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	
		MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	
1	03-01-2016	4.430	627	5.666	0	0	10.723
2	10-01-2016	22.853	14.787	25.015	0	0	62.655
3	17-01-2016	10.417	0	20.287	12.592	24.712	68.008
4	24-01-2016	12.903	0	25.794	13.887	27.722	80.307
5	31-01-2016	12.177	2	22.847	12.566	23.224	70.816
6	07-02-2016	9.032	2.135	13.194	10.520	18.055	52.936
7	14-02-2016	1.148	1.062	720	0	0	2.930
8	21-02-2016	22.593	22.590	20.224	0	0	65.406
9	28-02-2016	8.008	10.459	3.435	0	0	21.902
10	06-03-2016	0	2	0	0	0	2
11	13-03-2016	14.839	17.968	8.289	0	0	41.096
12	20-03-2016	4.658	5.378	1.725	0	0	11.761
13	27-03-2016	1.300	0	1.934	0	0	3.234
14	03-04-2016	5.797	0	8.432	0	0	14.229
15	10-04-2016	1.232	0	1.837	0	0	3.069
16	17-04-2016	3.307	5.604	0	0	0	8.910
17	24-04-2016	4.176	0	5.531	0	0	9.707
18	01-05-2016	4.342	970	5.447	0	0	10.758
19	08-05-2016	8.508	4.934	8.126	0	0	21.569
20	15-05-2016	3.718	5.682	0	0	0	9.400
21	22-05-2016	0	0	0	0	0	0
22	29-05-2016	0	0	0	0	0	0
23	05-06-2016	0	0	0	5.112	7.670	12.782
24	12-06-2016	0	0	0	2.307	3.609	5.917
25	19-06-2016	350	0	904	0	0	1.254
26	26-06-2016	9.084	9.167	5.143	0	0	23.394
27	03-07-2016	8.164	7.984	4.839	2.207	3.647	26.841
28	10-07-2016	13.190	9.360	10.510	0	0	33.060
29	17-07-2016	13.214	7.108	14.753	1.602	3.093	39.770
30	24-07-2016	12.561	9.714	8.857	0	0	31.132
31	31-07-2016	9.784	1.878	12.333	0	0	23.994
32	07-08-2016	5.708	2.124	6.065	0	0	13.897
33	14-08-2016	0	0	0	0	0	0
34	21-08-2016	7.846	7.643	4.364	0	0	19.852
35	28-08-2016	9.427	8.958	4.657	0	0	23.042
36	04-09-2016	12.089	13.181	4.295	0	0	29.565
37	11-09-2016	15.107	11.480	12.968	0	0	39.555
38	18-09-2016	26.105	23.985	24.348	0	1	74.439
39	25-09-2016	9.302	4.463	9.989	0	0	23.754
40	02-10-2016	13.377	4.274	16.432	0	0	34.083
41	09-10-2016	11.664	6.835	12.527	0	0	31.026
42	16-10-2016	24.606	20.136	26.232	0	0	70.974
43	23-10-2016	20.263	17.586	20.176	648	977	59.651

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Produzione Lorda Settimanale							
Settimana	Fino al	Modulo 5			Modulo 6		Totale C.le MWh
		TV 5	TG A	TG B	TV 6	TG C	
		MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	
44	30-10-2016	15.777	11.118	17.485	0	0	44.379
45	06-11-2016	17.913	13.907	19.150	0	0	50.969
46	13-11-2016	18.175	14.011	21.522	3.358	6.790	63.856
47	20-11-2016	15.785	15.378	15.803	7.385	13.043	67.395
48	27-11-2016	13.075	9.620	13.554	5.767	9.670	51.686
49	04-12-2016	23.923	20.465	26.533	8.125	15.663	94.709
50	11-12-2016	21.683	16.953	23.814	6.773	13.536	82.759
51	18-12-2016	23.859	21.567	24.970	9.620	19.291	99.306
52	25-12-2016	20.914	20.337	20.594	9.036	18.272	89.152
53	31-12-2016	7.980	11.541	2.364	0	0	21.885
GE							1,48
Totale		556.363	412.973	563.682	111.506	208.975	1.853.500,384

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

		Modulo 5				Modulo 6			Totale	
		TG A	TG B	TV 5	Totale modulo 5	TG C	TV 6	Totale modulo 6		
Gas naturale	kSm ³	125.845	174.761		300.607	61.450		61.450	362.057	
Produzione Lorda	MWh	412.973	563.682	556.363	1.533.018	208.975	111.506	320.481	1.853.499	
Emissioni massiche	CO	t	222,3	275,3		497,6	132,7		132,7	630,3
	NOx	t	90,0	126,9		216,9	46,0		46,0	262,9
Emissioni specifiche su energia	CO	kg/MWh	0,538	0,488		0,325	0,635		0,414	0,340
	NOx	kg/MWh	0,218	0,225		0,141	0,220		0,144	0,142
Emissioni specifiche su gas	CO	kg/kSm ³	1,766	1,575		1,655	2,159		2,159	1,741
	NOx	kg/kSm ³	0,715	0,726		0,722	0,749		0,749	0,726

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

2016 - Concentrazioni medie mensili, quadrimestrali ed annuali

TGA	Ore	CO	CO	NOx	NOx	
	N.F.	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	
Gennaio	67	2,7		23,4		Gen/Apr
Febbraio	172	3,0		22,6		
Marzo	138	3,3		22,0		
Aprile	40	2,3	3,0	21,6	22,4	
Maggio	71	1,8		23,5		Mag/Ago
Giugno	92	3,0		22,0		
Luglio	199	2,6		23,9		
Agosto	185	2,4	2,5	23,1	23,3	
Settembre	290	2,5		22,1		Set/Dic
Ottobre	245	2,1		21,2		
Novembre	246	1,9		20,2		
Dicembre	318	1,9	2,1	21,4	21,3	

Media annuale

2,4

22

TG B	Ore	CO	CO	NOx	NOx	
	N.F.	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	
Gennaio	492	2,3		21,3		Gen/Apr
Febbraio	183	1,7		21,0		
Marzo	96	1,4		20,7		
Aprile	121	1,1	1,9	21,6	21,2	
Maggio	49	1,5		23,5		Mag/Ago
Giugno	56	3,0		22,5		
Luglio	333	2,7		23,0		
Agosto	136	1,6	2,4	22,4	22,9	
Settembre	353	2,0		23,5		Set/Dic
Ottobre	402	1,4		23,2		
Novembre	345	1,1		22,3		
Dicembre	387	1,3	1,4	23,2	23,1	

Media annuale

1,8

22,5

TG C	Ore	CO	CO	NOx	NOx	
	N.F.	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	
Gennaio	324	1,8		22,7		Gen/Apr
Febbraio	97	4,6		23,3		
Marzo	0	0,0		0,0		
Aprile	0	0,0	2,4	0,0	22,8	
Maggio	0	0,0		0,0		Mag/Ago
Giugno	89	3,8		24,6		
Luglio	19	1,4		24,7		
Agosto	0	0,0		0,0		
Settembre	0	0,0		0,0		Set/Dic
Ottobre	6	6,1		24,4		
Novembre	179	3,3		24,1		
Dicembre	233	1,3	2,2	24,5	24,3	

Media annuale

2,4

23,7

Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016

Allegato 5a- Analisi I semestre 2016
emissioni caldaia ausiliaria gas naturale



Spett.le

EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano

Via Emilia n. 12/A

26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)

c.a. egr. Sig. Agostino Bonizzi

Cabiate, 16 Maggio 2016

Facciamo riferimento agli accordi intercorsi per trasmetterVi in allegato la relazione tecnica a seguito dell'indagine analitica alle emissioni in atmosfera da caldaia ausiliaria effettuata in data 09/05/2016 presso la Vostra Centrale di Tavazzano (LO).

A Vostra disposizione per ogni chiarimento e per quant'altro Vi potesse occorrere, cogliamo l'occasione per porgerVi distinti saluti.

IL TECNICO INCARICATO

Debora Terlizzi





EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano (LO)

INDAGINE ANALITICA ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALLA CALDAIA AUSILIARIA EFFETTUATA IN DATA 09 MAGGIO 2016

RELAZIONE TECNICA

Cabiate, 16.05.2016



INDICE

1.0 GENERALITÀ'	1
2.0 PRELIEVI ED ANALISI	2
3.0 RISULTATI	5

Allegato: **RAPPORTO DI PROVA TEC0277108400_2016**



1.0 GENERALITÀ'

Per incarico della Società "EP Produzione SpA", in data 09/05/2016 è stata effettuata una indagine analitica alle emissioni in atmosfera derivanti dalla caldaia ausiliaria operante presso la Centrale termoelettrica di Tavazzano e Montanaso Lombardo (LO).

L'indagine è stata realizzata al fine di ottemperare a quanto previsto dal D.M. 249 del 13/9/2013, che aggiorna la Autorizzazione Integrata Ambientale n. 580 del 15/06/2009 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

La caldaia in esame, avente potenzialità di 14,9 MWt, è alimentata a metano; il suo impiego è saltuario, in funzione di eventuali situazioni di emergenza.

Dalle ore 11.01 alle ore 14.10 sono stati effettuati rilievi in continuo delle concentrazioni dei gas di combustione (NO_x , CO, CO_2 e O_2) e, nell'arco del periodo, campionamenti di polveri totali e misure di portata degli effluenti gassosi.



2.0 PRELIEVI ED ANALISI

Nella fase di programmazione dell'indagine sono state seguite le indicazioni contenute nelle seguenti norme tecniche:

- UNI EN 14792:2006 "Determinazione della concentrazione in massa di ossidi di azoto (NO_x) - Metodo di riferimento: chemiluminescenza";
- UNI EN 15058:2006 "Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio – Metodo di riferimento – spettrometria a infrarossi non dispersiva";
- UNI EN 14789:2006 "Determinazione della concentrazione in volume di ossigeno (O_2). Metodo di riferimento - Paramagnetismo";
- UNI EN ISO 16911-1:2013 "Determinazione manuale della velocità e della portata di flussi in condotti";
- ISO 12039:2001 "Stationary source emissions – Sampling for the automated determination of gas concentrations";
- UNI EN 13284-1:2003 "Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni. Metodo manuale gravimetrico".

I rilievi in continuo sono stati eseguiti mediante un analizzatore multiparametrico HORIBA PG250, dotato di certificazione TÜV e di celle e campi di misura selezionati in base alle caratteristiche dell'emissione in esame, di seguito indicati:

Misura degli ossidi d'azoto

Principio di misura: chemiluminescenza

Campo di misura: 0 ÷ 100 [ppm]

Misura del monossido di carbonio

Principio di misura: assorbimento selettivo dei raggi infrarossi non dispersivo (NDIR)

Campo di misura: 0 ÷ 200 [ppm]



Misura dell'ossigeno

Principio di misura: paramagnetico

Campo di misura: 0 ÷ 25 [% (v/v)]

Misura del biossido di carbonio

Principio di misura: assorbimento selettivo dei raggi infrarossi non dispersivo (NDIR)

Campo di misura: 0 ÷ 20 [% (v/v)]

La gestione degli strumenti, l'acquisizione, la registrazione dei parametri rilevati è affidata ad un sistema di elaborazione dati dotato di un software appositamente dedicato.

I rilievi dei parametri sono stati eseguiti in modo continuo, con frequenza di acquisizione dei dati pari a 60 secondi.

La popolazione dei dati emersi è stata elaborata in apposito tabulato dove sono stati redatti, oltre che i valori di lettura in ppm, i valori di concentrazione in mg/Nm³ riferiti al tenore di ossigeno del 3 %, che è funzione del tipo di impianto monitorato.

Prima di iniziare i rilievi sono state eseguite sia le verifiche delle letture strumentali di zero, utilizzando una bombola di azoto, che le verifiche delle letture strumentali di span, utilizzando bombole ad una concentrazione nell'intorno del 80 % del fondo-scala impostato.

La linea di prelievo impiegata è così costituita:

- Sondina in acciaio di lunghezza 50 cm;
- Filtro riscaldato per la rimozione del particolato eventualmente presente nell'emissione;
- Tubo termostato a 150 °C da 2 m;
- Frigorifero ad alta efficienza con temperatura in uscita inferiore a 4 °C;
- Analizzatore.

La tenuta della linea è stata verificata prima dell'inizio delle analisi.



In pratica per i campionamenti di polveri e le misure di portata è stata utilizzata la seguente attrezzatura:

- sonda isocinetica in acciaio inox per le polveri totali e/o aerosol;
- pompa di prelievo;
- contatore volumetrico dell'aria aspirata;
- tubo di Darcy per le misure di velocità e portata degli effluenti gassosi;
- termocoppia per la misura della temperatura degli effluenti gassosi.

La captazione delle varie sostanze è stata ottenuta mediante l'impiego di:

- membrane micropori in fibra di vetro per le polveri totali e/o aerosol;
- fiale caricate con gel di silice per l'umidità.
- Le determinazioni delle varie sostanze sono state effettuate per via:
 - ponderale per le polveri totali e/o aerosol dopo stabilizzazione delle membrane in stufa termostata.
 - ponderale per l'umidità.



3.0 RISULTATI

I risultati ottenuti sono riportati nel rapporto di prova in Allegato.

Per la valutazione dei risultati acquisiti gli stessi devono essere messi a confronto con i valori limite di emissione indicati nel D.M. 249 del 13/9/2013, ovvero nel decreto di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 580 del 15/06/2009 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare.

I limiti per la caldaia alimentata a metano sono pari a 100 mg/Nm^3 per gli ossidi di azoto espressi come NO_2 e a 50 mg/Nm^3 per il monossido di carbonio, entrambi riferiti ad un tenore di ossigeno del 3 %.

Tali limiti sono riportati, assieme alle concentrazioni riscontrate nella presente indagine analitica, nel rapporto di prova in Allegato. Alla luce dei risultati ottenuti è possibile osservare che i nuovi valori limite per le sostanze ricercate all'emissione da caldaia ausiliaria risultano rispettati.

Cabiate 16.05.2016

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL a socio unico

GESTIONE EMISSIONI:
(Relatore)

Debora Terlizzi

REFERENTE EMISSIONI IN ATMOSFERA:

Marco Pelozzi

DIREZIONE:

Giorgio Penati



EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano (LO)

ALLEGATO

RAPPORTO DI PROVA

TEC0277108400_2016



TECNOLOGIE D'IMPRESA Srl a socio unico
 Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di PGF Srl
 Via Don Minzoni, 15 – 22060 CABIATE – CO - Tel. 031 76991 – Fax 031 7699199
 www.tecnoimp.it e-mail info@tecnoimp.it
 Cap. Soc. Euro 90.000 – C.F. 05100520153 – P.IVA 02061610131



	 ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO LAB N° 0176	Rapporto di prova n. TEC0277108400_2016	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
--	--	---	---

Tipologia di campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 09/05/2016 **data di fine prove:** 16/05/2016
data emissione: 16/05/2016

punto di emissione - sigla: **da caldaia ausiliaria**

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

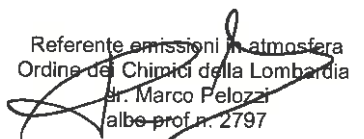
principali materie prime: GAS NATURALE



autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

Parametro:	Metodo di campionamento/analisi
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2006
Monossido di carbonio	UNI EN 15058:2006
Biossido di carbonio	ISO 12039:2001
Portata, temperatura, velocità, pressione	UNI EN ISO 16911-1:2013 esclusi annex A, B, C, D ed E
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003
Ossigeno	UNI EN 14789:2006

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova
 Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"
 L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2
 Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio
 I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 Dr. Marco Felozzi
 Albo prof. n. 2797



	 <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. TEC0277108400_2016</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	--	--	--

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 09/05/2016 Ore 11.01 **data di fine prove:** 09/05/2016 Ore 14.10
data emissione: 16/05/2016

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: **da caldaia ausiliaria**

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
09/05/16	11.01	26.3	53.8	59.7	1.8	2.2	2.5	4.8	9.0
09/05/16	11.02	26.7	54.8	60.1	1.6	2.0	2.1	4.6	9.2
09/05/16	11.03	26.9	55.2	60.9	2.1	2.6	2.8	4.7	9.1
09/05/16	11.04	27.2	55.8	61.8	1.9	2.4	2.7	4.7	9.1
09/05/16	11.05	27.4	56.2	62.4	1.9	2.3	2.6	4.8	9.0
09/05/16	11.06	27.8	56.9	63.3	1.6	2.1	2.3	4.8	9.0
09/05/16	11.07	28.0	57.3	63.3	1.6	1.9	2.2	4.7	9.1
09/05/16	11.08	28.2	57.9	63.8	1.7	2.1	2.3	4.7	9.1
09/05/16	11.09	28.5	58.5	64.2	1.4	1.8	2.0	4.6	9.2
09/05/16	11.10	28.8	58.9	64.6	2.2	2.7	3.0	4.6	9.2
09/05/16	11.11	28.9	59.2	64.9	1.5	1.9	2.1	4.6	9.2
09/05/16	11.12	29.2	59.8	65.5	2.1	2.6	2.9	4.6	9.2
09/05/16	11.13	29.2	59.9	65.2	1.9	2.4	2.6	4.4	9.3
09/05/16	11.14	29.3	60.1	65.3	1.4	1.8	1.9	4.4	9.3
09/05/16	11.15	29.5	60.4	65.9	1.9	2.3	2.6	4.5	9.2
09/05/16	11.16	29.6	60.7	66.0	2.0	2.5	2.7	4.4	9.3
09/05/16	11.17	29.7	60.9	66.5	2.1	2.7	2.9	4.5	9.2
09/05/16	11.18	30.0	61.5	67.3	1.1	1.4	1.5	4.5	9.2
09/05/16	11.19	30.2	61.8	67.4	1.4	1.8	2.0	4.5	9.3
09/05/16	11.20	30.1	61.8	67.1	1.0	1.3	1.4	4.4	9.3
09/05/16	11.21	30.2	61.8	67.3	1.8	2.2	2.4	4.5	9.3
09/05/16	11.22	30.2	62.0	67.4	2.3	2.9	3.2	4.4	9.3
09/05/16	11.23	30.4	62.3	67.7	1.7	2.1	2.3	4.4	9.3
09/05/16	11.24	30.3	62.1	67.8	1.4	1.8	1.9	4.5	9.2
09/05/16	11.25	30.4	62.3	68.0	1.5	1.9	2.1	4.5	9.3
09/05/16	11.26	30.4	62.3	67.9	2.1	2.7	2.9	4.5	9.3
09/05/16	11.27	30.5	62.5	68.5	1.8	2.3	2.5	4.6	9.2
09/05/16	11.28	30.6	62.7	68.2	2.0	2.6	2.8	4.5	9.3
09/05/16	11.29	30.6	62.7	68.5	1.6	2.0	2.2	4.5	9.2
09/05/16	11.30	30.6	62.8	68.3	1.1	1.4	1.5	4.4	9.3

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 dr. Marco Pelozzi
 allo prof. n. 2797

 ACCREDIA <small>LENTI ITALIANO DI ACCREDITAMENTO</small> LAB N° 0175	Rapporto di prova n. TEC0277108400_2016	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
--	---	---

Tipologia di campione

EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 09/05/2016 Ore 11.01

data di fine prove: 09/05/2016 Ore 14.10

data emissione: 16/05/2016

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla:

da caldaia ausiliaria

lavorazione in corso:

produzione energia elettrica

principali materie prime:

GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione:

AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)					
09/05/16	11.31	30.7	62.8	68.3	1.3	1.7	1.8	4.4	9.3
09/05/16	11.32	30.8	63.1	68.3	2.3	2.8	3.1	4.4	9.3
09/05/16	11.33	30.7	63.0	68.4	1.5	1.9	2.1	4.4	9.3
09/05/16	11.34	30.8	63.2	68.7	1.7	2.2	2.4	4.4	9.3
09/05/16	11.35	30.9	63.4	69.0	1.7	2.2	2.3	4.5	9.3
09/05/16	11.36	31.0	63.6	69.5	1.7	2.1	2.3	4.5	9.3
09/05/16	11.37	31.1	63.7	69.5	1.5	1.9	2.0	4.5	9.3
09/05/16	11.38	31.2	64.0	69.3	2.0	2.5	2.7	4.4	9.4
09/05/16	11.39	31.3	64.1	69.5	1.2	1.4	1.6	4.4	9.3
09/05/16	11.40	31.4	64.4	69.9	2.1	2.7	2.9	4.4	9.3
09/05/16	11.41	31.4	64.4	69.9	2.0	2.5	2.7	4.4	9.3
09/05/16	11.42	31.5	64.6	70.1	1.7	2.2	2.4	4.4	9.3
09/05/16	11.43	31.6	64.7	70.5	2.1	2.6	2.8	4.5	9.3
09/05/16	11.44	31.7	65.1	71.1	2.5	3.1	3.4	4.5	9.3
09/05/16	11.45	31.9	65.3	70.9	1.8	2.3	2.5	4.4	9.3
09/05/16	11.46	31.8	65.2	71.1	1.7	2.2	2.4	4.5	9.3
09/05/16	11.47	32.0	65.5	71.2	2.0	2.5	2.7	4.4	9.3
09/05/16	11.48	32.0	65.6	71.4	2.7	3.4	3.7	4.4	9.3
09/05/16	11.49	32.1	65.8	71.5	2.4	3.0	3.3	4.4	9.3
09/05/16	11.50	32.2	66.0	71.8	2.5	3.1	3.4	4.4	9.3
09/05/16	11.51	32.2	66.0	71.8	2.1	2.6	2.8	4.4	9.3
09/05/16	11.52	32.3	66.1	71.8	2.4	3.1	3.3	4.4	9.3
09/05/16	11.53	32.4	66.3	72.5	1.8	2.2	2.4	4.5	9.3
09/05/16	11.54	32.5	66.6	72.9	2.0	2.5	2.7	4.6	9.3
09/05/16	11.55	32.5	66.7	72.5	2.5	3.1	3.4	4.4	9.3
09/05/16	11.56	32.5	66.7	72.6	2.2	2.8	3.0	4.4	9.3
09/05/16	11.57	32.6	66.8	72.6	2.5	3.1	3.4	4.4	9.3
09/05/16	11.58	32.6	66.8	72.3	2.4	3.0	3.3	4.4	9.4
09/05/16	11.59	32.5	66.7	72.0	1.9	2.4	2.6	4.3	9.4
09/05/16	12.00	32.4	66.4	71.9	2.0	2.5	2.7	4.4	9.4

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova



Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 Dr. Marco Pelozzi
 albo prof.n. 2797

	 <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. TEC0277108400_2016</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	--	--	--

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 09/05/2016 Ore 11.01 **data di fine prove:** 09/05/2016 Ore 14.10
data emissione: 16/05/2016

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: da caldaia ausiliaria

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
09/05/16	12.01	32.5	66.6	71.7	3.1	3.8	4.1	4.3	9.4
09/05/16	12.02	32.6	66.8	71.4	2.5	3.2	3.4	4.2	9.5
09/05/16	12.03	32.7	66.9	71.3	2.1	2.6	2.8	4.1	9.5
09/05/16	12.04	32.8	67.3	71.5	2.0	2.4	2.6	4.1	9.6
09/05/16	12.05	32.9	67.5	72.1	2.5	3.2	3.4	4.2	9.5
09/05/16	12.06	32.9	67.4	71.4	2.0	2.6	2.7	4.0	9.6
09/05/16	12.07	32.9	67.4	71.9	2.5	3.2	3.4	4.1	9.5
09/05/16	12.08	32.7	67.0	71.6	2.4	3.0	3.2	4.1	9.5
09/05/16	12.09	32.5	66.6	70.8	2.7	3.3	3.5	4.1	9.6
09/05/16	12.10	32.4	66.5	70.2	2.3	2.9	3.1	3.9	9.7
09/05/16	12.11	32.3	66.2	69.6	1.9	2.4	2.6	3.9	9.7
09/05/16	12.12	32.3	66.2	70.0	2.4	3.0	3.2	4.0	9.6
09/05/16	12.13	32.4	66.4	70.3	2.2	2.7	2.9	4.0	9.6
09/05/16	12.14	32.3	66.2	70.1	2.6	3.3	3.5	4.0	9.6
09/05/16	12.15	32.2	66.1	70.2	1.9	2.4	2.6	4.1	9.6
09/05/16	12.16	32.1	65.9	70.0	2.3	2.8	3.0	4.1	9.6
09/05/16	12.17	32.0	65.7	69.7	2.2	2.7	2.9	4.0	9.6
09/05/16	12.18	32.0	65.6	69.5	2.0	2.5	2.7	4.0	9.6
09/05/16	12.19	32.1	65.9	69.6	2.4	3.0	3.1	4.0	9.6
09/05/16	12.20	32.1	65.8	69.5	2.6	3.2	3.4	3.9	9.7
09/05/16	12.21	32.3	66.2	69.8	2.3	2.9	3.1	3.9	9.7
09/05/16	12.22	32.4	66.4	70.2	2.0	2.5	2.6	4.0	9.6
09/05/16	12.23	32.4	66.4	70.2	2.3	2.9	3.1	4.0	9.6
09/05/16	12.24	32.3	66.2	70.2	2.4	2.9	3.1	4.0	9.6
09/05/16	12.25	32.3	66.2	70.3	2.0	2.5	2.6	4.0	9.6
09/05/16	12.26	32.2	66.0	70.0	2.3	2.9	3.0	4.0	9.6
09/05/16	12.27	32.2	66.0	69.8	2.5	3.1	3.3	4.0	9.6
09/05/16	12.28	32.3	66.2	69.9	2.4	2.9	3.1	4.0	9.7
09/05/16	12.29	32.3	66.2	70.1	2.5	3.2	3.4	4.0	9.6
09/05/16	12.30	32.4	66.4	70.1	2.2	2.8	3.0	4.0	9.6

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "*" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 Dr. Marco Pelozzi
 albo pref. n. 2797



 ACCREDIA <small>LAB N° 0175</small>	Rapporto di prova n. TEC0277108400_2016	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
---	---	---

Tipologia di campione

EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 09/05/2016 Ore 11.01

data di fine prove: 09/05/2016 Ore 14.10

data emissione: 16/05/2016

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla:

da caldaia ausiliaria

lavorazione in corso:

produzione energia elettrica

principali materie prime:

GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione:

AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
09/05/16	12.31	32.4	66.5	70.2	2.0	2.5	2.7	4.0	9.7
09/05/16	12.32	32.4	66.5	70.2	2.4	3.0	3.1	4.0	9.7
09/05/16	12.33	32.4	66.4	70.2	2.0	2.5	2.6	4.0	9.6
09/05/16	12.34	32.4	66.4	70.3	1.7	2.1	2.3	4.0	9.6
09/05/16	12.35	32.4	66.4	70.1	2.1	2.6	2.8	4.0	9.7
09/05/16	12.36	32.3	66.3	70.1	2.2	2.7	2.9	4.0	9.7
09/05/16	12.37	32.4	66.3	70.3	2.8	3.5	3.7	4.0	9.6
09/05/16	12.38	32.4	66.5	70.3	2.5	3.1	3.3	4.0	9.6
09/05/16	12.39	32.5	66.6	70.3	2.6	3.2	3.4	4.0	9.6
09/05/16	12.40	32.5	66.6	70.4	2.8	3.5	3.7	4.0	9.7
09/05/16	12.41	32.5	66.6	70.4	2.5	3.1	3.3	4.0	9.7
09/05/16	12.42	32.6	66.8	70.6	2.3	2.9	3.0	4.0	9.7
09/05/16	12.43	32.5	66.7	70.5	2.5	3.1	3.3	4.0	9.6
09/05/16	12.44	32.4	66.5	70.5	2.4	3.0	3.2	4.0	9.6
09/05/16	12.45	32.4	66.3	70.3	2.6	3.2	3.4	4.0	9.6
09/05/16	12.46	32.3	66.1	70.1	2.4	3.0	3.2	4.0	9.6
09/05/16	12.47	32.4	66.3	70.7	2.4	3.0	3.2	4.1	9.6
09/05/16	12.48	32.6	66.7	70.8	2.8	3.5	3.7	4.0	9.6
09/05/16	12.49	32.5	66.5	70.3	2.1	2.6	2.8	4.0	9.7
09/05/16	12.50	32.4	66.5	70.4	2.2	2.8	2.9	4.0	9.6
09/05/16	12.51	32.4	66.4	70.2	2.0	2.5	2.7	4.0	9.6
09/05/16	12.52	32.3	66.3	70.1	2.5	3.2	3.4	4.0	9.6
09/05/16	12.53	32.5	66.6	70.4	2.4	3.1	3.2	4.0	9.7
09/05/16	12.54	32.4	66.5	70.4	2.4	2.9	3.1	4.0	9.6
09/05/16	12.55	32.5	66.6	70.5	2.1	2.6	2.8	4.0	9.6
09/05/16	12.56	32.5	66.7	70.5	2.7	3.3	3.5	4.0	9.7
09/05/16	12.57	32.6	66.8	70.6	2.5	3.1	3.3	3.9	9.7
09/05/16	12.58	32.6	66.8	70.7	2.4	3.1	3.2	4.0	9.6
09/05/16	12.59	32.6	66.8	70.7	2.0	2.5	2.6	4.0	9.6
09/05/16	13.00	32.5	66.7	70.5	2.5	3.1	3.3	4.0	9.7

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"



L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

J:\TDRE\EP Produzione S.p.a\Centrale Termoelettrica Tavazzano\A_emissioni in atmosfera\Anno 2016\CALDAIA AUX\analisi caldaia ausiliaria_160516.xlsx\TERLIZZI\Mariani

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 dr. Marco Peluzzi
 albo prof.n. 2797

	 <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. TEC0277108400_2016</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	--	--	--

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 09/05/2016 Ore 11.01 **data di fine prove:** 09/05/2016 Ore 14.10
data emissione: 16/05/2016

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: da caldaia ausiliaria

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
09/05/16	13.01	32.6	66.8	70.6	2.5	3.1	3.3	4.0	9.7
09/05/16	13.02	32.6	66.7	70.7	2.4	3.1	3.2	4.0	9.6
09/05/16	13.03	32.5	66.6	70.7	2.1	2.7	2.8	4.0	9.6
09/05/16	13.04	32.5	66.7	70.6	2.2	2.7	2.9	4.0	9.6
09/05/16	13.05	32.6	66.9	70.8	1.9	2.4	2.6	4.0	9.6
09/05/16	13.06	32.7	67.0	70.9	2.2	2.8	2.9	4.0	9.6
09/05/16	13.07	32.6	66.9	70.9	2.0	2.5	2.7	4.0	9.6
09/05/16	13.08	32.6	66.9	70.9	2.2	2.7	2.9	4.0	9.6
09/05/16	13.09	32.7	67.1	71.0	2.5	3.1	3.3	4.0	9.6
09/05/16	13.10	32.7	67.1	71.0	2.1	2.7	2.8	4.0	9.7
09/05/16	13.11	32.7	67.1	71.0	2.3	2.9	3.1	4.0	9.6
09/05/16	13.12	32.8	67.2	71.0	2.4	3.0	3.1	4.0	9.7
09/05/16	13.13	32.8	67.3	71.1	2.8	3.6	3.8	4.0	9.7
09/05/16	13.14	32.8	67.2	71.1	2.8	3.5	3.7	4.0	9.7
09/05/16	13.15	32.7	67.1	71.0	2.4	3.0	3.2	4.0	9.6
09/05/16	13.16	32.7	67.1	71.2	2.3	2.9	3.0	4.0	9.6
09/05/16	13.17	32.8	67.3	71.2	2.4	3.0	3.2	4.0	9.7
09/05/16	13.18	32.8	67.2	71.3	2.2	2.7	2.9	4.0	9.6
09/05/16	13.19	32.8	67.3	71.5	2.3	2.9	3.1	4.1	9.6
09/05/16	13.20	32.8	67.3	71.2	2.6	3.2	3.4	4.0	9.7
09/05/16	13.21	32.8	67.3	71.3	2.5	3.1	3.3	4.0	9.6
09/05/16	13.22	32.9	67.4	71.5	2.7	3.4	3.6	4.0	9.6
09/05/16	13.23	32.8	67.2	71.2	2.5	3.1	3.3	4.0	9.6
09/05/16	13.24	32.7	67.0	71.1	1.8	2.2	2.3	4.0	9.6
09/05/16	13.25	32.7	67.0	71.2	2.7	3.4	3.6	4.1	9.6
09/05/16	13.26	32.7	67.0	71.2	2.3	2.9	3.1	4.1	9.6
09/05/16	13.27	32.6	66.9	70.9	2.9	3.7	3.9	4.0	9.6
09/05/16	13.28	32.5	66.6	70.8	3.1	3.9	4.2	4.1	9.6
09/05/16	13.29	32.5	66.6	70.9	2.8	3.4	3.7	4.1	9.6
09/05/16	13.30	32.5	66.5	70.7	2.0	2.5	2.7	4.0	9.6

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova
 Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 Dr. Marco Pelozzi
 albo prof.n. 2797



	ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO	Rapporto di prova n. TEC0277108400_2016	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
LAB N° 0175			

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici			
data campionamento/inizio prove:	09/05/2016	Ore 11.01	data di fine prove:	09/05/2016 Ore 14.10
			data emissione:	16/05/2016
frequenza acquisizione dati	15 secondi			
periodo mediazione dati	60 secondi			
punto di emissione - sigla:	da caldaia ausiliaria			
lavorazione in corso:	produzione energia elettrica			
principali materie prime:	GAS NATURALE			
autorizzazione all'emissione:	AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)			

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
09/05/16	13.31	32.4	66.5	70.5	2.2	2.8	2.9	4.0	9.6
09/05/16	13.32	32.3	66.3	70.4	2.4	3.0	3.1	4.1	9.6
09/05/16	13.33	32.3	66.1	70.5	2.7	3.4	3.6	4.1	9.6
09/05/16	13.34	32.3	66.2	70.4	2.8	3.6	3.8	4.1	9.6
09/05/16	13.35	32.4	66.5	69.9	2.6	3.2	3.4	3.9	9.7
09/05/16	13.36	32.5	66.5	70.7	2.8	3.5	3.8	4.1	9.6
09/05/16	13.37	32.2	66.1	70.4	2.9	3.6	3.8	4.1	9.6
09/05/16	13.38	31.9	65.3	69.0	2.3	2.9	3.0	4.0	9.7
09/05/16	13.39	31.9	65.5	68.5	2.6	3.3	3.5	3.8	9.8
09/05/16	13.40	32.0	65.7	68.2	2.3	2.9	3.0	3.7	9.9
09/05/16	13.41	32.0	65.7	68.2	2.6	3.3	3.4	3.7	9.9
09/05/16	13.42	31.8	65.3	68.1	2.7	3.3	3.5	3.8	9.8
09/05/16	13.43	31.6	64.8	68.3	2.8	3.6	3.7	3.9	9.7
09/05/16	13.44	31.4	64.4	67.9	2.8	3.4	3.6	3.9	9.7
09/05/16	13.45	31.2	64.0	67.2	2.7	3.3	3.5	3.9	9.8
09/05/16	13.46	31.1	63.8	66.8	2.2	2.8	2.9	3.8	9.8
09/05/16	13.47	31.0	63.6	66.7	2.3	2.9	3.0	3.8	9.8
09/05/16	13.48	31.0	63.5	66.5	2.7	3.3	3.5	3.8	9.8
09/05/16	13.49	30.9	63.3	66.2	2.4	3.0	3.2	3.8	9.8
09/05/16	13.50	30.8	63.1	66.0	2.8	3.4	3.6	3.8	9.8
09/05/16	13.51	30.8	63.0	66.0	2.7	3.3	3.5	3.8	9.8
09/05/16	13.52	30.7	62.9	65.8	2.3	2.9	3.1	3.8	9.8
09/05/16	13.53	30.6	62.7	65.6	2.3	2.8	3.0	3.8	9.8
09/05/16	13.54	30.5	62.6	65.5	2.4	3.1	3.2	3.8	9.8
09/05/16	13.55	30.6	62.7	65.6	2.0	2.5	2.6	3.8	9.8
09/05/16	13.56	30.6	62.7	65.7	2.6	3.2	3.4	3.8	9.8
09/05/16	13.57	30.6	62.6	65.6	2.4	3.0	3.1	3.8	9.8
09/05/16	13.58	30.5	62.6	65.5	2.6	3.3	3.4	3.8	9.8
09/05/16	13.59	30.5	62.5	65.3	2.5	3.2	3.3	3.8	9.8
09/05/16	14.00	30.5	62.5	65.4	2.8	3.5	3.7	3.8	9.8

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova


Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
Ordine dei Chimici della Lombardia
dr. Marco Pelozzi
albo prof. n. 2797

	Rapporto di prova n. TEC0277108400_2016	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
--	--	---

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 09/05/2016 Ore 11.01 **data di fine prove:** 09/05/2016 Ore 14.10
data emissione: 16/05/2016

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: da caldaia ausiliaria

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE



autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
09/05/16	14.01	30.5	62.5	65.4	2.7	3.4	3.5	3.8	9.8
09/05/16	14.02	30.5	62.5	65.4	2.6	3.3	3.4	3.8	9.8
09/05/16	14.03	30.5	62.5	65.3	2.6	3.2	3.4	3.8	9.8
09/05/16	14.04	30.4	62.4	65.3	2.9	3.6	3.7	3.8	9.8
09/05/16	14.05	30.5	62.5	65.5	2.3	2.9	3.0	3.8	9.8
09/05/16	14.06	30.5	62.5	65.4	2.5	3.1	3.3	3.8	9.8
09/05/16	14.07	30.5	62.5	65.4	2.7	3.4	3.6	3.8	9.8
09/05/16	14.08	30.5	62.6	65.5	2.1	2.6	2.7	3.8	9.8
09/05/16	14.09	30.6	62.8	65.6	2.0	2.4	2.6	3.8	9.8
09/05/16	14.10	30.6	62.8	65.7	2.5	3.2	3.3	3.8	9.8
Media:		31.6	64.7	69.1	2.2	2.8	3.0	4.1	9.5
Incertezza:		-	-	± 74,8	-	-	± 0,2	± 0,2	± 0,5
Limite		-	-	100	-	-	50	-	-
Minimo:		26.3	53.8	59.7	1.0	1.3	1.4	3.7	9.0
Massimo:		32.9	67.5	72.9	3.1	3.9	4.2	4.8	9.9

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova
 Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"
 L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2
 Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio
 I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 dr. Marco Pelozzi
 albo prof.n. 2797

		Rapporto di prova n. TEC0277108400_2016	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
---	---	--	---

Tipologia di campione

EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento / inizio prove:

09/05/2016

data di fine prove:

16/05/2016

data emissione:

16/05/2016

punto di emissione - sigla:

da caldaia ausiliaria

lavorazione in corso:

produzione energia elettrica

principali materie prime:

GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione:

AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

Dati impianto

	U.M.	risultato	incertezza	
sezione emissione	m ²	0.636		
temperatura media effluente	°C	82	±	1°C
velocità media	m/s	4.7	±	0.1
portata	m ³ /h	10816	±	541
umidità	%	12.0	±	0.6
portata normalizzata secca	Nm ³ /h	7317		
portata normalizzata secca Rif. 3% O ₂	Nm ³ /h	6856		

Data	Orario	Polveri totali	Ossigeno
	prelievo	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%
09/05/2016	11.01-12.00	0.6	4.5
09/05/2016	12.05-13.05	0.4	4.0
09/05/2016	13.10-14.10	< 0.1	3.9
Media		(1) 0.3	4.1
Incertezza		± 0.1	± 0.2

(1) I valori di concentrazione inferiori ai limiti di quantificazione concorrono all'espressione di medie e/o somme nella misura DL/2 indicata dai RAPPORTI ISTISAN 04/15

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 dr. Marco Pelozzi
 abo prof.n. 2797



Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016

Allegato 5b- Analisi II semestre 2016
emissioni caldaia ausiliaria gas naturale



Spett.le

EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano

Via Emilia n. 12/A

26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)

c.a. egr. Sig. Agostino Bonizzi

Cabiate, 22 Ottobre 2015

Facciamo riferimento agli accordi intercorsi per trasmetterVi in allegato la relazione tecnica a seguito dell'indagine analitica alle emissioni in atmosfera da caldaia ausiliaria effettuata in data 15/10/2015 presso la Vostra Centrale di Tavazzano (LO).

A Vostra disposizione per ogni chiarimento e per quant'altro Vi potesse occorrere, cogliamo l'occasione per porgerVi distinti saluti.

IL TECNICO INCARICATO

Debora Terlizzi



EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano (LO)

INDAGINE ANALITICA ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALLA CALDAIA AUSILIARIA EFFETTUATA IN DATA 15 OTTOBRE 2015

RELAZIONE TECNICA

Cabiate, 22.10.2015



INDICE

1.0 GENERALITÀ'	1
2.0 PRELIEVI ED ANALISI	2
3.0 RISULTATI	5

Allegato: **RAPPORTO DI PROVA TEC01255017826_2015**



1.0 GENERALITÀ'

Per incarico della Società "E.On Produzione SpA", in data 15/10/2015 è stata effettuata una indagine analitica alle emissioni in atmosfera derivanti dalla caldaia ausiliaria operante presso la Centrale termoelettrica di Tavazzano e Montanaso Lombardo (LO).

L'indagine è stata realizzata al fine di ottemperare a quanto previsto dal D.M. 249 del 13/9/2013, che aggiorna la Autorizzazione Integrata Ambientale n. 580 del 15/06/2009 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

La caldaia in esame, avente potenzialità di 14,9 MWt, è alimentata a metano; il suo impiego è saltuario, in funzione di eventuali situazioni di emergenza.

Dalle ore 10,02 alle ore 13,22 sono stati effettuati rilievi in continuo delle concentrazioni dei gas di combustione (NO_x , CO, CO_2 e O_2) e, nell'arco del periodo, campionamenti di polveri totali e misure di portata degli effluenti gassosi.



2.0 PRELIEVI ED ANALISI

Nella fase di programmazione dell'indagine sono state seguite le indicazioni contenute nelle seguenti norme tecniche:

- UNI EN 14792:2006 *“Determinazione della concentrazione in massa di ossidi di azoto (NO_x) - Metodo di riferimento: chemiluminescenza”;*
- UNI EN 15058:2006 *“Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio – Metodo di riferimento – spettrometria a infrarossi non dispersiva”;*
- UNI EN 14789:2006 *“Determinazione della concentrazione in volume di ossigeno (O₂). Metodo di riferimento - Paramagnetismo”;*
- UNI EN ISO 16911-1:2013 *“Determinazione manuale della velocità e della portata di flussi in condotti”;*
- ISO 12039:2001 *“Stationary source emissions – Sampling for the automated determination of gas concentrations”;*
- UNI EN 13284-1:2003 *“Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni. Metodo manuale gravimetrico”.*

I rilievi in continuo sono stati eseguiti mediante un analizzatore multiparametrico HORIBA PG250, dotato di certificazione TÜV e di celle e campi di misura selezionati in base alle caratteristiche dell'emissione in esame, di seguito indicati:

Misura degli ossidi d'azoto

Principio di misura: chemiluminescenza

Campo di misura: 0 ÷ 100 [ppm]

Misura del monossido di carbonio

Principio di misura: assorbimento selettivo dei raggi infrarossi non dispersivo (NDIR)

Campo di misura: 0 ÷ 200 [ppm]



Misura dell'ossigeno

Principio di misura: paramagnetico

Campo di misura: $0 \div 25$ [% (v/v)]

Misura del biossido di carbonio

Principio di misura: assorbimento selettivo dei raggi infrarossi non dispersivo (NDIR)

Campo di misura: $0 \div 20$ [% (v/v)]

La gestione degli strumenti, l'acquisizione, la registrazione dei parametri rilevati è affidata ad un sistema di elaborazione dati dotato di un software appositamente dedicato.

I rilievi dei parametri sono stati eseguiti in modo continuo, con frequenza di acquisizione dei dati pari a 60 secondi.

La popolazione dei dati emersi è stata elaborata in apposito tabulato dove sono stati redatti, oltre che i valori di lettura in ppm, i valori di concentrazione in mg/Nm^3 riferiti al tenore di ossigeno del 3 %, che è funzione del tipo di impianto monitorato.

Prima di iniziare i rilievi sono state eseguite sia le verifiche delle letture strumentali di zero, utilizzando una bombola di azoto, che le verifiche delle letture strumentali di span, utilizzando bombole ad una concentrazione nell'intorno del 80 % del fondo-scala impostato.

La linea di prelievo impiegata è così costituita:

- Sondina in acciaio di lunghezza 50 cm;
- Filtro riscaldato per la rimozione del particolato eventualmente presente nell'emissione;
- Tubo termostato a $150\text{ }^\circ\text{C}$ da 2 m;
- Frigorifero ad alta efficienza con temperatura in uscita inferiore a $4\text{ }^\circ\text{C}$;
- Analizzatore.

La tenuta della linea è stata verificata prima dell'inizio delle analisi.



In pratica per i campionamenti di polveri e le misure di portata è stata utilizzata la seguente attrezzatura:

- sonda isocinetica in acciaio inox per le polveri totali e/o aerosol;
- pompa di prelievo;
- contatore volumetrico dell'aria aspirata;
- tubo di Darcy per le misure di velocità e portata degli effluenti gassosi;
- termocoppia per la misura della temperatura degli effluenti gassosi.

La captazione delle varie sostanze è stata ottenuta mediante l'impiego di:

- membrane micropori in fibra di vetro per le polveri totali e/o aerosol;
- fiale caricate con gel di silice per l'umidità.
- Le determinazioni delle varie sostanze sono state effettuate per via:
 - ponderale per le polveri totali e/o aerosol dopo stabilizzazione delle membrane in stufa termostata.
 - ponderale per l'umidità.



3.0 RISULTATI

I risultati ottenuti sono riportati nel rapporto di prova in Allegato.

Per la valutazione dei risultati acquisiti gli stessi devono essere messi a confronto con i valori limite di emissione indicati nel D.M. 249 del 13/9/2013, ovvero nel decreto di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 580 del 15/06/2009 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare.

I limiti per la caldaia alimentata a metano sono pari a 100 mg/Nm^3 per gli ossidi di azoto espressi come NO_2 e a 50 mg/Nm^3 per il monossido di carbonio, entrambi riferiti ad un tenore di ossigeno del 3 %.

Tali limiti sono riportati, assieme alle concentrazioni riscontrate nella presente indagine analitica, nel rapporto di prova in Allegato. Alla luce dei risultati ottenuti è possibile osservare che i nuovi valori limite per le sostanze ricercate all'emissione da caldaia ausiliaria risultano rispettati.

Cabiate 22.10.2015

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL a socio unico

GESTIONE EMISSIONI:

(Relatore)

Debora Terlizzi

REFERENTE EMISSIONI IN ATMOSFERA:

Marco Pelozzi

DIREZIONE:

Giorgio Penati



EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano (LO)

ALLEGATO

RAPPORTO DI PROVA

TEC01255017826_2015



TECNOLOGIE D'IMPRESA Srl a socio unico
 Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di PGF Srl
 Via Don Minzoni, 15 - 22060 CABIATE - CO - Tel. 031 76991 - Fax 031 7699199
 www.tecnoimp.it e-mail info@tecnoimp.it
 Cap. Soc. Euro 90.000 - C.F. 05100520153 - P.IVA 02061610131



	 ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO LAB N° 0176	Rapporto di prova n. TEC01255017826_2015	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
--	---	---	---

Tipologia di campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

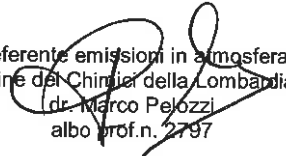
data campionamento/inizio prove: 15/10/2015 **data di fine prove:** 22/10/2015
data emissione: 22/10/2015



punto di emissione - sigla: da caldaia ausiliaria
lavorazione in corso: produzione energia elettrica
principali materie prime: GAS NATURALE
autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

Parametro:	Metodo di campionamento/analisi
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2006
Monossido di carbonio	UNI EN 15058:2006
Biossido di carbonio	ISO 12039:2001
Portata, temperatura, velocità	UNI EN ISO 16911-1:2013
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003
Ossigeno	UNI EN 14789:2006

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova
 Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"
 L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2
 Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio
 I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 dr. Marco Pelozzi
 albo prof.n. 2797



	 ACCREDIA <small>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO</small> LAB N° 0175	Rapporto di prova n. TEC01255017826_2015	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
--	--	--	---

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 15/10/2015 Ore 10.02 **data di fine prove:** 15/10/2015 Ore 13.22
data emissione: 22/10/2015

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: **da caldaia ausiliaria**

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
15/10/15	10.02	32.0	65.6	76.1	0.9	1.1	1.3	5.5	9.1
15/10/15	10.03	31.9	65.5	75.3	0.7	0.8	1.0	5.3	9.2
15/10/15	10.04	31.9	65.4	74.9	1.2	1.5	1.7	5.3	9.2
15/10/15	10.05	31.9	65.4	75.2	0.9	1.1	1.3	5.4	9.1
15/10/15	10.06	32.0	65.5	75.0	1.2	1.5	1.7	5.3	9.2
15/10/15	10.07	31.9	65.5	75.1	1.1	1.4	1.6	5.3	9.2
15/10/15	10.08	31.8	65.1	74.4	1.0	1.2	1.4	5.2	9.3
15/10/15	10.09	31.9	65.4	75.1	0.6	0.8	0.9	5.3	9.2
15/10/15	10.10	31.9	65.4	74.8	0.3	0.3	0.4	5.3	9.3
15/10/15	10.11	31.9	65.4	74.6	0.3	0.4	0.5	5.2	9.3
15/10/15	10.12	32.2	66.0	75.5	0.1	0.1	0.1	5.3	9.3
15/10/15	10.13	31.9	65.4	74.4	0.6	0.8	0.9	5.2	9.3
15/10/15	10.14	32.1	65.9	75.1	0.5	0.6	0.7	5.2	9.3
15/10/15	10.15	31.9	65.3	74.4	0.7	0.9	1.0	5.2	9.3
15/10/15	10.16	31.8	65.3	74.3	1.8	2.2	2.5	5.2	9.3
15/10/15	10.17	32.3	66.1	75.8	0.7	0.9	1.0	5.3	9.3
15/10/15	10.18	32.3	66.2	76.2	0.6	0.8	0.9	5.4	9.2
15/10/15	10.19	32.4	66.3	76.5	0.7	0.8	0.9	5.4	9.2
15/10/15	10.20	32.5	66.5	76.7	1.0	1.3	1.5	5.4	9.2
15/10/15	10.21	32.5	66.7	76.6	0.8	1.0	1.1	5.3	9.3
15/10/15	10.22	32.3	66.3	76.3	0.6	0.8	0.9	5.4	9.2
15/10/15	10.23	32.3	66.2	76.2	0.4	0.5	0.6	5.4	9.3
15/10/15	10.24	32.1	65.9	75.0	0.8	1.0	1.1	5.2	9.4
15/10/15	10.25	32.1	65.8	74.7	1.1	1.4	1.6	5.1	9.4
15/10/15	10.26	31.7	65.1	73.4	0.5	0.7	0.8	5.0	9.5
15/10/15	10.27	32.3	66.3	75.5	0.7	0.9	1.0	5.2	9.4
15/10/15	10.28	32.2	66.0	74.6	0.5	0.6	0.7	5.1	9.4
15/10/15	10.29	32.7	67.0	76.3	0.4	0.6	0.6	5.2	9.4
15/10/15	10.30	32.4	66.4	75.6	0.5	0.6	0.7	5.2	9.4
15/10/15	10.31	32.3	66.2	75.2	0.3	0.3	0.4	5.2	9.4

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

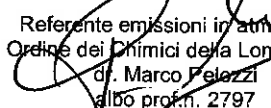
L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

J:\TDNE\EP Produzione S.p.a\Centrale Termoelettrica Tavazzano\A_emissioni in atmosfera\Anno 2015\analisi caldaia ausiliarie_151022.xlsx\TERLIZZI\Mariani

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 dr. Marco Felozzi
 albo prof.n. 2797





		Rapporto di prova n. TEC01255017826_2015	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
--	--	---	--

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 15/10/2015 Ore 10.02 **data di fine prove:** 15/10/2015 Ore 13.22
data emissione: 22/10/2015

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: **da caldaia ausiliaria**

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
15/10/15	10.32	32.6	66.8	76.0	0.4	0.4	0.5	5.2	9.4
15/10/15	10.33	32.0	65.7	74.1	0.3	0.4	0.5	5.1	9.5
15/10/15	10.34	32.1	65.8	74.5	1.1	1.4	1.6	5.1	9.5
15/10/15	10.35	32.1	65.9	74.5	0.8	1.0	1.1	5.1	9.5
15/10/15	10.36	31.9	65.4	74.0	0.6	0.8	0.9	5.1	9.5
15/10/15	10.37	32.2	66.0	74.7	0.3	0.3	0.4	5.1	9.4
15/10/15	10.38	32.3	66.1	75.8	0.5	0.6	0.7	5.3	9.3
15/10/15	10.39	32.3	66.2	75.9	0.5	0.6	0.7	5.3	9.4
15/10/15	10.40	32.2	66.0	75.7	0.7	0.8	0.9	5.3	9.4
15/10/15	10.41	32.4	66.5	76.3	0.8	1.1	1.2	5.3	9.3
15/10/15	10.42	32.2	66.0	75.6	1.2	1.5	1.8	5.3	9.4
15/10/15	10.43	32.4	66.5	76.2	0.9	1.1	1.3	5.3	9.4
15/10/15	10.44	32.3	66.2	75.8	0.6	0.7	0.8	5.3	9.4
15/10/15	10.45	32.2	66.1	75.9	0.6	0.8	0.9	5.3	9.4
15/10/15	10.46	31.6	64.8	74.2	0.7	0.9	1.0	5.3	9.4
15/10/15	10.47	31.7	65.0	74.5	1.2	1.5	1.8	5.3	9.4
15/10/15	10.48	32.0	65.5	74.8	1.2	1.5	1.7	5.2	9.4
15/10/15	10.49	31.8	65.3	74.4	1.0	1.2	1.4	5.2	9.4
15/10/15	10.50	32.1	65.9	74.9	1.1	1.4	1.6	5.2	9.5
15/10/15	10.51	32.1	65.9	74.7	0.5	0.7	0.8	5.1	9.5
15/10/15	10.52	32.1	65.7	74.6	0.7	0.9	1.0	5.1	9.5
15/10/15	10.53	31.8	65.3	74.4	1.0	1.3	1.4	5.2	9.4
15/10/15	10.54	31.4	64.3	73.3	0.8	1.0	1.2	5.2	9.5
15/10/15	10.55	31.4	64.4	73.2	0.0	0.0	0.0	5.1	9.5
15/10/15	10.56	31.7	65.1	73.7	0.8	1.0	1.2	5.1	9.5
15/10/15	10.57	31.7	65.0	73.5	1.0	1.3	1.4	5.1	9.5
15/10/15	10.58	31.7	64.9	73.2	0.9	1.1	1.2	5.0	9.6
15/10/15	10.59	32.0	65.7	73.9	1.5	1.8	2.1	5.0	9.6
15/10/15	11.00	31.8	65.1	73.4	1.1	1.4	1.6	5.0	9.6
15/10/15	11.01	31.7	65.0	73.2	0.3	0.4	0.5	5.0	9.6

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

J:\TDRE\EP Produzione S.p.a\Centrale Termoelettrica Tavazzano\A_emissioni in atmosfera\Anno 2015\analisi caldaia ausiliaria_151022.xlsx\TERLIZZI\Mariani

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 Dr. Marco Pelezzi
 alle prof.n. 2797



	ACCREDIA LENTI ITALIANO DI ACCREDITAMENTO	Rapporto di prova n. TEC01255017826_2015	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
LAB N° 0175			

<i>Tipologia di campione</i>	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici			
<i>data campionamento/inizio prove:</i>	15/10/2015	Ore 10.02	<i>data di fine prove:</i>	15/10/2015 Ore 13.22
<i>frequenza acquisizione dati</i>	15 secondi		<i>data emissione:</i>	22/10/2015
<i>periodo mediazione dati</i>	60 secondi			
<i>punto di emissione - sigla:</i>	da caldaia ausiliaria			
<i>lavorazione in corso:</i>	produzione energia elettrica			
<i>principali materie prime:</i>	GAS NATURALE			
<i>autorizzazione all'emissione:</i>	AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)			

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
15/10/15	11.02	31.6	64.8	72.9	1.2	1.5	1.7	5.0	9.6
15/10/15	11.03	31.4	64.3	72.5	1.5	1.9	2.1	5.0	9.6
15/10/15	11.04	31.4	64.3	72.8	0.7	0.9	1.0	5.1	9.5
15/10/15	11.05	31.3	64.2	72.7	0.6	0.7	0.8	5.1	9.5
15/10/15	11.06	31.4	64.4	72.9	0.9	1.1	1.3	5.1	9.5
15/10/15	11.07	31.3	64.2	72.7	0.8	1.1	1.2	5.1	9.5
15/10/15	11.08	31.6	64.7	73.1	1.1	1.4	1.6	5.1	9.6
15/10/15	11.09	31.7	65.0	73.3	1.4	1.7	2.0	5.0	9.6
15/10/15	11.10	31.9	65.3	73.5	1.1	1.4	1.6	5.0	9.6
15/10/15	11.11	31.6	64.8	73.1	0.7	0.9	1.0	5.0	9.6
15/10/15	11.12	31.3	64.1	72.2	0.9	1.1	1.2	5.0	9.6
15/10/15	11.13	31.5	64.5	73.1	1.2	1.5	1.7	5.1	9.6
15/10/15	11.14	31.6	64.8	73.5	1.4	1.7	2.0	5.1	9.6
15/10/15	11.15	31.6	64.8	73.6	1.2	1.6	1.8	5.1	9.5
15/10/15	11.16	31.9	65.4	73.8	0.9	1.1	1.3	5.1	9.6
15/10/15	11.17	31.7	65.1	73.5	1.1	1.4	1.6	5.1	9.6
15/10/15	11.18	31.8	65.2	73.6	1.0	1.3	1.4	5.1	9.6
15/10/15	11.19	31.9	65.3	73.4	1.4	1.7	1.9	5.0	9.6
15/10/15	11.20	31.8	65.1	73.4	1.1	1.3	1.5	5.0	9.6
15/10/15	11.21	31.6	64.8	73.0	1.3	1.6	1.8	5.0	9.6
15/10/15	11.22	31.6	64.8	73.1	1.1	1.4	1.6	5.0	9.6
15/10/15	11.23	31.4	64.4	72.8	0.5	0.6	0.7	5.1	9.6
15/10/15	11.24	31.3	64.3	72.6	1.0	1.3	1.4	5.1	9.6
15/10/15	11.25	31.3	64.3	72.4	1.0	1.2	1.3	5.0	9.6
15/10/15	11.26	31.4	64.3	72.4	1.1	1.4	1.6	5.0	9.6
15/10/15	11.27	31.6	64.8	72.9	1.2	1.5	1.6	5.0	9.6
15/10/15	11.28	31.5	64.6	72.8	1.6	2.0	2.3	5.0	9.6
15/10/15	11.29	31.6	64.8	73.0	1.3	1.7	1.9	5.0	9.6
15/10/15	11.30	31.7	65.1	73.2	0.8	0.9	1.1	5.0	9.6
15/10/15	11.31	31.7	65.0	73.1	1.3	1.7	1.9	5.0	9.6

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

J:\TD\IEP Produzione S.p.a\Centrale Termoelettrica Tavazzano\A_emissioni in atmosfera\Anno 2015\analisi caldaia ausiliaria_151022.xlsx\TERLIZZI\Mariani

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 dr. Marco Pelezzi
 albo prof. n. 2797



 ACCREDIA <small>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO</small> LAB N° 0175	Rapporto di prova n. TEC01255017826_2015	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
---	--	---

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 15/10/2015 Ore 10.02 **data di fine prove:** 15/10/2015 Ore 13.22
data emissione: 22/10/2015

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: **da caldaia ausiliaria**

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
15/10/15	11.32	31.7	65.0	73.1	0.9	1.1	1.2	5.0	9.7
15/10/15	11.33	31.6	64.9	72.9	0.8	1.1	1.2	5.0	9.7
15/10/15	11.34	31.3	64.1	72.1	1.0	1.3	1.4	5.0	9.6
15/10/15	11.35	31.3	64.1	72.1	1.0	1.2	1.3	5.0	9.6
15/10/15	11.36	31.4	64.4	72.5	1.2	1.5	1.7	5.0	9.7
15/10/15	11.37	31.2	64.0	71.8	1.1	1.3	1.5	5.0	9.7
15/10/15	11.38	31.7	65.0	73.0	0.8	0.9	1.1	5.0	9.7
15/10/15	11.39	31.4	64.4	72.1	0.9	1.1	1.3	4.9	9.7
15/10/15	11.40	31.7	65.0	72.9	1.2	1.5	1.7	5.0	9.7
15/10/15	11.41	31.7	65.0	73.0	1.4	1.7	1.9	5.0	9.7
15/10/15	11.42	31.3	64.2	72.1	1.1	1.4	1.6	5.0	9.7
15/10/15	11.43	31.4	64.5	72.7	1.2	1.4	1.6	5.0	9.6
15/10/15	11.44	31.3	64.1	72.3	1.3	1.7	1.9	5.0	9.6
15/10/15	11.45	31.2	64.0	72.2	0.7	0.9	1.0	5.0	9.6
15/10/15	11.46	31.2	64.0	72.1	0.4	0.5	0.6	5.0	9.7
15/10/15	11.47	31.4	64.5	72.6	0.6	0.8	0.9	5.0	9.6
15/10/15	11.48	31.0	63.6	71.8	1.2	1.5	1.7	5.1	9.6
15/10/15	11.49	30.6	62.7	70.8	0.8	1.0	1.2	5.1	9.6
15/10/15	11.50	30.4	62.2	70.5	0.9	1.1	1.3	5.1	9.6
15/10/15	11.51	30.0	61.6	69.5	1.4	1.7	1.9	5.0	9.6
15/10/15	11.52	29.4	60.3	67.6	1.3	1.6	1.8	5.0	9.7
15/10/15	11.53	29.3	60.0	66.9	1.2	1.5	1.6	4.8	9.8
15/10/15	11.54	29.3	60.2	66.7	1.1	1.4	1.6	4.8	9.8
15/10/15	11.55	29.4	60.3	66.8	1.3	1.6	1.8	4.8	9.8
15/10/15	11.56	29.4	60.2	66.7	0.8	1.0	1.1	4.8	9.8
15/10/15	11.57	29.3	60.1	66.6	1.7	2.1	2.3	4.8	9.8
15/10/15	11.58	29.3	60.2	66.6	1.5	1.9	2.1	4.7	9.8
15/10/15	11.59	29.4	60.3	66.8	1.3	1.6	1.8	4.7	9.8
15/10/15	12.00	29.3	60.0	66.4	1.4	1.8	2.0	4.7	9.8
15/10/15	12.01	29.5	60.4	67.0	1.6	1.9	2.2	4.8	9.8

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

J:\TD\NEP Produzione S.p.a\Centrale Termoelettrica Tavazzano\A_emissioni in atmosfera\Anno 2015\analisi caldaia ausiliaria_151022.xlsx\TERLIZZI\Mariani

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 Dr. Marco Pelozzi
 albo prof.n. 2797



	ACCREDIA LENTI ITALIANI DI ACCREDITAMENTO	Rapporto di prova n. TEC01255017826_2015	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
LAB N° 0175			

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 15/10/2015 Ore 10.02 **data di fine prove:** 15/10/2015 Ore 13.22
data emissione: 22/10/2015

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: da caldaia ausiliaria

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
03/06/15	12.01	29.5	60.4	67.0	1.6	1.9	2.2	4.8	9.8
03/06/15	12.02	29.2	59.9	66.5	1.0	1.2	1.3	4.8	9.8
03/06/15	12.03	29.1	59.7	66.3	1.3	1.6	1.8	4.8	9.8
03/06/15	12.04	29.2	59.9	66.6	1.0	1.3	1.4	4.8	9.8
03/06/15	12.05	29.3	60.0	66.7	1.2	1.5	1.6	4.8	9.8
03/06/15	12.06	29.2	59.8	66.6	1.5	1.9	2.1	4.8	9.8
03/06/15	12.07	29.1	59.6	66.4	1.1	1.4	1.5	4.8	9.8
03/06/15	12.08	29.1	59.7	66.4	0.9	1.2	1.3	4.8	9.8
03/06/15	12.09	28.9	59.3	66.0	1.3	1.6	1.8	4.8	9.8
03/06/15	12.10	29.1	59.6	66.3	1.7	2.1	2.3	4.8	9.8
03/06/15	12.11	29.2	59.9	66.6	1.4	1.8	2.0	4.8	9.8
03/06/15	12.12	29.0	59.4	66.0	1.8	2.3	2.5	4.8	9.8
03/06/15	12.13	29.1	59.7	66.5	1.2	1.5	1.7	4.9	9.8
03/06/15	12.14	29.5	60.5	67.1	1.5	1.9	2.1	4.8	9.9
03/06/15	12.15	29.7	60.9	67.3	1.0	1.2	1.4	4.7	9.9
03/06/15	12.16	30.2	62.0	68.3	1.1	1.4	1.5	4.7	9.9
03/06/15	12.17	30.2	61.9	68.4	1.6	2.1	2.3	4.7	9.9
03/06/15	12.18	30.5	62.6	69.7	1.6	2.0	2.2	4.8	9.8
03/06/15	12.19	30.8	63.1	70.5	1.5	1.9	2.1	4.9	9.8
03/06/15	12.20	30.7	62.9	70.4	1.3	1.6	1.8	4.9	9.8
03/06/15	12.21	30.7	63.0	70.4	1.6	2.0	2.2	4.9	9.8
03/06/15	12.22	30.5	62.5	69.9	1.6	2.0	2.2	4.9	9.8
03/06/15	12.23	30.7	62.8	70.2	1.5	1.9	2.1	4.9	9.8
03/06/15	12.24	30.6	62.8	70.1	1.1	1.4	1.6	4.9	9.8
03/06/15	12.25	30.9	63.3	70.4	0.8	1.0	1.1	4.8	9.8
03/06/15	12.26	30.8	63.0	70.1	1.3	1.7	1.8	4.8	9.8
03/06/15	12.27	30.9	63.4	70.3	1.1	1.4	1.6	4.8	9.9
03/06/15	12.28	31.0	63.5	70.1	1.8	2.3	2.5	4.7	9.9
03/06/15	12.29	31.2	64.0	70.9	2.3	2.9	3.2	4.8	9.9
03/06/15	12.30	31.3	64.1	72.0	1.4	1.7	1.9	5.0	9.7

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"



L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

J:\TD\IEP Produzione S.p.a\Centrale Termoelettrica Tavazzano\A_emissioni in atmosfera\Anno 2015\analisi caldaia ausiliaria_151022.xlsx\TERLIZZI\Mariani

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 dr. Marco Pelozzi
 allo pref. n. 2797

	 <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. TEC01255017826_2015</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	--	--	--

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 15/10/2015 Ore 10.02 **data di fine prove:** 15/10/2015 Ore 13.22
data emissione: 22/10/2015

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: da caldaia ausiliaria

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
15/10/15	12.31	31.5	64.5	72.8	1.6	2.0	2.3	5.0	9.7
15/10/15	12.32	31.0	63.7	71.5	1.3	1.6	1.8	5.0	9.7
15/10/15	12.33	30.6	62.8	70.7	1.2	1.5	1.7	5.0	9.7
15/10/15	12.34	30.7	62.9	70.6	1.4	1.7	2.0	5.0	9.8
15/10/15	12.35	30.6	62.7	70.1	1.3	1.6	1.7	4.9	9.8
15/10/15	12.36	30.6	62.7	70.0	1.3	1.6	1.8	4.9	9.8
15/10/15	12.37	30.6	62.6	69.8	1.6	1.9	2.2	4.8	9.8
15/10/15	12.38	30.7	62.8	70.0	1.8	2.2	2.5	4.8	9.8
15/10/15	12.39	30.7	62.9	70.2	1.7	2.1	2.3	4.9	9.8
15/10/15	12.40	30.4	62.4	69.8	1.4	1.7	1.9	4.9	9.8
15/10/15	12.41	30.5	62.6	69.9	1.8	2.3	2.5	4.9	9.8
15/10/15	12.42	30.6	62.7	70.0	1.5	1.9	2.1	4.9	9.8
15/10/15	12.43	30.6	62.7	69.9	1.3	1.7	1.9	4.9	9.8
15/10/15	12.44	30.7	62.9	70.0	1.3	1.6	1.7	4.8	9.9
15/10/15	12.45	30.6	62.7	69.8	1.6	2.0	2.3	4.8	9.9
15/10/15	12.46	30.8	63.2	70.5	1.1	1.4	1.5	4.9	9.8
15/10/15	12.47	30.8	63.1	70.3	1.6	2.1	2.3	4.8	9.8
15/10/15	12.48	30.8	63.1	70.2	1.8	2.2	2.5	4.8	9.9
15/10/15	12.49	30.7	62.9	70.0	1.8	2.2	2.5	4.8	9.9
15/10/15	12.50	30.7	62.9	70.1	1.0	1.2	1.3	4.8	9.9
15/10/15	12.51	30.6	62.8	69.9	1.3	1.6	1.8	4.8	9.9
15/10/15	12.52	30.7	62.9	70.1	1.5	1.9	2.1	4.8	9.9
15/10/15	12.53	30.4	62.3	69.5	1.3	1.7	1.9	4.9	9.8
15/10/15	12.54	30.3	62.1	69.3	1.6	2.0	2.2	4.9	9.9
15/10/15	12.55	30.3	62.1	69.3	1.6	1.9	2.2	4.9	9.9
15/10/15	12.56	30.2	62.0	69.2	1.4	1.8	2.0	4.9	9.9
15/10/15	12.57	30.1	61.6	68.8	1.1	1.3	1.5	4.9	9.8
15/10/15	12.58	29.9	61.4	68.7	0.9	1.1	1.2	4.9	9.8
15/10/15	12.59	30.2	61.8	69.2	1.4	1.8	2.0	4.9	9.8
15/10/15	13.00	29.8	61.2	68.4	1.5	1.9	2.1	4.9	9.8

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

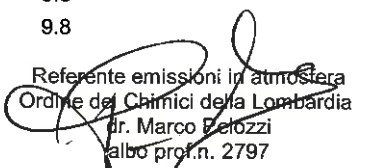
L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

J:\TD\IEP Produzione S.p.a\Centrale Termoelettrica Tavazzano\A_emissioni in atmosfera\Anno 2015\analisi caldaia ausiliaria_151022.xlsx\TERLIZZI\Mariani

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 dr. Marco Felozzi
 albo prof.n. 2797





 LAB N° 0175	 LAB N° 0175	Rapporto di prova n. TEC01255017826_2015	EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)
-----------------	-----------------	---	---

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento/inizio prove: 15/10/2015 Ore 10.02 **data di fine prove:** 15/10/2015 Ore 13.22
data emissione: 22/10/2015

frequenza acquisizione dati 15 secondi

periodo mediazione dati 60 secondi

punto di emissione - sigla: **da caldaia ausiliaria**

lavorazione in corso: produzione energia elettrica

principali materie prime: GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione: AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	NO _x	CO	CO	CO	O ₂	CO ₂
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%
15/10/15	13.01	29.8	61.2	68.4	1.8	2.3	2.5	4.9	9.8
15/10/15	13.02	29.5	60.5	67.7	1.5	1.9	2.2	4.9	9.8
15/10/15	13.03	29.5	60.5	67.7	1.2	1.5	1.7	4.9	9.8
15/10/15	13.04	29.7	60.8	68.1	1.8	2.3	2.6	4.9	9.8
15/10/15	13.05	29.6	60.7	67.8	2.0	2.5	2.8	4.9	9.8
15/10/15	13.06	29.6	60.8	67.9	1.4	1.8	2.0	4.9	9.8
15/10/15	13.07	29.7	60.9	68.1	1.6	2.1	2.3	4.9	9.8
15/10/15	13.08	29.6	60.7	67.9	1.7	2.1	2.4	4.9	9.8
15/10/15	13.09	29.7	60.8	68.1	1.0	1.3	1.4	4.9	9.8
15/10/15	13.10	29.6	60.7	68.0	1.3	1.7	1.9	4.9	9.8
15/10/15	13.11	29.8	61.0	68.3	1.5	1.9	2.2	4.9	9.8
15/10/15	13.12	29.7	60.9	68.1	1.7	2.2	2.4	4.9	9.8
15/10/15	13.13	29.8	61.2	68.5	1.2	1.5	1.7	4.9	9.8
15/10/15	13.14	29.8	61.2	68.5	1.5	1.9	2.1	4.9	9.8
15/10/15	13.15	30.1	61.7	69.1	1.6	2.0	2.3	4.9	9.8
15/10/15	13.16	30.9	63.4	70.7	0.9	1.2	1.3	4.9	9.9
15/10/15	13.17	32.3	66.2	74.5	1.0	1.2	1.4	5.0	9.7
15/10/15	13.18	32.9	67.4	76.8	1.1	1.4	1.6	5.2	9.6
15/10/15	13.19	32.6	66.9	76.3	0.9	1.1	1.3	5.2	9.6
15/10/15	13.20	32.8	67.2	76.3	1.4	1.8	2.0	5.2	9.6
15/10/15	13.21	31.9	65.5	76.1	1.4	1.8	2.0	5.5	9.5
15/10/15	13.22	33.1	67.9	77.8	1.2	1.4	1.6	5.3	9.6
Media:		31.1	63.7	71.8	1.1	1.4	1.6	5.0	9.6
Incertezza:		-	-	± 5.0	-	-	± 0.1	± 0.3	± 0.5
Limite		-	-	100	-	-	50	-	-
Minimo:		28.9	59.3	66.0	0.0	0.0	0.0	4.7	9.1
Massimo:		33.1	67.9	77.8	2.3	2.9	3.2	5.5	9.9

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova



Legenda: "*" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

! risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
Ordine dei Chimici della Lombardia
dr. Marco Pelozzi
albo prof.n. 2797

	 <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. TEC01255017826_2015</p>	<p>E.On Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
---	--	---	--

Tipologia di campione

EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici

data campionamento / inizio prove:

15/10/2015

data di fine prove:

22/10/2015

data emissione:

22/10/2015

punto di emissione - sigla:

da caldaia ausiliaria

lavorazione in corso:

produzione energia elettrica

principali materie prime:

GAS NATURALE

autorizzazione all'emissione:

AIA prot. DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009 e s.m.i. (prot. DVA 0017676 del 29/07/2013)

Dati impianto

	U.M.	risultato	incertezza
sezione emissione	m ²	0.636	
temperatura media effluente	° C	129	± 1°C
velocità media	m/s	11.6	± 0.3
portata	m ³ /h	26604	± 1330
umidità	%	5.0	± 0.3
portata normalizzata secca	Nm ³ /h	17017	
portata normalizzata secca Rif. 3% O ₂	Nm ³ /h	15108	

Data	Orario prelievo	Polveri totali mg/Nm ³ (3% O ₂)	Ossigeno %
15/10/2015	10.00-11.00	< 0.1	5.2
15/10/2015	11.05-12.05	0.8	5.0
15/10/2015	12.10-13.10	0.4	4.9
Media		(1) 0.4	5.0
Incertezza		± 0.1	± 0.3

(1) I valori di concentrazione inferiori ai limiti di quantificazione concorrono all'espressione di medie e/o somme nella misura DL/2 indicata dai RAPPORTI ISTISAN 04/15

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
 Ordine dei Chimici della Lombardia
 Dr. Marco Pelozzi
 albo prof.n. 2797

Centrale di Tavazzano e Montanaso

Registrazione funzionamento Caldaia Ausiliaria a gasolio anno 2016							
N° eventi	Data accensione	Ora accensione	Ora spegnimento	Ore di funzionamento	Motivo indisponibilità caldaia ausiliaria a gas	Previsione rientro caldaia ausiliaria a gas	Quantità gasolio utilizzato Litri
1	25/09/2016	13:50		5:30	Rottura tubo interno di caldaia	In corso lavori di riparazione e quantificazione guasto	
	25/09/2016		19:20				4.012
2	25/09/2016	23:10		0:50	Prosegue evento del 25-09-2016	In corso lavori di riparazione e quantificazione guasto	
	26/09/2016		0:00				379
	26/09/2016	0:00		6:25	Prosegue evento del 25-09-2017	In corso lavori di riparazione e quantificazione guasto	
27/09/2016		6:25	2.838				
3	27/09/2016	23:40		0:20	Prosegue evento del 25-09-2018	In corso lavori di riparazione e quantificazione guasto	
	28/09/2016		0:00				292
	28/09/2016	0:00		5:25	Prosegue evento del 25-09-2019	In corso lavori di riparazione e quantificazione guasto	
	28/09/2016		5:25				2.157
4	28/09/2016	18:30		5:25	prosegue ultimazioni lavori evento del 25-09-2020	Terminato intervento e nel pomeriggio del 29-09-2016 la caldaia è disponibile	
	28/09/2016		23:55				2.215
TOTALE ORE DI FUNZIONAMENTO				23:55:00			11.893

Limite funzionamento autorizzato 200 ore/anno

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**
SCARICHI IDRICI - CONCENTRAZIONI RILEVATE DAI PRELIEVI MENSILI NEL PUNTO DI SCARICO ITAR P2 - mg/l

	U.M.	LR	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Dlgs 152/2006
Acqua Scaricata	mc		74.560	80.352	72.068	36.252	47.503	42.668	66.330	61.274	65.926	68.826	73.252	75.841	764.852
Sol.Sosp.	mg/l	10,00	6	5	12	10	14	10	10	10	10	10	10	10	80
COD	mg/l	4,0	4	24,6	6	5,2	4	4	4	4	4	4	4	4	160
Arsenico	mg/l	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,5
Cadmio	mg/l	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Cromo Tot.	mg/l	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	2
Ferro	mg/l	0,01	0,35	0,41	0,552	0,43	0,38	0,281	0,223	0,41	0,41	0,6	0,5	0,43	2
Manganese	mg/l	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,08	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	2
Mercurio	mg/l	0,001	0,0005	0,0005	0,001	0,001	0,0005	0,0005	0,001	0,001	0,0005	0,001	0,001	0,001	0,005
Nichel	mg/l	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	2
Rame	mg/l	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,119	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,1
Selenio	mg/l	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03
Antimonio	mg/l	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Vanadio	mg/l	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
Zinco	mg/l	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,0374	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,5
Cloruri Cl	mg/l	3	78,9	137	63	94,1	90,9	37,5	112	26	25,7	70,7	108	99,7	1200
N ammon.N	mg/l	0,01	0,143	0,151	0,683	0,097	0,375	0,094	0,483	0,128	0,255	0,498	0,111	0,440	15
Grassi e Oli	mg/l	0,50	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	20
Idrocarburi Totali	mg/l	0,50	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Coeff. N ammon		0,7765	0,184	0,195	0,879	0,125	0,483	0,121	0,622	0,165	0,328	0,641	0,143	0,567	

Nota: i valori riportati nella tabella sono in carattere rosso quando il risultato è inferiore al limite di rilevabilità (LR) della misura.

Il valore rilevato, in nero, è moltiplicato per la quantità di acqua scaricata mensilmente e riportato nella tabella successiva in corrispondenza al mese di analisi e sommato nel totale annuo.

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**
SCARICHI IDRICI - KG DI SOSTANZA EMESSA MENSILE ED ANNUALE - SCARICO SPECIFICO

	U.M.	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Totale	Scarico specifico annuale mg/l (g/mc)
Acqua Scaricata	mc	74.560	80.352	72.068	36.252	47.503	42.668	66.330	61.274	65.926	68.826	73.252	75.841	764.852	
Sol.Sosp.	kg	-	-	864,82	-	665,04	-	-	-	-	-	-	-	1.530	2,00
COD	kg	-	1976,66	432,41	188,51	-	-	-	-	-	-	-	-	2.598	3,40
Arsenico	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cadmio	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cromo Tot.	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ferro	kg	26,10	32,94	39,78	15,59	18,05	11,99	14,79	25,12	27,03	41,30	36,63	32,61	322	0,42
Manganese	kg	-	-	-	-	3,80	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Mercurio	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nichel	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rame	kg	-	-	-	-	5,65	-	-	-	-	-	-	-	6	0,01
Selenio	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antimonio	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanadio	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinco	kg	-	-	-	-	1,78	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Cloruri Cl	kg	5.883	11.008	4.540	3.411	4.318	1.600	7.429	1.593	1.694	4.866	7.911	7.561	61.816	80,82
N ammon.N	kg	10,65	12,17	49,19	3,52	17,82	4,01	32,04	7,85	16,79	34,26	8,13	33,39	230	0,30
Grassi e Oli	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Idrocarburi Totali	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Il valore dello scarico specifico annuale è ottenuto dividendo la quantità di sostanza emessa per il totale dell'acqua scaricata/trattata

Autorizzazione Integrata Ambientale Rapporto annuale di esercizio 2016

RIFIUTI NON PERICOLOSI - KG	CER		Giacenza 2015	Prodotto 2016	R13	D15	Giacenza 2016
Fanghi da trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120	10 01 21	Preliminare		320.340	320.340		-
Imballaggi in Plastica	15 01 02	Preliminare		233		220	13
Imballaggi in materiali misti	15 01 06	Preliminare		6.440		6.440	-
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	16 02 16	Preliminare	140	429	449		120
Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	17 01 07	Preliminare		4.955			4.955
Ferro ed acciaio	17 04 05	Preliminare	31.873	51.547	83.420		-
Metalli misti	17 04 07	Preliminare	4.715	8.385	13.100		-
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	17 04 11	Preliminare	20	60	80		-
Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	20 01 38	Preliminare	240	7.200	7.320		120
Rifiuti biodegradabili	20 02 01	Preliminare		137.760	137.760		-
Imballaggi in carta e cartone	15 01 01	Temporaneo		1.420	1.420		-
assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, div. da 15 02 02	15 02 03	Temporaneo		11.640		11.640	-
Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 e 16 02 12	16 02 14	Temporaneo		742	742		-
Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	16 10 02	Temporaneo		96.940		96.940	-
Vetro	17 02 02	Temporaneo		800	800		-
Plastica	17 02 03	Temporaneo		340	340		-
Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	17 03 02	Temporaneo		2.460	2.460		-
Materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	17 05 06	Temporaneo		1.760	1.760		-
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 0601 e 17 0603	17 06 04	Temporaneo		4.140		4.140	-
Resine a scambio ionico saturate o esaurite	19 09 05	Temporaneo		3.902		3902	-
Totale non pericolosi			36.988	661.493	569.991	123.282	5.208

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

RIFIUTI PERICOLOSI - KG	CER		Giacenza 2015	Prodotto 2016	R13	D15	Giacenza 2016
Morchie depositate sul fondo dei serbatoi	05 01 03*	Preliminare	1.400			1.400	-
Ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia	10 01 04*	Preliminare		500		500	-
Altri solventi e miscele di solventi	14 06 03*	Preliminare		960		960	-
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	15 02 02*	Preliminare	220	1.532		1.720	32
Batterie al piombo	16 06 01*	Preliminare		296			296
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17 06 03*	Preliminare	740	12.320		11.760	1.300
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20 01 21*	Preliminare		210	80		130
Idrossido di calce	06 02 01*	Temporaneo		1.520		1.520	-
Altri carburanti (comprese le miscele)	13 07 03*	Temporaneo		1.660	1.660		-
Imballaggi metall. conten. matrici solide porose peric. (ad esempio amianto) compr.cont. a press.vuoti	15 01 11*	Temporaneo	7	1		8	-
Apparecchiat.f.uso content.compon.pericol.div.da 16 02 09 e 160212	16 02 13*	Temporaneo	45	171	216		-
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	18 01 03*	Temporaneo		12		12	-
TOTALE PERICOLOSI			2.412	19.182	1.956	17.880	1.758

TOTALE	39.400	680.675	571.947	141.162	6.966
---------------	--------	---------	---------	---------	-------

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

N. Rapporto DATA CAMPIONAMENTO	LIMITI D.Lgs. 152/06 acque sotterranee	119835	119702	119703	119836	119837	119838	119839	119840	119841	119781	119782	119783	119842	119843	
		07/07/2016	05/07/2016	05/07/2016	07/07/2016	07/07/2016	07/07/2016	07/07/2016	07/07/2016	07/07/2016	07/07/2016	06/07/2016	06/07/2016	06/07/2016	07/07/2016	07/07/2016
		MW9 sx Canale Muzza	MW10 sx Canale Muzza	MW11 sx Canale Muzza	MW12 sx Canale Muzza	MW18 sx Canale Muzza	MW19 sx Canale Muzza	MW24 sx Canale Muzza	MW3 dx Canale Muzza	MW6 dx Canale Muzza	MW20 dx Canale Muzza	MW27 dx Canale Muzza	MW29 dx Canale Muzza	PZ1 dx Canale Muzza	PZ3 dx Canale Muzza	
ETICHETTA																
COLORE		assente	assente	assente	assente	assente	assente	presente	assente	assente	assente	assente	assente		assente	
ODORE		assente	assente	assente	assente	assente	assente	lieve	lieve	assente	assente	assente	assente		assente	
TORBIDITA'		presente	lieve	assente	presente	lieve	assente	presente	presente	lieve	lieve	lieve	lieve		lieve	
Parametri fisici.																
(Soggiacenza falda rel. T.P.) m		3,7	4,9	5,37	3,5	5,69	4,55	3,18	2,53	2,09	2,87	2,82	2,77		3,32	
(Profondità piezometro) m		12	12	12	12	12	12	12	12	9,5	12	12	12		11	
(Diametro piezometro) cm		5	5	10	5	5	10	10	5	5	10	10	10		10	
(Ora inizio spurgo) h		12,15	12,25	15,1	11,1	10,45	10,15	11,4	12,45	13,45	11,45	13,48	13,15		13,15	
(Ora fine spurgo) h		12,22	12,32	15,24	11,18	10,51	10,26	11,54	12,53	13,52	12	14,02	13,29		13,28	
(Portata spurgo) l/min		12	10	12	11	11	16	15	12	11	15	16	16		14	
(Durata spurgo) min		7	7	14	8	6	11	14	8	7	15	14	14		13	
(Colonne spurgate) Col		5,2	5	3,2	5,3	5,3	3	3	5,2	5,3	3,1	3,1	3,1		3	
(Portata campionamento) l/min		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	
(Profondità campionamento) m		9	9	9	9	9	9	9	9	7	9	9	9		8	
(Temperatura Ambiente) °C		28,7	28,7	30	28,5	28,3	28,2	28,5	29	29,3	28,5	29,8	29,3		29	
(Temperatura falda) °C		15,6	17	15,7	17,8	17,5	15,7	15,2	16	18,1	16,8	15,7	15,3		16,1	
pH unità pH		7,4	7,3	7,8	7,2	7,7	7,8	7,1	7,5	7,7	7,4	8	7,6		7,9	
Conducibilità µS/cm a 25° C		654	619	303	206	251	261	767	369	645	777	421	400		471	
Ossigeno disciolto mg/l di O2		4,1	0,2	1,2	3,2	4,2	5,8	1,6	3,6	5,1	5	1,5	1,1		2,3	
Potenziale redox mV		260	300	290	320	320	310	290	260	290	340	340	330		280	
Fase surnatante		assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente		assente	
Alluminio µg/l			12													
Arsenico µg/l	10	0,83	3,7	1,4	0,81	0,46	0,85	42	2,7	1,3	0,9	0,89	0,88		0,37	
Bario µg/l			42													
Cadmio µg/l	5		< 0,5													
Cobalto µg/l			0,33													
Cromo µg/l	50	1	1,2	1,3	1,4	1,1	2,5	1,2	1,5	1,1	1,3	1,5	0,98		0,98	
Cromo esavalente µg/l	5															
Ferro µg/l	200	8	5	9,7	7,2	4,4	3,7	13000	300	7,4	3	13	0		8,6	
Manganese µg/l	50	6,5	11	1,1	0,38	1,1	1,6	1200	120	4,2	0,29	410	470		25	
Mercurio µg/l	1	0	0,046	0,038	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
Molibdeno µg/l			1,2													
Nichel µg/l	20	0,89	0,97	1,1	0,33	0,47	0,79	0,86	3,5	4,1	0,64	4,5	1,1		1,1	
Piombo µg/l	10															
Rame µg/l	1000															
Selenio µg/l	10	0	0,12	0,27	0,002	0	0,42	0	0	5	1	0	0		0	
Vanadio µg/l		1,1	250	3,2	1,4	0,91	1,3	0,47	2	1,1	1,1	3,6	3,4		0,72	
Zinco µg/l	3000	7,5	10	7,6	5,2	9	12	9,3	37	9,4	16	110	8,9		10	
Cianuri liberi µg/l	50															
Azoto Ammoniacale mg NH4/l		0,0015	0	0	0	0,00089	0,00035	2,3	3	0,013	0,0017	0,072	0,051		0,001	
Idrocarburi totali come n-esano µg/l	350	0	0	0	2,7	5,8	0,012	0,073	6,9	0	0	0	0		0	
Policlorobifenili (PCB) µg/l	0,01															

Non è stato possibile effettuare il campionamento



Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119835/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119835 Data accettazione: 07/07/16 Data inizio prove: 07/07/16 Data termine prove: 29/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: presente
Identificazione Campione: MW9 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 07/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 12.28

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
07/07/2016-07/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	3,70 m			
07/07/2016-07/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
07/07/2016-07/07/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
07/07/2016-07/07/2016	Portata spurgo*	12 l/min			
07/07/2016-07/07/2016	Durata spurgo*	7,0 min			
07/07/2016-07/07/2016	Colonne spurgate*	5,2 Col			
07/07/2016-07/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/07/2016-07/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
07/07/2016-07/07/2016	Temperatura Ambiente*	28,7 °C			
07/07/2016-07/07/2016	Temperatura falda*	15,6 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 119835/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
07/07/2016- 07/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/07/2016- 07/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,4 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	654 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 10		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	260 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/07/2016- 07/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	4,1 mg/l di O ₂	$\pm 1,4$		Prova eseguita in campo
14/07/2016- 14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	6,5 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 1,9$	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 119835/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,1 µg/l	± 0,3		Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/07/2016- 29/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
08/07/2016- 08/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Revisione N. 1 del Rapporto di Prova N. 119702/16

Nichelino 30/08/16

Numero campione: 119702 Data accettazione: 05/07/16 Data inizio prove: 05/07/16 Data termine prove: 30/08/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: MW10 a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 05/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 12.38

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il precedente di pari numerazione.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
05/07/2016- 05/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	4,90 m			
05/07/2016- 05/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
05/07/2016- 05/07/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
05/07/2016- 05/07/2016	Portata spurgo*	10,0 l/min			
05/07/2016- 05/07/2016	Durata spurgo*	7,0 min			
05/07/2016- 05/07/2016	Colonne spurgate*	5,0 Col			
05/07/2016- 05/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
05/07/2016- 05/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
05/07/2016- 05/07/2016	Temperatura Ambiente*	28,7 °C			
05/07/2016- 05/07/2016	Temperatura falda*	17,0 °C			

Pagina 1 di 4



Segue Revisione N. 1 del Rapporto di Prova N. 119702/16

Nichelino 30/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il precedente di pari numerazione.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
05/07/2016-05/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
05/07/2016-05/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,3 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
05/07/2016-05/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	619 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 9		prova eseguita in campo
05/07/2016-05/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	300 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
05/07/2016-05/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	0,20 mg/l di O ₂	$\pm 0,06$		Prova eseguita in campo
12/07/2016-12/07/2016	Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
12/07/2016-12/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	3,7 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,9$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
12/07/2016-12/07/2016	Bario <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	42 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 11		Sul filtrato 0,45 μm
12/07/2016-12/07/2016	Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
24/08/2016-30/08/2016	Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,10 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
12/07/2016-12/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Revisione N. 1 del Rapporto di Prova N. 119702/16

Nichelino 30/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il precedente di pari numerazione.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
12/07/2016- 12/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	11 µg/l	± 3	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 µg/l		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,2 µg/l	± 0,4		Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/08/2016- 30/08/2016	Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/08/2016- 30/08/2016	Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 10 µg/l		Max 1000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	250 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
22/07/2016- 22/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
06/07/2016- 06/07/2016	Azoto Ammoniacale	< 0,050 mg NH4/l			



Segue Revisione N. 1 del Rapporto di Prova N. 119702/16

Nichelino 30/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il precedente di pari numerazione.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
-----------------------	-------------------------------	--------	------------	--------	-------------

APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto





Spett.le
**EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO**
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Revisione N. 1 del Rapporto di Prova N. 119703/16

Nichelino 30/08/16

Numero campione: 119703 Data accettazione: 05/07/16 Data inizio prove: 05/07/16 Data termine prove: 30/08/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Identificazione Campione: MW11 a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 05/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 15.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il precedente di pari numerazione.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
05/07/2016- 05/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	5,37 m			
05/07/2016- 05/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
05/07/2016- 05/07/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
05/07/2016- 05/07/2016	Portata spurgo*	12 l/min			
05/07/2016- 05/07/2016	Durata spurgo*	14 min			
05/07/2016- 05/07/2016	Colonne spurgate*	3,2 Col			
05/07/2016- 05/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
05/07/2016- 05/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
05/07/2016- 05/07/2016	Temperatura Ambiente*	30,0 °C			
05/07/2016- 05/07/2016	Temperatura falda*	15,7 °C			



Segue Revisione N. 1 del Rapporto di Prova N. 119703/16

Nichelino 30/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il precedente di pari numerazione.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
05/07/2016-05/07/2016	Fase surmatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
05/07/2016-05/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,8 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
05/07/2016-05/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	303 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 5		prova eseguita in campo
05/07/2016-05/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
05/07/2016-05/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	1,2 mg/l di O ₂	$\pm 0,4$		Prova eseguita in campo
12/07/2016-12/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,4 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,4$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
24/08/2016-30/08/2016	Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,10 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
12/07/2016-12/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
12/07/2016-12/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
12/07/2016-12/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
12/07/2016-12/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Revisione N. 1 del Rapporto di Prova N. 119703/16

Nichelino 30/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce il precedente di pari numerazione.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
12/07/2016- 12/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,1 µg/l	± 0,3	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/08/2016- 30/08/2016	Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/08/2016- 30/08/2016	Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 10 µg/l		Max 1000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	3,2 µg/l	± 0,8		Sul filtrato 0,45 µm
12/07/2016- 12/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
22/07/2016- 22/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
06/07/2016- 06/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg N114/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



Pagina 3 di 3



Spett.le
**EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO**
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119836/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119836 Data accettazione: 07/07/16 Data inizio prove: 07/07/16 Data termine prove: 29/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: presente
Identificazione Campione: MW12 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 07/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 11.23

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
07/07/2016- 07/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	3,50 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata spurgo*	11 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Durata spurgo*	8,0 min			
07/07/2016- 07/07/2016	Colonne spurgate*	5,3 Col			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura Ambiente*	28,5 °C			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura falda*	17,8 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 119836/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/07/2016-07/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/07/2016-07/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,2 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
07/07/2016-07/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	206 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
07/07/2016-07/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	320 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/07/2016-07/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	3,2 mg/l di O ₂	$\pm 1,1$		Prova eseguita in campo
14/07/2016-14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 119836/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,4 µg/l	± 0,4		Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/07/2016- 29/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
08/07/2016- 08/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119837/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119837 Data accettazione: 07/07/16 Data inizio prove: 07/07/16 Data termine prove: 29/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: MW18 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 07/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 10.56

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K= 2, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
07/07/2016- 07/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	5,69 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata spurgo*	11 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Durata spurgo*	6,0 min			
07/07/2016- 07/07/2016	Colonne spurgate*	5,3 Col			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura Ambiente*	28,3 °C			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura falda*	17,5 °C			

Pagina 1 di 3



Segue Rapporto di Prova N. 119837/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
07/07/2016- 07/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/07/2016- 07/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,7 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	251 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	320 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/07/2016- 07/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	4,2 mg/l di O ₂	$\pm 1,4$		Prova eseguita in campo
14/07/2016- 14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 119837/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/07/2016- 29/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	5,8 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
08/07/2016- 08/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119838/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119838 Data accettazione: 07/07/16 Data inizio prove: 07/07/16 Data termine prove: 29/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Identificazione Campione: MW19 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 07/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 10.31

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
07/07/2016- 07/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	4,55 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata spurgo*	16 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Durata spurgo*	11 min			
07/07/2016- 07/07/2016	Colonne spurgate*	3,0 Col			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura Ambiente*	28,2 °C			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura falda*	15,7 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 119838/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/07/2016-07/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/07/2016-07/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,8 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
07/07/2016-07/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	261 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
07/07/2016-07/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	310 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/07/2016-07/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	5,8 mg/l di O ₂	$\pm 1,9$		Prova eseguita in campo
14/07/2016-14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,7$	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016-14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 119838/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,3 µg/l	± 0,3		Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/07/2016- 29/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
08/07/2016- 08/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119839/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119839 Data accettazione: 07/07/16 Data inizio prove: 07/07/16 Data termine prove: 29/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: presente - Odore: lieve - Torbidità: presente
Identificazione Campione: MW24 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 07/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 11.59

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K= 2, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
07/07/2016- 07/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	3,18 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata spurgo*	15 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Durata spurgo*	14 min			
07/07/2016- 07/07/2016	Colonne spurgate*	3,0 Col			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura Ambiente*	28,5 °C			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura falda*	15,2 °C			

Pagina 1 di 3



Segue Rapporto di Prova N. 119839/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/07/2016- 07/07/2016	Fase surmatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/07/2016- 07/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,1 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	767 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 11		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/07/2016- 07/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	1,6 mg/l di O ₂	$\pm 0,5$		Prova eseguita in campo
14/07/2016- 14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	42 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 10	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	13000 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 3200	Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1200 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 350	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 119839/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/07/2016- 29/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
08/07/2016- 08/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	2,3 mg NH ₄ /l	± 0,2		

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

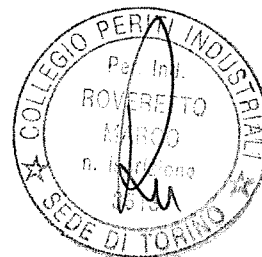
* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119840/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119840 Data accettazione: 07/07/16 Data inizio prove: 07/07/16 Data termine prove: 29/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: lieve - Torbidità: presente
Identificazione Campione: MW3 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 07/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 12.58

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/07/2016-07/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	2,53 m			
07/07/2016-07/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
07/07/2016-07/07/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
07/07/2016-07/07/2016	Portata spurgo*	12 l/min			
07/07/2016-07/07/2016	Durata spurgo*	8,0 min			
07/07/2016-07/07/2016	Colonne spurgate*	5,2 Col			
07/07/2016-07/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/07/2016-07/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
07/07/2016-07/07/2016	Temperatura Ambiente*	29,0 °C			
07/07/2016-07/07/2016	Temperatura falda*	16,0 °C			

Pagina 1 di 3



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 119840/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K= 2, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/07/2016-07/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/07/2016-07/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,5 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/07/2016-07/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	369 µS/cm a 25° C	± 6		prova eseguita in campo
07/07/2016-07/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	260 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/07/2016-07/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	3,6 mg/l di O2	± 1,2		Prova eseguita in campo
14/07/2016-14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,7 µg/l	± 0,7	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016-14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016-14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	300 µg/l	± 75	Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016-14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	120 µg/l	± 35	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016-14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 µg/l		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016-14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	3,5 µg/l	± 0,9	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 119840/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,0 µg/l	± 0,5		Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	37 µg/l	± 10	Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/07/2016- 29/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	6,9 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
08/07/2016- 08/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	3,0 mg NH4/l	± 0,3		

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119841/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119841 Data accettazione: 07/07/16 Data inizio prove: 07/07/16 Data termine prove: 29/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: MW6 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 07/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 13.58

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
07/07/2016-07/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	2,09 m			
07/07/2016-07/07/2016	Profondità piezometro*	9,50 m			
07/07/2016-07/07/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
07/07/2016-07/07/2016	Portata spurgo*	11 l/min			
07/07/2016-07/07/2016	Durata spurgo*	7,0 min			
07/07/2016-07/07/2016	Colonne spurgate*	5,3 Col			
07/07/2016-07/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/07/2016-07/07/2016	Profondità campionamento*	7,0 m			
07/07/2016-07/07/2016	Temperatura Ambiente*	29,3 °C			
07/07/2016-07/07/2016	Temperatura falda*	18,1 °C			

Pagina 1 di 3



Segue Rapporto di Prova N. 119841/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/07/2016- 07/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/07/2016- 07/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,7 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	645 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 10		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/07/2016- 07/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	5,1 mg/l di O ₂	$\pm 1,7$		Prova eseguita in campo
14/07/2016- 14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,3 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,3$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	4,2 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 1,2$	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	4,1 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 1,0$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 119841/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	5,0 µg/l	± 1,2	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,1 µg/l	± 0,3		Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/07/2016- 29/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
08/07/2016- 08/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 AI Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119781/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119781 Data accettazione: 06/07/16 Data inizio prove: 06/07/16 Data termine prove: 22/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: MW20 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 06/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 06/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 12.06

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K= 2, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
06/07/2016- 06/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	2,87 m			
06/07/2016- 06/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
06/07/2016- 06/07/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
06/07/2016- 06/07/2016	Portata spurgo*	15 l/min			
06/07/2016- 06/07/2016	Durata spurgo*	15 min			
06/07/2016- 06/07/2016	Colonne spurgate*	3,1 Col			
06/07/2016- 06/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
06/07/2016- 06/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
06/07/2016- 06/07/2016	Temperatura Ambiente*	28,5 °C			
06/07/2016- 06/07/2016	Temperatura falda*	16,8 °C			

Pagina 1 di 3



Segue Rapporto di Prova N. 119781/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/07/2016- 06/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
06/07/2016- 06/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,4 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
06/07/2016- 06/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	777 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 12		prova eseguita in campo
06/07/2016- 06/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	340 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
06/07/2016- 06/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	5,0 mg/l di O ₂	$\pm 1,7$		Prova eseguita in campo
14/07/2016- 14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 119781/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,1 µg/l	± 0,3		Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
22/07/2016- 22/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
07/07/2016- 07/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH ₄ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119782/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119782 Data accettazione: 06/07/16 Data inizio prove: 06/07/16 Data termine prove: 22/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: MW27 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 06/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 06/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 14.08

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
06/07/2016- 06/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	2,82 m			
06/07/2016- 06/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
06/07/2016- 06/07/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
06/07/2016- 06/07/2016	Portata spurgo*	16 l/min			
06/07/2016- 06/07/2016	Durata spurgo*	14 min			
06/07/2016- 06/07/2016	Colonne spurgate*	3,1 Col			
06/07/2016- 06/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
06/07/2016- 06/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
06/07/2016- 06/07/2016	Temperatura Ambiente*	29,8 °C			
06/07/2016- 06/07/2016	Temperatura falda*	15,7 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 119782/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/07/2016- 06/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
06/07/2016- 06/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	8,0 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
06/07/2016- 06/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	421 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 6		prova eseguita in campo
06/07/2016- 06/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	340 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
06/07/2016- 06/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	1,5 mg/l di O ₂	± 0,5		Prova eseguita in campo
14/07/2016- 14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 10 (50)	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 (50)	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 (50)	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	410 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 120	Max 50 (50)	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 (50)	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	4,5 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 1,1	Max 20 (50)	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 119782/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	3,6 µg/l	± 0,9		Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	110 µg/l	± 30	Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
22/07/2016- 22/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
07/07/2016- 07/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	0,072 mg NH ₄ /l	± 0,007		

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

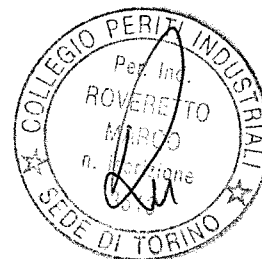
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto





Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119783/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119783 Data accettazione: 06/07/16 Data inizio prove: 06/07/16 Data termine prove: 22/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: MW29 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 06/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 06/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 13.35

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
06/07/2016- 06/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	2,77 m			
06/07/2016- 06/07/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
06/07/2016- 06/07/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
06/07/2016- 06/07/2016	Portata spurgo*	16 l/min			
06/07/2016- 06/07/2016	Durata spurgo*	14 min			
06/07/2016- 06/07/2016	Colonne spurgate*	3,1 Col			
06/07/2016- 06/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
06/07/2016- 06/07/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
06/07/2016- 06/07/2016	Temperatura Ambiente*	29,3 °C			
06/07/2016- 06/07/2016	Temperatura falda*	15,3 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 119783/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/07/2016- 06/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
06/07/2016- 06/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,6 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
06/07/2016- 06/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 6		prova eseguita in campo
06/07/2016- 06/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	330 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
06/07/2016- 06/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	1,1 mg/l di O ₂	$\pm 0,4$		Prova eseguita in campo
14/07/2016- 14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	470 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 140	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sui filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,1 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,3$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 119783/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	3,4 µg/l	± 0,9		Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
22/07/2016- 22/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
07/07/2016- 07/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	0,051 mg NH4/l	± 0,005		

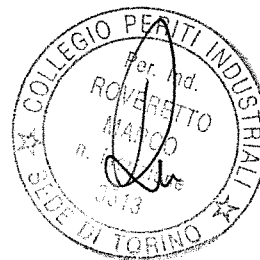
(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119842/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione:	119842	Data accettazione:	07/07/16	Data inizio prove:	07/07/16	Data termine prove:	07/07/16
Descrizione Campione:	Acqua di falda						
Identificazione Campione:	PZ1 - a destra del Canale Muzza						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007					Data di campionamento:	07/07/16
Condizioni Ambientali:	sereno						
Campionamento:	Non è stato possibile effettuare il campionamento					Data ricevimento campione:	07/07/16
Responsabile Campionamento:	Tecnici eurolab S.r.l. - Sigg. Marmolino, Bonaudo						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/07/2016- 07/07/2016	Nota	non è stato possibile eseguire il campionamento			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 119843/16

Nichelino 29/08/16

Numero campione: 119843 Data accettazione: 07/07/16 Data inizio prove: 07/07/16 Data termine prove: 29/07/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: PZ3 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 07/07/16
Condizioni Ambientali: sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/07/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 13.33

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
07/07/2016- 07/07/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	3,32 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità piezometro*	11,00 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata spurgo*	14 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Durata spurgo*	13 min			
07/07/2016- 07/07/2016	Colonne spurgate*	3,0 Col			
07/07/2016- 07/07/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/07/2016- 07/07/2016	Profondità campionamento*	8,0 m			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura Ambiente*	29,0 °C			
07/07/2016- 07/07/2016	Temperatura falda*	16,1 °C			

Pagina 1 di 3



Segue Rapporto di Prova N. 119843/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/07/2016- 07/07/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/07/2016- 07/07/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,9 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	471 $\mu\text{S/cm}$ a 25° C	± 7		prova eseguita in campo
07/07/2016- 07/07/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	280 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/07/2016- 07/07/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500 G</i>	2,3 mg/l di O ₂	$\pm 0,8$		Prova eseguita in campo
14/07/2016- 14/07/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g/l}$		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g/l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g/l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	25 $\mu\text{g/l}$	± 7	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g/l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
14/07/2016- 14/07/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,1 $\mu\text{g/l}$	$\pm 0,3$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 119843/16

Nichelino 29/08/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
14/07/2016- 14/07/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
14/07/2016- 14/07/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/07/2016- 29/07/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
08/07/2016- 08/07/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

N. RAPPORTO	LIMITI D. Lgs.152/06 acque sotterranee	123776	123777	123778	123779	123780	123781	123782	123746	123747	123748	123749	123750
DATA CAMPIONAMENTO		20/12/2016	20/12/2016	20/12/2016	20/12/2016	20/12/2016	20/12/2016	20/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016	19/12/2016
ETICHETTA		MW9 - sx Canale Muzza	MW10 - sx Canale Muzza	MW11 - sx Canale Muzza	MW12 - sx Canale Muzza	MW18 - sx Canale Muzza	MW19 - sx Canale Muzza	MW24 - sx Canale Muzza	MW3 - dx Canale Muzza	MW6 - dx Canale Muzza	MW20 - dx Canale Muzza	MW27 - dx Canale Muzza	MW29 - dx Canale Muzza
COLORE	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Lieve	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente
ODORE	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Presente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente
TORBIDITA'	Lieve	Presente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Presente	Presente	Presente	Lieve	Lieve	Assente
Parametri fisici.													
(Soggiacenza falda rel. T.P.) m	4	5,05	5,45	4,05	5,7	4,78	3,42	3,3	2,9	3,67	3,08	3,13	
(Profondità piezometro) m	12	12	12	12	12	12	12	12	9,5	12	12	12	
(Diametro piezometro) cm	5	5	10	5	5	10	10	5	5	10	10	10	
(Ora inizio spurgo) h	10,43	13,18	12,2	11,55	12,55	11,13	10	11,27	12,38	13,05	10,45	10	
(Ora fine spurgo) h	10,5	13,24	12,36	12,01	13	11,32	10,21	11,33	12,43	13,27	11,07	10,22	
(Portata spurgo) l/min	12	12	16	13	13	15	16	14	13	15	16	16	
(Durata spurgo) min	7	6	16	6	5	19	21	6	5	22	22	22	
(Colonne spurgate) Col	5,4	5,3	5	5	5,3	5	5	4,9	5	5	5	5,1	
(Portata campionamento) l/min	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
(Profondità campionamento) m	9	8	9	9	9	9	9	9	7	9	9	9	
(Temperatura Ambiente) °C	5,8	6,1	6	6	6,1	5,9	5,8	1	1	1	1	0,7	
(Temperatura falda) °C	16	16,4	15,7	16,5	15,9	17	16,4	15,3	15,5	15,8	13,5	14,2	
pH unità pH	7,1	7,3	7,6	7,4	7,7	7,6	7,2	7,5	7,7	7,1	7,4	7,3	
Conducibilità µS/cm a 25° C	630	606	320	204	304	191	408	321	452	732	373	381	
Ossigeno disciolto mg/l di O2	4	2	2	4,7	3,9	4,6	1,8	3,5	4,6	4,9	2,2	2,4	
Potenziale redox mV	290	290	300	290	290	300	290	300	300	280	280	290	
Fase surnatante	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	
Azoto Ammoniacale mg NH4/l	0	0,004	0,003	0,0049	0,002	0,0035	2,2	0,0062	0,0022	0,0017	0,063	0,066	
Arsenico µg/l	10	1,3	6,9	1,8	1,3	2,4	1,2	42	1,2	2	1,3	1,2	
Cromo µg/l	50	0	0	0	1,2	0	1,2	0	0	0	0	0	
Ferro µg/l	200	8,5	23	140	36	92	23	8300	19	9,7	31	6,4	
Manganese µg/l	50	3,6	9,1	3,7	1,5	13	1,1	660	1,9	11	4,1	400	
Mercurio µg/l	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nichel µg/l	20	0	0	1,1	0	0	0	1,6	0	0	1,1	1	
Selenio µg/l	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vanadio µg/l		1,3	460	2,2	1,8	2,3	1,7	0	1,2	1,2	1,1	2	
Zinco µg/l	3000	0	2,8	25	6,8	9	5	0	2,3	6,2	12	2,9	
Idrocarburi totali come n-esano µg/l	350	18	0	0	1,8	0	0	0	15	19	22	0	



LAB N° 0571

Spett.le
**EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO**
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123776/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123776 Data accettazione: 20/12/16 Data inizio prove: 20/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: MW9 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 20/12/16
Condizioni Ambientali: nuvoloso
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 20/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 10.55

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
20/12/2016- 20/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	4,00 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata spurgo*	12 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Durata spurgo*	7,0 min			
20/12/2016- 20/12/2016	Colonne spurgate*	5,4 Col			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura Ambiente*	5,8 °C			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura falda*	16,0 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123776/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 20/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
20/12/2016- 20/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,1 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	630 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 9		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
20/12/2016- 20/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	4,0 mg/l di O ₂	$\pm 1,3$		Prova eseguita in campo
27/12/2016- 28/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,3 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,3$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	3,6 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 1,0$	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123776/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K= 2, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
27/12/2016- 28/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,3 µg/l	± 0,3		Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	18 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
21/12/2016- 21/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123777/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123777 Data accettazione: 20/12/16 Data inizio prove: 20/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: presente
Identificazione Campione: MW10 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 20/12/16
Condizioni Ambientali: nuvoloso
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 20/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 13.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
20/12/2016- 20/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	5,05 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata spurgo*	12 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Durata spurgo*	6,0 min			
20/12/2016- 20/12/2016	Colonne spurgate*	5,3 Col			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità campionamento*	8,0 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura Ambiente*	6,1 °C			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura falda*	16,4 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123777/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 20/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
20/12/2016- 20/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,3 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	606 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 9		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
20/12/2016- 20/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	2,0 mg/l di O ₂	± 0,7		Prova eseguita in campo
27/12/2016- 28/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	6,9 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 1,7	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	9,1 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 2,6	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123777/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
27/12/2016- 28/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	460 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
21/12/2016- 21/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123778/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123778 Data accettazione: 20/12/16 Data inizio prove: 20/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Identificazione Campione: MW11 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 20/12/16
Condizioni Ambientali: nuvoloso
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 20/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 12.42

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
20/12/2016- 20/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	5,45 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata spurgo*	16 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Durata spurgo*	16 min			
20/12/2016- 20/12/2016	Colonne spurgate*	5,0 Col			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura Ambiente*	6,0 °C			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura falda*	15,7 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123778/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 20/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
20/12/2016- 20/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,6 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	320 μ S/cm a 25° C	± 5		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	300 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
20/12/2016- 20/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	2,0 mg/l di O ₂	± 0,7		Prova eseguita in campo
27/12/2016- 28/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,8 μ g/l	± 0,5	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μ m
27/12/2016- 28/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 μ g/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μ m
27/12/2016- 28/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	140 μ g/l	± 35	Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μ m
27/12/2016- 28/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	3,7 μ g/l	± 1,1	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μ m
27/12/2016- 28/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 μ g/l		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μ m
27/12/2016- 28/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,1 μ g/l	± 0,3	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μ m



Segue Rapporto di Prova N. 123778/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
27/12/2016- 28/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,2 µg/l	± 0,6		Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	25 µg/l	± 7	Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
21/12/2016- 21/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

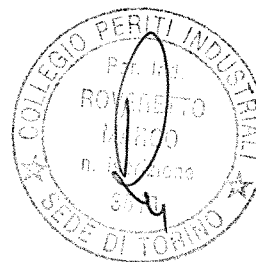
(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123779/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123779 Data accettazione: 20/12/16 Data inizio prove: 20/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Identificazione Campione: MW12 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 20/12/16
Condizioni Ambientali: nuvoloso
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 20/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 12.05

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
20/12/2016- 20/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	4,05 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata spurgo*	13 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Durata spurgo*	6,0 min			
20/12/2016- 20/12/2016	Colonne spurgate*	5,0 Col			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura Ambiente*	6,0 °C			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura falda*	16,5 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123779/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 20/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
20/12/2016- 20/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,4 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	204 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
20/12/2016- 20/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	4,7 mg/l di O ₂	$\pm 1,6$		Prova eseguita in campo
27/12/2016- 28/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,3 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,3$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	36 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 9	Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 123779/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
27/12/2016- 28/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,8 µg/l	± 0,5		Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
21/12/2016- 21/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
**EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO**
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123780/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123780 Data accettazione: 20/12/16 Data inizio prove: 20/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Identificazione Campione: MW18 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 20/12/16
Condizioni Ambientali: nuvoloso
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 20/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 13.05

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
20/12/2016- 20/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	5,70 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata spurgo*	13 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Durata spurgo*	5,0 min			
20/12/2016- 20/12/2016	Colonne spurgate*	5,3 Col			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura Ambiente*	6,1 °C			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura falda*	15,9 °C			



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123780/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 20/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
20/12/2016- 20/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,7 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	304 $\mu\text{S/cm}$ a 25° C	± 5		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
20/12/2016- 20/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	3,9 mg/l di O ₂	$\pm 1,3$		Prova eseguita in campo
27/12/2016- 28/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,4 $\mu\text{g/l}$	$\pm 0,6$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g/l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	92 $\mu\text{g/l}$	± 23	Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	13 $\mu\text{g/l}$	± 4	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g/l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g/l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123780/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
27/12/2016-28/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016-28/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,3 µg/l	± 0,6		Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016-28/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016-29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
21/12/2016-21/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

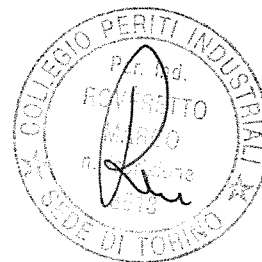
(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
**EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO**
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123781/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123781 Data accettazione: 20/12/16 Data inizio prove: 20/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Identificazione Campione: MW19 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 20/12/16
Condizioni Ambientali: nuvoloso
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 20/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 11.38

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
20/12/2016- 20/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	4,78 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata spurgo*	15 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Durata spurgo*	19 min			
20/12/2016- 20/12/2016	Colonne spurgate*	5,0 Col			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura Ambiente*	5,9 °C			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura falda*	17,0 °C			



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123781/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 20/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
20/12/2016- 20/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,6 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	191 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	300 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
20/12/2016- 20/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	4,6 mg/l di O ₂	$\pm 1,5$		Prova eseguita in campo
27/12/2016- 28/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,2 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,3$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
27/12/2016- 28/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm

Pagina 2 di 3



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123781/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
27/12/2016- 28/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,7 µg/l	± 0,4		Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
21/12/2016- 21/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH ₄ /l			

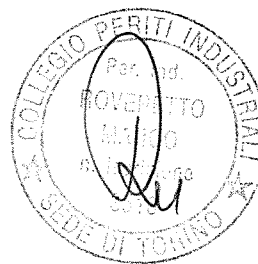
(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
**EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO**
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123782/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123782 Data accettazione: 20/12/16 Data inizio prove: 20/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: lieve - Odore: presente - Torbidità: presente
Identificazione Campione: MW24 - a sinistra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 20/12/16
Condizioni Ambientali: nuvoloso
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 20/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 10.27

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
20/12/2016- 20/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	3,42 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata spurgo*	16 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Durata spurgo*	21 min			
20/12/2016- 20/12/2016	Colonne spurgate*	5,0 Col			
20/12/2016- 20/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
20/12/2016- 20/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura Ambiente*	5,8 °C			
20/12/2016- 20/12/2016	Temperatura falda*	16,4 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123782/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 20/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
20/12/2016- 20/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,2 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	408 µS/cm a 25° C	± 6		prova eseguita in campo
20/12/2016- 20/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
20/12/2016- 20/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	1,8 mg/l di O ₂	± 0,6		Prova eseguita in campo
27/12/2016- 28/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	42 µg/l	± 10	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	8300 µg/l	± 2100	Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	660 µg/l	± 190	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 µg/l		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,6 µg/l	± 0,4	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123782/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
27/12/2016- 28/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
27/12/2016- 28/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
21/12/2016- 21/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	2,2 mg NH ₄ /l	± 0,2		

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

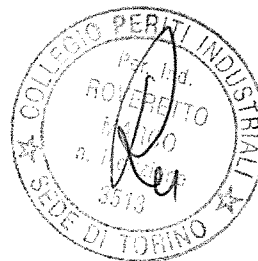
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto





Spett.le
**EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO**
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123744/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123744	Data accettazione: 19/12/16	Data inizio prove: 19/12/16	Data termine prove: 19/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda			
Identificazione Campione: PZI - a destra del Canale Muzza			
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007		Data di campionamento: 19/12/16	
Condizioni Ambientali: nebbia			
Campionamento: Non è stato possibile effettuare il campionamento		Data ricevimento campione: 19/12/16	

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
19/12/2016- 19/12/2016	Nota	campionamento non eseguito	
Nota: non è stato possibile eseguire il campionamento a causa dell'intasamento del piezometro			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123745/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123745 Data accettazione: 19/12/16 Data inizio prove: 19/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: presente
Identificazione Campione: PZ3 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 19/12/16
Condizioni Ambientali: nebbia
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 19/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 12.24

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
19/12/2016- 19/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	2,83 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata spurgo*	15 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Durata spurgo*	24 min			
19/12/2016- 19/12/2016	Colonne spurgate*	5,0 Col			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura Ambiente*	1,0 °C			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura falda*	15,5 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123745/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
19/12/2016- 19/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
19/12/2016- 19/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,5 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	387 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 6		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
19/12/2016- 19/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	3,2 mg/l di O ₂	$\pm 1,1$		Prova eseguita in campo
20/12/2016- 21/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,2 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,3$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,7 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,8$	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 123745/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 21/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,0 µg/l	± 0,3		Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
20/12/2016- 20/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

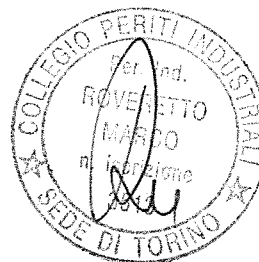
(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123746/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123746 Data accettazione: 19/12/16 Data inizio prove: 19/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: presente
Identificazione Campione: MW3 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 19/12/16
Condizioni Ambientali: nebbia
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 19/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 11.38

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
19/12/2016- 19/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	3,30 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata spurgo*	14 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Durata spurgo*	6,0 min			
19/12/2016- 19/12/2016	Colonne spurgate*	4,9 Col			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura Ambiente*	1,0 °C			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura falda*	15,3 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123746/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
19/12/2016- 19/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
19/12/2016- 19/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,5 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	321 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 5		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	300 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
19/12/2016- 19/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	3,5 mg/l di O ₂	$\pm 1,2$		Prova eseguita in campo
20/12/2016- 21/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,2 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,3$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123746/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 21/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,2 µg/l	± 0,3		Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	15 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
20/12/2016- 20/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123747/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123747 Data accettazione: 19/12/16 Data inizio prove: 19/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: presente
Identificazione Campione: MW6 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 19/12/16
Condizioni Ambientali: nebbia
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 19/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 12.49

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
19/12/2016- 19/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	2,90 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità piezometro*	9,50 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Diametro piezometro*	5,0 cm			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata spurgo*	13 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Durata spurgo*	5,0 min			
19/12/2016- 19/12/2016	Colonne spurgate*	5,0 Col			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità campionamento*	7,0 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura Ambiente*	1,0 °C			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura falda*	15,5 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123747/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
19/12/2016- 19/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
19/12/2016- 19/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,7 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	452 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 7		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	300 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
19/12/2016- 19/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	4,6 mg/l di O ₂	± 1,5		Prova eseguita in campo
20/12/2016- 21/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,0 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 0,5	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	11 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 3	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



Segue Rapporto di Prova N. 123747/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 21/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,2 µg/l	± 0,3		Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	19 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
20/12/2016- 20/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

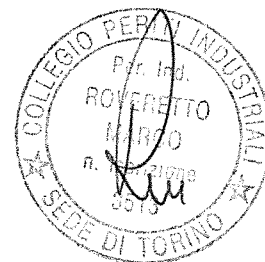
* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123748/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123748 Data accettazione: 19/12/16 Data inizio prove: 19/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: MW20 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 19/12/16
Condizioni Ambientali: nebbia
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 19/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 13.32

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K= 2, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
19/12/2016- 19/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	3,67 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata spurgo*	15 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Durata spurgo*	22 min			
19/12/2016- 19/12/2016	Colonne spurgate*	5,0 Col			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura Ambiente*	1,0 °C			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura falda*	15,8 °C			



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123748/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K= 2, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
19/12/2016- 19/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
19/12/2016- 19/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,1 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	732 µS/cm a 25° C	± 11		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	280 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
19/12/2016- 19/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	4,9 mg/l di O ₂	± 1,6		Prova eseguita in campo
20/12/2016- 21/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,3 µg/l	± 0,3	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	31 µg/l	± 8	Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	4,1 µg/l	± 1,2	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 µg/l		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,1 µg/l	± 0,3	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123748/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 21/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,1 µg/l	± 0,3		Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	22 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
20/12/2016- 20/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH4/l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano

Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
**EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO**
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123749/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123749 Data accettazione: 19/12/16 Data inizio prove: 19/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Identificazione Campione: MW27 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 19/12/16
Condizioni Ambientali: nebbia
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 19/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 11.13

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
19/12/2016- 19/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	3,08 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata spurgo*	16 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Durata spurgo*	22 min			
19/12/2016- 19/12/2016	Colonne spurgate*	5,0 Col			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura Ambiente*	1,0 °C			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura falda*	13,5 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123749/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K= 2, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
19/12/2016- 19/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
19/12/2016- 19/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,4 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	373 µS/cm a 25° C	± 6		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	280 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
19/12/2016- 19/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	2,2 mg/l di O2	± 0,7		Prova eseguita in campo
20/12/2016- 21/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,2 µg/l	± 0,3	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	400 µg/l	± 120	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 µg/l		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,0 µg/l	± 0,3	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm



Segue Rapporto di Prova N. 123749/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 21/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 (50)	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,0 µg/l	± 0,5		Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 (50)	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 5,0 µg/l		Max 350 (50)	
20/12/2016- 20/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 AI Man 29 2003</i>	0,063 mg NH4/l	± 0,006		

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

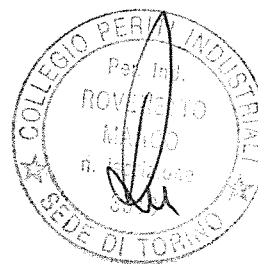
* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto





LAB N° 0571

Spett.le
EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE
TAVAZZANO
STRADA DI CARDETO 57/67
05100 TERNI (TR)

Rapporto di Prova N. 123750/16

Nichelino 30/12/16

Numero campione: 123750 Data accettazione: 19/12/16 Data inizio prove: 19/12/16 Data termine prove: 29/12/16
Descrizione Campione: Acqua di falda - Colore campione: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Identificazione Campione: MW29 - a destra del Canale Muzza
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 § Data di campionamento: 19/12/16
Condizioni Ambientali: nebbia
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 19/12/16
Responsabile Campionamento: Sigg. Marmolino, Bonaudo
Ora Prelievo: 10.28

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici.* <i>EPA/540/P-91/007 - SOP 2007</i>				
19/12/2016- 19/12/2016	Soggiacenza falda rel. T.P.*	3,13 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità piezometro*	12,00 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Diametro piezometro*	10,0 cm			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata spurgo*	16 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Durata spurgo*	22 min			
19/12/2016- 19/12/2016	Colonne spurgate*	5,1 Col			
19/12/2016- 19/12/2016	Portata campionamento*	5,0 l/min			
19/12/2016- 19/12/2016	Profondità campionamento*	9,0 m			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura Ambiente*	0,7 °C			
19/12/2016- 19/12/2016	Temperatura falda*	14,2 °C			



Segue Rapporto di Prova N. 123750/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
19/12/2016- 19/12/2016	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
19/12/2016- 19/12/2016	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,3 unità pH	$\pm 0,2$		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	381 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 6		prova eseguita in campo
19/12/2016- 19/12/2016	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 2580</i>	290 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
19/12/2016- 19/12/2016	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012, 4500-O G</i>	2,4 mg/l di O ₂	$\pm 0,8$		Prova eseguita in campo
20/12/2016- 21/12/2016	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	1,2 $\mu\text{g}/\text{l}$	$\pm 0,3$	Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Cromo <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	450 $\mu\text{g}/\text{l}$	± 130	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 0,50 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 1 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm
20/12/2016- 21/12/2016	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 $\mu\text{g}/\text{l}$		Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 μm



LAB N° 0571

Segue Rapporto di Prova N. 123750/16

Nichelino 30/12/16

Committente: EP PRODUZIONE S.P.A. - CENTRALE TAVAZZANO

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
20/12/2016- 21/12/2016	Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 1,0 µg/l		Max 10 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	2,1 µg/l	± 0,5		Sul filtrato 0,45 µm
20/12/2016- 21/12/2016	Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2005</i>	< 25 µg/l		Max 3000 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
29/12/2016- 29/12/2016	Idrocarburi totali come n-esano* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	19 µg/l		Max 350 ⁽⁵⁰⁾	
20/12/2016- 20/12/2016	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	0,066 mg NH ₄ /l	± 0,006		

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile Tecnico

(o suo sostituto)

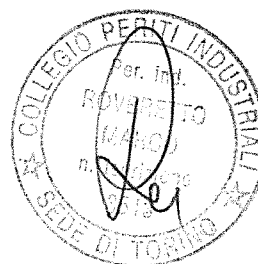
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio

(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili anno 2016

Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldaia aux	Caldaia aux	G.E.	Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	GN	gasolio	GN	Gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm ³	kg	Sm ³	kg
Gennaio	4.495.497	29.425.042	21.303.411	402	389.347	0	55.613.297	402
Febbraio	10.749.892	11.400.395	5.468.663	0	341.294	0	27.960.244	0
Marzo	7.627.286	5.649.864	0	73	247.964	0	13.525.114	73
Aprile	2.279.615	6.101.985	0	0	90.664	0	8.472.264	0
Maggio	3.655.170	2.840.880	160.750	0	74.328	0	6.731.128	0
Giugno	5.132.943	3.133.571	4.751.486	0	117.032	0	13.135.032	0
Luglio	10.159.602	16.393.036	1.253.612	0	82.754	0	27.889.004	0
Agosto	8.636.202	7.354.148	0	0	69.133	0	16.059.483	0
Settembre	16.299.271	19.632.366	14.193	10.229	55.513	611	36.001.343	10.840
Ottobre	16.601.170	24.308.729	461.751	0	123.373	0	41.495.023	0
Novembre	17.500.084	23.315.311	11.452.655	0	216.948	0	52.484.998	0
Dicembre	22.708.467	25.205.993	16.583.940	0	335.841	0	64.834.241	0
Totali	125.845.199	174.761.320	61.450.461	10.704	2.144.191	611	364.201.171	11.315

N.B. I consumi di gasolio della caldaia ausiliaria di emergenza dei mesi di gennaio e di marzo sono dovuti a prove di funzionalità, la cui registrazione e comunicazione non è richiesta.
I consumi di settembre corrispondono a quanto indicato nel precedente Allegato 6.

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Gennaio 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldaia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm ³	Sm ³	kg
01/01/2016	1.900	716.450		0	17.067	735.417	0
02/01/2016		827.800		0	15.640	843.440	0
03/01/2016	236.993	527.957		0	22.660	787.610	0
04/01/2016	1.092.102	1.063.498		0	19.094	2.174.694	0
05/01/2016	1.161.144	1.126.306		0	13.826	2.301.276	0
06/01/2016	44.721	1.003.579		0	10.730	1.059.030	0
07/01/2016	641.214	1.215.836		0	13.695	1.870.745	0
08/01/2016	1.119.471	1.428.979		0	5.101	2.553.551	0
09/01/2016	195.052	1.038.898		0	16.089	1.250.039	0
10/01/2016		931.650		0	17.170	948.820	0
11/01/2016		1.124.055	1.176.095	0	16.474	2.316.624	0
12/01/2016		1.133.481	1.121.869	0	13.945	2.269.295	0
13/01/2016		1.126.860	1.467.440	0	14.050	2.608.350	0
14/01/2016		1.167.154	1.633.496	0	15.918	2.816.568	0
15/01/2016		1.193.869	1.488.331	0	12.887	2.695.087	0
16/01/2016		2.229	66.121	0	12.004	80.354	0
17/01/2016				0	17.877	17.877	0
18/01/2016		1.308.306	1.167.294	0	11.553	2.487.153	0
19/01/2016		1.633.616	1.655.484	0	12.295	3.301.395	0
20/01/2016		1.316.603	1.648.197	0	14.301	2.979.101	0
21/01/2016		1.611.296	1.632.604	0	13.800	3.257.700	0
22/01/2016		1.225.290	1.471.510	0	15.167	2.711.967	0
23/01/2016		75.469	49.031	0	13.342	137.842	0
24/01/2016				0	18.182	18.182	0
25/01/2016		1.155.419	1.044.631	402	3.685	2.203.735	402
26/01/2016		1.506.275	1.182.625	0	0	2.688.900	0
27/01/2016		1.188.488	1.494.462	0	0	2.682.950	0
28/01/2016		1.380.615	1.418.235	0	0	2.798.850	0
29/01/2016		1.395.064	1.487.986	0	7.097	2.890.147	0
30/01/2016			98.000	0	11.146	109.146	0
31/01/2016	2.900			0	14.552	17.452	0
Totali	4.495.497	29.425.042	21.303.411	402	389.347	55.613.297	402

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Febbraio 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldaia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm ³	Sm ³	kg
01/02/2016	351.814	844.747	1.094.439	0	14.497	2.305.497	0
02/02/2016		1.118.252	1.326.648	0	14.107	2.459.007	0
03/02/2016	377.517	827.653	1.426.980	0	12.875	2.645.025	0
04/02/2016	252	616.994	1.239.754	0	13.225	1.870.225	0
05/02/2016		683.930	373.920	0	11.181	1.069.031	0
06/02/2016				0	11.080	11.080	0
07/02/2016				0	12.722	12.722	0
08/02/2016	382.262	281.038		0	16.390	679.690	0
09/02/2016				0	12.270	12.270	0
10/02/2016				0	11.273	11.273	0
11/02/2016				0	10.277	10.277	0
12/02/2016		4.750		0	10.367	15.117	0
13/02/2016				0	9.356	9.356	0
14/02/2016		1.850		0	14.014	15.864	0
15/02/2016	1.209.704	1.264.146		0	12.085	2.485.935	0
16/02/2016	1.395.199	1.019.579	6.922	0	13.687	2.435.387	0
17/02/2016	1.532.906	1.127.794		0	15.710	2.676.410	0
18/02/2016	1.185.512	1.177.388		0	10.797	2.373.697	0
19/02/2016	1.047.150	1.306.800		0	11.263	2.365.213	0
20/02/2016				0	9.069	9.069	0
21/02/2016				0	11.447	11.447	0
22/02/2016	954.370	503.480		0	13.467	1.471.317	0
23/02/2016	839.173	302.227		0	10.285	1.151.685	0
24/02/2016				0	12.157	12.157	0
25/02/2016	692.700			0	11.336	704.036	0
26/02/2016	781.333	319.767		0	10.650	1.111.750	0
27/02/2016				0	9.068	9.068	0
28/02/2016				0	8.584	8.584	0
29/02/2016	0	0	0	0	8.055	8.055	0
Totali	10.749.892	11.400.395	5.468.663	0	341.294	27.960.244	0

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Marzo 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldaia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm3	Sm ³	kg
01/03/2016			0		8.141	8.141	0
02/03/2016			0		8.305	8.305	0
03/03/2016			0		8.379	8.379	0
04/03/2016			0		8.393	8.393	0
05/03/2016			0		8.944	8.944	0
06/03/2016	5.500		0		14.580	20.080	0
07/03/2016	1.244.693	929.007	0	73	5.917	2.179.617	73
08/03/2016	1.504.240	1.263.610	0		0	2.767.850	0
09/03/2016	1.060.238	49.062	0		7.680	1.116.980	0
10/03/2016	812.265	243.535	0		12.361	1.068.161	0
11/03/2016	703.400		0		12.523	715.923	0
12/03/2016	375.550		0		12.929	388.479	0
13/03/2016			0		8.810	8.810	0
14/03/2016	528.750		0		14.234	542.984	0
15/03/2016	724.900		0		11.939	736.839	0
16/03/2016	336.150		0		14.334	350.484	0
17/03/2016	331.600		0		12.041	343.641	0
18/03/2016		660.650	0		11.773	672.423	0
19/03/2016			0		4.412	4.412	0
20/03/2016			0		1.315	1.315	0
21/03/2016			0		3.084	3.084	0
22/03/2016			0		3.266	3.266	0
23/03/2016		412.800	0		10.614	423.414	0
24/03/2016		352.050	0		6.626	358.676	0
25/03/2016			0		3.043	3.043	0
26/03/2016			0		1.428	1.428	0
27/03/2016			0		3.513	3.513	0
28/03/2016			0		8.945	8.945	0
29/03/2016		681.650	0		4.448	686.098	0
30/03/2016		323.850	0		10.179	334.029	0
31/03/2016		733.650	0		5.808	739.458	0
Totali	7.627.286	5.649.864	0	73	247.964	13.525.114	73

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Aprile 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm3	Sm ³	kg
01/04/2016		733200	0	0	4.969	738.169	0
02/04/2016		520150	0	0	2.067	522.217	0
03/04/2016			0	0	5.428	5.428	0
04/04/2016		374300	0	0	4.846	379.146	0
05/04/2016		336250	0	0	1.939	338.189	0
06/04/2016			0	0	1.228	1.228	0
07/04/2016			0	0	3.266	3.266	0
08/04/2016			0	0	482	482	0
09/04/2016			0	0	1.427	1.427	0
10/04/2016			0	0	1.778	1.778	0
11/04/2016			0	0	2.267	2.267	0
12/04/2016			0	0	7.382	7.382	0
13/04/2016	1082600		0	0	3.167	1.085.767	0
14/04/2016	345000		0	0	5.144	350.144	0
15/04/2016	486300		0	0	3.919	490.219	0
16/04/2016			0	0	777	777	0
17/04/2016		600	0	0	5.507	6.107	0
18/04/2016		834200	0	0	3.102	837.302	0
19/04/2016		721000	0	0	4.339	725.339	0
20/04/2016		598150	0	0	2.111	600.261	0
21/04/2016			0	0	651	651	0
22/04/2016			0	0	1.306	1.306	0
23/04/2016			0	0	533	533	0
24/04/2016			0	0	863	863	0
25/04/2016		450	0	0	5.558	6.008	0
26/04/2016		850700	0	0	4.270	854.970	0
27/04/2016		577750	0	0	4.368	582.118	0
28/04/2016	362915	555235	0	0	3.429	921.579	0
29/04/2016			0	0	2.757	2.757	0
30/04/2016	2800		0	0	1.784	4.584	0
Totali	2.279.615	6.101.985	0	0	90.664	8.472.264	0

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Maggio 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldaia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm3	Sm ³	kg
01/05/2016	800			0	6.219	7.019	0
02/05/2016	296.784	575.316		0	5.800	877.900	0
03/05/2016	682.563	934.487		0	3.403	1.620.453	0
04/05/2016		21.750		0	5.203	26.953	0
05/05/2016	682.473	240.827		0	5.120	928.420	0
06/05/2016		515.700		0	6.628	522.328	0
07/05/2016		546.850		0	2.270	549.120	0
08/05/2016				0	3.349	3.349	0
09/05/2016	573.000			0	11.611	584.611	0
10/05/2016	666.700			0	4.359	671.059	0
11/05/2016	752.050			0	1.940	753.990	0
12/05/2016				0	620	620	0
13/05/2016		4.550		0	2.274	6.824	0
14/05/2016			2.600	0	4.937	7.537	0
15/05/2016				0	1.070	1.070	0
16/05/2016				0	1.421	1.421	0
17/05/2016				0	0	0	0
18/05/2016				0	0	0	0
19/05/2016				0	0	0	0
20/05/2016		50		0	0	50	0
21/05/2016		550		0	1.277	1.827	0
22/05/2016	800	800		0	0	1.600	0
23/05/2016				0	0	0	0
24/05/2016			150	0	0	150	0
25/05/2016			50	0	0	50	0
26/05/2016			1.200	0	0	1.200	0
27/05/2016			10.550	0	0	10.550	0
28/05/2016			6.550	0	0	6.550	0
29/05/2016				0	0	0	0
30/05/2016				0	0	0	0
31/05/2016			139.650	0	6.827	146.477	0
Totali	3.655.170	2.840.880	160.750	0	74.328	6.731.128	0

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Giugno 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm ³	Sm ³	kg
01/06/2016			920450		1.042,00	920450	0
02/06/2016			1011800		4.097,00	1011800	0
03/06/2016			580800		2.209,00	580800	0
04/06/2016					464,00	0	0
05/06/2016			300		96,00	300	0
06/06/2016			2300		4.978,00	2300	0
07/06/2016			895300		1.819,00	895300	0
08/06/2016			900		5.040,00	900	0
09/06/2016			346950		2.401,00	346950	0
10/06/2016					0,00	0	0
11/06/2016					6.079,00	0	0
12/06/2016		38150			13.932,00	38150	0
13/06/2016		347700			9.132,00	347700	0
14/06/2016		500			855,00	500	0
15/06/2016		50			0,00	50	0
16/06/2016					0,00	0	0
17/06/2016	650				0,00	650	0
18/06/2016	100				0,00	100	0
19/06/2016	32950				11.522,00	32950	0
20/06/2016	407350				7.852,00	407350	0
21/06/2016	661850				2.962,00	661850	0
22/06/2016	7433	3617			4.429,00	11050	0
23/06/2016	747772	783878			3.421,00	1531650	0
24/06/2016	612691	896209			1.736,00	1508900	0
25/06/2016	337050				4.349,00	337050	0
26/06/2016	415250				6.817,00	415250	0
27/06/2016	671109	211841			4.352,00	882950	0
28/06/2016	957900				3.203,00	957900	0
29/06/2016	280838	848762			7.612,00	1129600	0
30/06/2016		2864	992686		6.633,00	995550	0
Totali	5.132.943	3.133.571	4.751.486	0	117.032	13.135.032	0

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Luglio 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldaia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm ³	Sm ³	kg
01/07/2016	643.779	311.526	292.345	0	2.676	1.250.326	0
02/07/2016		305.550		0	5.478	311.028	0
03/07/2016		14.150		0	364	14.514	0
04/07/2016		1.250		0	4.798	6.048	0
05/07/2016	726.107	187.343		0	4.326	917.776	0
06/07/2016	812.900			0	719	813.619	0
07/07/2016	928.642	751.358		0	2.041	1.682.041	0
08/07/2016	721.687	1.129.263		0	1.859	1.852.809	0
09/07/2016	3.906	370.094		0	3.488	377.488	0
10/07/2016		1.086.350		0	1.004	1.087.354	0
11/07/2016	681.252	1.142.348		0	0	1.823.600	0
12/07/2016	1.029.159	1.461.874	961.267	0	3.322	3.455.622	0
13/07/2016	229.618	765.532		0	4.496	999.646	0
14/07/2016	295.707	651.493		0	3.988	951.188	0
15/07/2016		707.100		0	1.857	708.957	0
16/07/2016	550	550		0	0	1.100	0
17/07/2016		1.600		0	4.366	5.966	0
18/07/2016	845.050			0	3.912	848.962	0
19/07/2016	870.284	708.316		0	926	1.579.526	0
20/07/2016	899.217	375.083		0	2.652	1.276.952	0
21/07/2016	545.090	837.310		0	3.031	1.385.431	0
22/07/2016	225.777	832.073		0	2.884	1.060.734	0
23/07/2016		353.850		0	2.224	356.074	0
24/07/2016	700			0	4.128	4.828	0
25/07/2016		675.000		0	3.727	678.727	0
26/07/2016		822.950		0	846	823.796	0
27/07/2016	493.106	1.019.444		0	3.414	1.515.964	0
28/07/2016		692.500		0	3.282	695.782	0
29/07/2016	207.071	813.729		0	1.798	1.022.598	0
30/07/2016		369.750		0	4.849	374.599	0
31/07/2016		5.650		0	299	5.949	0
Totali	10.159.602	16.393.036	1.253.612	0	82.754	27.889.004	0

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Agosto 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm3	Sm ³	kg
01/08/2016	220.794	459.856	0	0	7.611	688.261	0
02/08/2016	5.000	707.250	0	0	1.598	713.848	0
03/08/2016	0	900	0	0	4.325	5.225	0
04/08/2016	561.360	835.140	0	0	1.731	1.398.231	0
05/08/2016	0	172.900	0	0	1.964	174.864	0
06/08/2016	0	0	0	0	292	292	0
07/08/2016	0	0	0	0	591	591	0
08/08/2016	0	250	0	0	554	804	0
09/08/2016	0	0	0	0	503	503	0
10/08/2016	0	0	0	0	391	391	0
11/08/2016	0	0	0	0	428	428	0
12/08/2016	0	0	0	0	0	0	0
13/08/2016	0	0	0	0	44	44	0
14/08/2016	0	50	0	0	0	50	0
15/08/2016	0	300	0	0	0	300	0
16/08/2016	9.400	0	0	0	4.516	13.916	0
17/08/2016	802.900	0	0	0	1.650	804.550	0
18/08/2016	0	600	0	0	4.963	5.563	0
19/08/2016	394.202	978.398	0	0	2.166	1.374.766	0
20/08/2016	584.708	372.942	0	0	3.723	961.373	0
21/08/2016	962.669	119.981	0	0	2.774	1.085.424	0
22/08/2016	779.190		0	0	3.128	782.318	0
23/08/2016	767.700		0	0	2.884	770.584	0
24/08/2016	737.701	933.299	0	0	2.216	1.673.216	0
25/08/2016	726.928	5.122	0	0	2.969	735.019	0
26/08/2016	4.198	829.152	0	0	3.292	836.642	0
27/08/2016	0	3.750	0	0	1.688	5.438	0
28/08/2016	272.800		0	0	6.076	278.876	0
29/08/2016	414.491	860.209	0	0	2.875	1.277.575	0
30/08/2016	877.863	2.897	0	0	808	881.568	0
31/08/2016	514.298	1.071.152	0	0	3.373	1.588.823	0
Totali	8.636.202	7.354.148	0	0	69.133	16.059.483	0

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Settembre 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm ³	Sm ³	kg
01/09/2016	799778	3072	0	0	2.783	805.633	0
02/09/2016	792050		0	0	412	792.462	0
03/09/2016	997450		0	0	1.797	999.247	0
04/09/2016	2650		0	0	4.147	6.797	0
05/09/2016	560637	785363	0	0	674	1.346.674	0
06/09/2016	311564	1034236	0	0	3.092	1.348.892	0
07/09/2016	1003807	1119543	0	0	151	2.123.501	0
08/09/2016	742233	1184267	0	0	509	1.927.009	0
09/09/2016	1057848	44002	0	0	1.967	1.103.817	0
10/09/2016	550	250	0	156	851	1.651	156
11/09/2016	800	800	0	0	6.030	7.630	0
12/09/2016	1149930	1097720	0	0	0	2.247.650	0
13/09/2016	1521983	1517167	0	0	0	3.039.150	0
14/09/2016	1538630	1534270	0	0	0	3.072.900	0
15/09/2016	1549593	1545007	0	0	0	3.094.600	0
16/09/2016	1100072	1283235	14193	0	2.722	2.400.222	0
17/09/2016	0	0	0	0	3.090	3.090	0
18/09/2016	30050		0	0	4.685	34.735	0
19/09/2016	631031	239499	0	0	5.114	875.644	0
20/09/2016		599300	0	0	3.095	602.395	0
21/09/2016	615499	1168201	0	0	3.396	1.787.096	0
22/09/2016	295453	604147	0	0	3.656	903.256	0
23/09/2016		574400	0	0	2.161	576.561	0
24/09/2016	0	0	0	0	0	0	0
25/09/2016		280650	0	3398	0	280.650	3398
26/09/2016	237724	1281876	0	321	0	1.519.600	321
27/09/2016	539412	812788	0	2651	0	1.352.200	2651
28/09/2016		705100	0	3703	0	705.100	3703
29/09/2016	557439	1205011	0	0	4.744	1.767.194	0
30/09/2016	263088	1012462	0	0	437	1.275.987	0
Totali	16.299.271	19.632.366	14.193	10.229	55.513	36.001.343	10.229

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Ottobre 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldaia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm ³	Sm ³	kg
01/10/2016	0	529.950	0		1.848	529.950	0
02/10/2016	0	35.450	0		4.327	35.450	0
03/10/2016	615.638	1.171.712	0		3.585	1.787.350	0
04/10/2016	0	715.150	0		3.842	715.150	0
05/10/2016	0	664.250	0		4.907	664.250	0
06/10/2016	1.074.587	1.198.763	0		3.598	2.273.350	0
07/10/2016	461.082	336.318	0		1.876	797.400	0
08/10/2016	0	250	0		454	250	0
09/10/2016	0	0	0		5.559	0	0
10/10/2016	959.262	1.239.488	0		521	2.198.750	0
11/10/2016	1.042.228	1.422.272	0		3.854	2.464.500	0
12/10/2016	760.650	1.149.650	0		0	1.910.300	0
13/10/2016	1.071.123	1.572.577	0		414	2.643.700	0
14/10/2016	1.176.599	1.353.401	0		530	2.530.000	0
15/10/2016	794.189	477.911	0		1.848	1.272.100	0
16/10/2016	0	399.150	0		13.055	399.150	0
17/10/2016	1.009.457	1.194.792	461.751		3.832	2.666.000	0
18/10/2016	1.113.972	1.166.128	0		4.314	2.280.100	0
19/10/2016	248.043	844.607	0		1.133	1.092.650	0
20/10/2016	1.158.294	1.562.006	0		3.826	2.720.300	0
21/10/2016	1.016.019	1.072.631	0		4.191	2.088.650	0
22/10/2016	0	0	0		9.278	0	0
23/10/2016	659.000	0	0		5.111	659.000	0
24/10/2016	1.051.715	1.030.635	0		4.466	2.082.350	0
25/10/2016	1.007.154	1.138.096	0		4.378	2.145.250	0
26/10/2016	980.651	1.125.099	0		4.565	2.105.750	0
27/10/2016	0	602.050	0		5.290	602.050	0
28/10/2016	0	724.550	0		4.645	724.550	0
29/10/2016	0	637.400	0		4.688	637.400	0
30/10/2016	0	0	0		9.590	0	0
31/10/2016	401.507	944.443	0		3.848	1.345.950	0
Totali	16.601.170	24.308.729	461.751	0	123.373	41.495.023	0

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Novembre 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm ³	Sm ³	kg
01/11/2016	0	1250	0		9.228	10.478	0
02/11/2016	608229	1641571	0		4.157	2.253.957	0
03/11/2016	1082747	1134003	0		3.976	2.220.726	0
04/11/2016	1017290	1089810	0		4.286	2.111.386	0
05/11/2016	455186	842864	0		4.851	1.302.901	0
06/11/2016	0	556700	0		6.089	562.789	0
07/11/2016	1078917	1129433	0		4.893	2.213.243	0
08/11/2016	649574	1041538	634788		12.474	2.338.374	0
09/11/2016	467456	1007433	747361		8.845	2.231.095	0
10/11/2016	686800	988727	659623		6.856	2.342.006	0
11/11/2016	1263081	1101019	0		6.422	2.370.522	0
12/11/2016	0	838900	0		5.449	844.349	0
13/11/2016	0	0	0		11.112	11.112	0
14/11/2016	1105395	1163605	0		5.662	2.274.662	0
15/11/2016	1078490	1118060	0		6.046	2.202.596	0
16/11/2016	1039786	1074714	0		6.053	2.120.553	0
17/11/2016	1079394	1108069	35987		6.390	2.229.840	0
18/11/2016	48	60	1452392		435	1.452.935	0
19/11/2016	0	0	1253600		686	1.254.286	0
20/11/2016	0	0	1199300		783	1.200.083	0
21/11/2016	820579	621793	1152078		8.097	2.602.547	0
22/11/2016	1027449	1081014	671637		10.171	2.790.271	0
23/11/2016	968561	1046903	798686		10.789	2.824.939	0
24/11/2016	0	540933	396167		9.637	946.737	0
25/11/2016	0	959900	0		7.704	967.604	0
26/11/2016	0	0	0		6.010	6.010	0
27/11/2016	0	0	0		11.537	11.537	0
28/11/2016	997089	1073334	997527		12.610	3.080.560	0
29/11/2016	1038544	1078568	911238		12.595	3.040.945	0
30/11/2016	1035469	1075110	542271		13.105	2.665.955	0
Totali	17.500.084	23.315.311	11.452.655	0	216.948	52.484.998	0

**Autorizzazione Integrata Ambientale
 Rapporto annuale di esercizio 2016**

Combustibili Dicembre 2016							
Data	Modulo 5		Modulo 6	Caldaia aux		Totali	
	TG A	TG B	TG C	gasolio	Ch4	GN	gasolio
	Sm ³	Sm ³	Sm ³	kg	Sm ³	Sm ³	kg
01/12/2016	1.091.993	1.127.220	1.021.237		10.932	3.251.382	0
02/12/2016	1.139.713	1.180.369	1.029.718		9.698	3.359.498	0
03/12/2016	0	553.100	0		8.672	561.772	0
04/12/2016	342.852	1.425.948	0		4.778	1.773.578	0
05/12/2016	1.104.470	1.521.423	1.119.907		12.999	3.758.799	0
06/12/2016	1.013.792	1.046.360	1.092.398		10.835	3.163.385	0
07/12/2016	1.001.438	1.053.087	994.425		11.064	3.060.014	0
08/12/2016	953.812	1.138.866	674.622		9.438	2.776.738	0
09/12/2016	2.918	694.682	0		11.432	709.032	0
10/12/2016	0	327.100	0		13.166	340.266	0
11/12/2016	740.268	1.235.632	0		10.048	1.985.948	0
12/12/2016	1.075.868	1.129.463	1.147.469		11.301	3.364.101	0
13/12/2016	1.088.322	1.128.641	1.079.037		11.589	3.307.589	0
14/12/2016	1.084.689	1.127.072	1.087.089		11.668	3.310.518	0
15/12/2016	1.088.891	1.128.002	1.028.807		12.842	3.258.542	0
16/12/2016	1.069.477	1.108.164	1.085.109		10.132	3.272.882	0
17/12/2016	0	364.850	0		12.165	377.015	0
18/12/2016	588.793	1.203.607	0		6.902	1.799.302	0
19/12/2016	1.112.550	1.455.579	1.038.871		11.172	3.618.172	0
20/12/2016	1.087.392	1.116.801	1.069.957		12.094	3.286.244	0
21/12/2016	1.095.560	1.134.893	1.026.947		11.830	3.269.230	0
22/12/2016	1.094.632	1.132.591	1.076.127		12.751	3.316.101	0
23/12/2016	1.042.836	988.644	1.012.220		11.328	3.055.028	0
24/12/2016	33.550	0	0		13.988	47.538	0
25/12/2016	338.300	0	0		11.887	350.187	0
26/12/2016	33.300	0	0		12.027	45.327	0
27/12/2016	1.068.506	175.744	0		9.905	1.254.155	0
28/12/2016	1.055.800	0	0		9.682	1.065.482	0
29/12/2016	239.345	708.155	0		8.949	956.449	0
30/12/2016	1.119.400	0	0		9.986	1.129.386	0
31/12/2016	0	0	0		10.581	10.581	0
Totali	22.708.467	25.205.993	16.583.940	0	335.841	64.834.241	0



Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ5: carico termico annuale sul corpo idrico ricevente 2016

Mese	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod5(GJ) [Totale]
01/2016	502	4186.8	20136861000	0.9998	20133383062	8.2	13.5	5.3	439396
02/2016	229	4186.8	10526079597	0.9998	10524059026	8.6	14.3	5.7	251917
03/2016	198	4186.8	7965515207	0.9997	7963335683	9.7	14.5	4.7	161470
04/2016	174	4186.8	6234621000	0.9994	6231057657	12.5	17.1	3.5	91723
05/2016	114	4186.8	4001906000	0.9992	3999100746	13.5	18.3	1	25398
06/2016	126	4186.8	5271669572	0.9982	5262129102	19.8	24.5	2.2	59989
07/2016	431	4186.8	17463535058	0.9976	17422486770	22.5	27.3	0.2	22129
08/2016	278	4186.8	9676992830	0.9975	9653525511	22.7	28	4.7	192106
09/2016	458	4186.8	17414945000	0.9977	17375958306	21.9	27.9	5.9	440140
10/2016	455	4186.8	18053719896	0.9989	18035138622	15.3	21	5.6	439719
11/2016	363	4186.8	15775786308	0.9994	15766667714	12.5	19.1	6.5	440712
12/2016	459	4186.8	18828927240	0.9997	18823465667	9.7	16	6.3	514341
Totale/Media	3787	4186.8	151350558710	0.9989	151190307870	14.7	20.1	4.3	3079047

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Gennaio 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/01/2016	17	4186.8	865023000	0.9998	864867295	8.3	11.2	2.9	10594821
02/01/2016	20	4186.8	1009665000	0.9998	1009483260	8.2	11.1	2.9	12394693
03/01/2016	12	4186.8	606880000	0.9998	606804163	7.9	11.6	3.6	9395721
04/01/2016	17	4186.8	856430000	0.9998	856306146	7.9	14.5	6.5	23648694
05/01/2016	18	4186.8	896360000	0.9998	896213620	8.1	14.7	6.6	24929977
06/01/2016	24	4186.8	1189858000	0.9998	1189643825	8.3	11.3	3	15324591
07/01/2016	24	4186.8	1199389000	0.9998	1199192771	8.2	12.9	4.6	23465310
08/01/2016	24	4186.8	1219992000	0.9997	1219706654	9.2	15.1	5.9	30221363
09/01/2016	24	4186.8	1225698000	0.9997	1225432444	8.9	12.4	3.5	18207003
10/01/2016	22	4186.8	907200000	0.9998	907036704	8.3	12.3	3.9	14499178
11/01/2016	17	4186.8	575745000	0.9997	575610218	9.1	15.1	5.9	14458534
12/01/2016	18	4186.8	609134000	0.9997	609002013	9	14.9	5.8	14822873
13/01/2016	18	4186.8	609066000	0.9997	608943511	8.7	14.6	5.9	15074587
14/01/2016	17	4186.8	574337000	0.9998	574228912	8.4	14.7	6.3	15172866

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod5(MJ) [Totale]
15/01/2016	18	4186.8	608927000	0.9998	608822801	8.3	14.5	6.1	15752923
16/01/2016	0								
17/01/2016	0								
18/01/2016	19	4186.8	643579000	0.9998	643511254	7.2	13.3	6.1	16450656
19/01/2016	24	4186.8	812291000	0.9998	812200949	7.1	13.4	6.3	21426949
20/01/2016	19	4186.8	644414000	0.9998	644340738	7.1	13.3	6.2	16865052
21/01/2016	24	4186.8	813784000	0.9998	813682273	7.3	13.6	6.2	21316259
22/01/2016	19	4186.8	643498000	0.9998	643423861	7.1	13.3	6.2	16724699
23/01/2016	1	4186.8	33866000	0.9998	33859904	8	14.3	6.2	886029
24/01/2016	0								
25/01/2016	17	4186.8	576382000	0.9998	576313505	7.2	13.2	6	14538591
26/01/2016	24	4186.8	813701000	0.9998	813589795	7.7	13.6	5.8	19961293
27/01/2016	18	4186.8	610492000	0.9998	610391604	8.1	14.1	5.9	15296575
28/01/2016	24	4186.8	812904000	0.9997	812727508	9	14.5	5.5	18956373
29/01/2016	23	4186.8	778279000	0.9997	778080312	9.4	15.2	5.8	19011982
30/01/2016	0								
31/01/2016	0								
Totale/Media	502	4186.8	20136894000	0.9998	20133416052	8.1	13.6	5.4	439397602

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Febbraio 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/02/2016	19	4186.8	839083699	0.9998	838932664	8.1	13.3	5.1	18093071
02/02/2016	16	4186.8	542031000	0.9997	541910722	8.9	15.2	6.2	14275603
03/02/2016	15	4186.8	770978000	0.9997	770793426	9.3	14.1	4.7	15430564
04/02/2016	9	4186.8	304766000	0.9997	304689469	9.5	15.6	6.1	7869524
05/02/2016	16	4186.8	541567000	0.9998	541468147	8.6	13.2	4.6	10483587
06/02/2016	0								
07/02/2016	0								
08/02/2016	9	4186.8	463524000	0.9998	463441573	8.3	12.5	4.2	8240220
09/02/2016	0								
10/02/2016	0								
11/02/2016	0								
12/02/2016	0								
13/02/2016	0								
14/02/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
15/02/2016	19	4186.8	982549000	0.9998	982409349	7.8	14.3	6.4	26734570
16/02/2016	24	4186.8	1215394000	0.9998	1215231059	7.9	13.6	5.6	28905022
17/02/2016	24	4186.8	1163096898	0.9998	1162912319	8.1	14.5	6.3	30809119
18/02/2016	19	4186.8	953958000	0.9997	953764171	8.7	15.3	6.6	26633747
19/02/2016	23	4186.8	1174317000	0.9997	1174048475	9	14.7	5.6	27926358
20/02/2016	0								
21/02/2016	0								
22/02/2016	15	4186.8	693715000	0.9998	693590131	8.3	14.1	5.8	17014185
23/02/2016	15	4186.8	677603000	0.9997	677420733	9.4	14.6	5.2	14670517
24/02/2016	0								
25/02/2016	0								
26/02/2016	6	4186.8	203497000	0.9997	203446782	9.4	15.1	5.6	4831288
27/02/2016	0								
28/02/2016	0								
29/02/2016	0								
Totale/Media	229	4186.8	10526079597	0.9997	10524059026	8.7	14.3	5.6	251917381

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Marzo 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/03/2016	0								
02/03/2016	0								
03/03/2016	0								
04/03/2016	0								
05/03/2016	0								
06/03/2016	0								
07/03/2016	19	4186.8	979128000	0.9998	978976588	8.1	14.1	5.9	24577957
08/03/2016	24	4186.8	1242400000	0.9998	1242165256	8.6	14.7	6.1	31941428
09/03/2016	21	4186.8	828593000	0.9997	828375922	9.2	13.7	4.3	14622060
10/03/2016	18	4186.8	788152000	0.9997	787975880	9	13.5	4.5	14898559
11/03/2016	9	4186.8	305269000	0.9997	305205913	8.9	13.7	4.7	6089421
12/03/2016	0								
13/03/2016	0								
14/03/2016	9	4186.8	312937207	0.9996	312826242	9.5	13.9	4.3	5601045

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
15/03/2016	16	4186.8	593679000	0.9997	593514449	9.8	14.2	4.4	10653173
16/03/2016	7	4186.8	270373000	0.9997	270293528	9.8	14	4.2	4644149
17/03/2016	7	4186.8	289420000	0.9997	289355594	9	13	3.9	4599501
18/03/2016	15	4186.8	527141000	0.9996	526962541	10.3	14.7	4.4	9664429
19/03/2016	0								
20/03/2016	0								
21/03/2016	0								
22/03/2016	0								
23/03/2016	9	4186.8	304776000	0.9995	304627060	11.8	16.2	4.3	5562100
24/03/2016	8	4186.8	298564000	0.9996	298450026	10.5	14.8	4.2	5202694
25/03/2016	0								
26/03/2016	0								
27/03/2016	0								
28/03/2016	0								
29/03/2016	12	4186.8	407336000	0.9995	407169656	11.2	15.8	4.5	7790821
30/03/2016	7	4186.8	240507000	0.9996	240422822	10.8	15.3	4.4	4522976
31/03/2016	17	4186.8	577240000	0.9996	577014199	10.9	15.5	4.5	11100306
Totale/Media	198	4186.8	7965515207	0.9996	7963335683	9.8	14.5	4.6	161470626

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Aprile 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/04/2016	18	4186.8	608771000	0.9995	608498240	11.5	16.4	4.8	12458340
02/04/2016	10	4186.8	332106000	0.9995	331956552	11.3	16.8	5.5	7621272
03/04/2016	0								
04/04/2016	7	4186.8	260566000	0.9995	260448745	11.5	16	4.4	4720352
05/04/2016	7	4186.8	249374000	0.9995	249261781	11.5	15.9	4.3	4532885
06/04/2016	0								
07/04/2016	0								
08/04/2016	0								
09/04/2016	0								
10/04/2016	0								
11/04/2016	0								
12/04/2016	0								
13/04/2016	18	4186.8	631089000	0.9993	630695843	13	18.2	5.1	13471352
14/04/2016	7	4186.8	237735000	0.9994	237597449	12.7	17.4	4.7	4681067

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
15/04/2016	11	4186.8	476289000	0.9993	475994490	13	16.6	3.6	6937513
16/04/2016	0								
17/04/2016	0								
18/04/2016	20	4186.8	749969000	0.9993	749480461	13.1	17.2	4.1	12538015
19/04/2016	17	4186.8	577648000	0.9993	577274920	13	17.5	4.4	10785219
20/04/2016	15	4186.8	520904000	0.9992	520539844	13.6	17.8	4.3	9301449
21/04/2016	0								
22/04/2016	0								
23/04/2016	0								
24/04/2016	0								
25/04/2016	0								
26/04/2016	16	4186.8	477083000	0.9994	476831203	12.2	17	0	0
27/04/2016	14	4186.8	505262000	0.9993	504956129	12.7	17	0.7	2251910
28/04/2016	14	4186.8	607825000	0.9995	607521994	11.9	16.6	0.8	2424277
29/04/2016	0								
30/04/2016	0								
Totale/Media	174	4186.8	6234621000	0.9994	6231057657	12.4	16.9	3.6	91723656

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Maggio 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/05/2016	0								
02/05/2016	13	4186.8	535798000	0.9994	535514640	12.2	17	2.9	7087803
03/05/2016	19	4186.8	877198000	0.9993	876611480	13.1	18.8	4.4	18200085
04/05/2016	0								
05/05/2016	14	4186.8	559526000	0.9992	559105026	13.8	18.6	0	0
06/05/2016	12	4186.8	370292000	0.9992	370014549	13.6	18	0	0
07/05/2016	13	4186.8	389441000	0.9992	389154751	13.8	18.2	0	0
08/05/2016	0								
09/05/2016	13	4186.8	388670000	0.9992	388376721	13.9	18.4	0	16284
10/05/2016	15	4186.8	429623000	0.9992	429302279	13.8	18.6	0	42913
11/05/2016	15	4186.8	451358000	0.9992	451021296	13.9	18.8	0	51598
12/05/2016	0								
13/05/2016	0								
14/05/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod5(MJ) [Totale]
15/05/2016	0								
16/05/2016	0								
17/05/2016	0								
18/05/2016	0								
19/05/2016	0								
20/05/2016	0								
21/05/2016	0								
22/05/2016	0								
23/05/2016	0								
24/05/2016	0								
25/05/2016	0								
26/05/2016	0								
27/05/2016	0								
28/05/2016	0								
29/05/2016	0								
30/05/2016	0								
31/05/2016	0								
Totale/Media	114	4186.8	4001906000	0.9992	3999100746	13.5	18.3	0.9	25398684

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Giugno 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/06/2016	0								
02/06/2016	0								
03/06/2016	0								
04/06/2016	0								
05/06/2016	0								
06/06/2016	0								
07/06/2016	0								
08/06/2016	0								
09/06/2016	0								
10/06/2016	0								
11/06/2016	0								
12/06/2016	0								
13/06/2016	3	4186.8	85278572	0.9986	85166004	17.6	22.7	5	1812867
14/06/2016	1	4186.8	0	0.9985	0	18.1	24.8	6.7	0

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod5(MJ) [Totale]
15/06/2016	0								
16/06/2016	0								
17/06/2016	0								
18/06/2016	0								
19/06/2016	0								
20/06/2016	8	4186.8	238058000	0.9985	237700913	18.7	23	0	0
21/06/2016	15	4186.8	444869000	0.9984	444187479	18.5	23.1	0	0
22/06/2016	0								
23/06/2016	17	4186.8	889434000	0.9984	888013710	19	24.1	5	18859051
24/06/2016	18	4186.8	859168000	0.9983	857733809	19.3	24.4	4.2	16412889
25/06/2016	7	4186.8	195669000	0.9982	195319575	19.8	24.9	0	0
26/06/2016	8	4186.8	240113000	0.9981	239656785	20.6	25.7	0	0
27/06/2016	15	4186.8	759754000	0.9981	758315127	20.3	24	1.2	4142947
28/06/2016	17	4186.8	823571000	0.9979	821895376	21	24.8	2.5	9459868
29/06/2016	17	4186.8	735755000	0.9978	734140320	21.4	26.4	2.5	9302098
30/06/2016	0								
Totale/Media	126	4186.8	5271669572	0.9982	5262129102	19.5	24.4	2.4	59989723

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Luglio 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/07/2016	15	4186.8	793726000	0.9978	792040667	21.3	25.3	3.8	12933978
02/07/2016	7	4186.8	304173000	0.9978	303512234	21.7	24.7	0	0
03/07/2016	0								
04/07/2016	0								
05/07/2016	17	4186.8	672001000	0.9978	670563170	21.4	25.8	0	32986
06/07/2016	19	4186.8	622290000	0.9978	620976274	21.4	26.2	0	0
07/07/2016	21	4186.8	973853000	0.9978	971759000	21.6	26.5	0	0
08/07/2016	23	4186.8	1156935000	0.9976	1154220947	22.4	27.2	1.7	9127519
09/07/2016	8	4186.8	263908000	0.9976	263287816	22.6	27.4	0	0
10/07/2016	24	4186.8	791143000	0.9976	789306566	22.4	27.2	0	0
11/07/2016	24	4186.8	1121437000	0.9975	1118662054	22.9	28	0	0
12/07/2016	21	4186.8	1042593058	0.9974	1039937972	23.3	29.3	0	0
13/07/2016	15	4186.8	762686000	0.9975	760787712	23.1	26.8	0	0
14/07/2016	15	4186.8	744943000	0.9977	743274473	22.1	26.2	0	0

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
15/07/2016	16	4186.8	754814000	0.9977	753120211	21.9	24.8	0	0
16/07/2016	0								
17/07/2016	0								
18/07/2016	18	4186.8	576159000	0.9976	574805009	22.5	27.4	0	0
19/07/2016	19	4186.8	847019000	0.9976	845018543	22.5	28.2	0	0
20/07/2016	23	4186.8	835253000	0.9976	833266384	22.5	27.4	0	28649
21/07/2016	18	4186.8	787988000	0.9977	786176171	22.3	27.7	0	0
22/07/2016	19	4186.8	716233000	0.9977	714601910	22.3	27.2	0	0
23/07/2016	8	4186.8	241783000	0.9978	241256764	21.8	26.6	0	0
24/07/2016	0								
25/07/2016	15	4186.8	485009000	0.9975	483808314	23.1	27.7	0	0
26/07/2016	20	4186.8	602587000	0.9974	601047929	23.4	28.5	0	0
27/07/2016	23	4186.8	889591000	0.9974	887361431	23.1	28.4	0	0
28/07/2016	17	4186.8	536782000	0.9975	535456051	23	27.5	0	0
29/07/2016	19	4186.8	722118000	0.9975	720314116	23.2	27.9	0	6036
30/07/2016	7	4186.8	218511000	0.9973	217925042	23.9	29.1	0	0
31/07/2016	0								
Totale/Media	431	4186.8	17463535058	0.9976	17422486770	22.5	27.2	0.2	22129169

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Agosto 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/08/2016	10	4186.8	413180000	0.9974	412125351	23.4	28.5	0	0
02/08/2016	17	4186.8	515497000	0.9974	514194336	23.2	27.9	0	0
03/08/2016	0								
04/08/2016	19	4186.8	832361830	0.9973	830177592	23.5	28.9	4.4	16133315
05/08/2016	3	4186.8	88315000	0.9974	88087147	23.2	28.5	5.2	1941276
06/08/2016	0								
07/08/2016	0								
08/08/2016	0								
09/08/2016	0								
10/08/2016	0								
11/08/2016	0								
12/08/2016	0								
13/08/2016	0								
14/08/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod5(MJ) [Totale]
15/08/2016	0								
16/08/2016	0								
17/08/2016	17	4186.8	501623000	0.9976	500430512	22.5	27.4	4.8	10246334
18/08/2016	0								
19/08/2016	20	4186.8	781387000	0.9975	779467454	22.8	28.3	5.4	18251364
20/08/2016	11	4186.8	469195000	0.9976	468092391	22.2	27.9	5.6	11125431
21/08/2016	22	4186.8	708534000	0.9977	706968027	21.9	26.9	4.9	14835754
22/08/2016	19	4186.8	550429000	0.9976	549155645	22.2	27.4	5.1	11847272
23/08/2016	18	4186.8	523879000	0.9976	522633205	22.6	27.7	5.1	11325499
24/08/2016	19	4186.8	883375000	0.9976	881266147	22.7	27.8	5.1	19019607
25/08/2016	19	4186.8	559406000	0.9975	558026340	22.9	28.3	5.4	12616430
26/08/2016	19	4186.8	541788000	0.9975	540469425	22.7	28.1	5.4	12346993
27/08/2016	0								
28/08/2016	5	4186.8	143433000	0.9975	143076153	23	28.3	5.2	3155849
29/08/2016	17	4186.8	752411000	0.9975	750574854	23	28.2	5.1	16096030
30/08/2016	20	4186.8	541410000	0.9975	540089031	22.7	28.5	5.7	13109023
31/08/2016	23	4186.8	870769000	0.9976	868691892	22.8	28.3	5.4	20056621
Totale/Media	278	4186.8	9676992830	0.9975	9653525511	22.8	28.1	4.6	192106805

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Settembre 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/09/2016	18	4186.8	511889000	0.9975	510634153	22.8	28	5.2	11124665
02/09/2016	20	4186.8	555236000	0.9974	553812835	23.3	28.6	5.3	12350311
03/09/2016	23	4186.8	635623000	0.9974	633986541	23.4	28.8	5.3	14184429
04/09/2016	0								
05/09/2016	19	4186.8	753124000	0.9974	751223648	23.4	28.9	5.5	17386966
06/09/2016	24	4186.8	810898000	0.9974	808888741	23.1	28.8	5.7	19162704
07/09/2016	18	4186.8	849395000	0.9975	847310183	22.9	29.7	6.7	24085080
08/09/2016	24	4186.8	962758000	0.9974	960340674	23	29	6	24256305
09/09/2016	22	4186.8	634482000	0.9973	632827700	23.6	29.1	5.5	14579127
10/09/2016	0								
11/09/2016	0								
12/09/2016	19	4186.8	907544000	0.9975	905301337	23	30	7	26557003
13/09/2016	24	4186.8	1139405000	0.9975	1136618199	22.9	30.1	7.2	34287853
14/09/2016	24	4186.8	1138218000	0.9975	1135445430	22.8	30.1	7.3	34714707

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
15/09/2016	24	4186.8	1124659000	0.9976	1122037547	22.4	29.6	7.2	33981635
16/09/2016	22	4186.8	1003437000	0.9978	1001256845	21.7	28	6.3	26805729
17/09/2016	0								
18/09/2016	0								
19/09/2016	14	4186.8	493230000	0.9979	492201729	21.2	26.9	5.6	11628804
20/09/2016	14	4186.8	407070000	0.9979	406237700	21.3	26	4.6	7983684
21/09/2016	23	4186.8	973337000	0.9979	971365668	21	26.5	5.4	21986392
22/09/2016	14	4186.8	537522000	0.998	536488152	20.5	25.7	5.2	11807694
23/09/2016	9	4186.8	262130000	0.9981	261643606	20.1	26.3	6.1	6791501
24/09/2016	0								
25/09/2016	6	4186.8	179043000	0.9981	178702818	20.6	25.2	4.5	3392955
26/09/2016	23	4186.8	807243000	0.9982	805805796	20.1	25.7	5.5	18663737
27/09/2016	18	4186.8	779216000	0.9981	777802787	20.1	25.5	5.3	17551143
28/09/2016	15	4186.8	429435000	0.9982	428670301	19.8	25.2	5.3	9671575
29/09/2016	22	4186.8	870043000	0.9982	868491635	19.8	26	6.1	22034624
30/09/2016	19	4186.8	650008000	0.9982	648864270	19.8	25.4	5.5	15151812
Totale/Media	458	4186.8	17414945000	0.9977	17375958306	21.8	27.6	5.8	440140445

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Ottobre 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/10/2016	12	4186.8	332464000	0.9983	331898811	19.2	24.4	5.1	7210013
02/10/2016	1	4186.8	28386000	0.9983	28337743	19.5	23.9	4.3	516103
03/10/2016	23	4186.8	939545000	0.9983	938011997	19.2	25	5.7	22399959
04/10/2016	17	4186.8	493161000	0.9983	492369079	18.9	23.9	4.9	10170177
05/10/2016	15	4186.8	431305000	0.9985	430678719	18.2	23.2	4.9	8902809
06/10/2016	18	4186.8	819637000	0.9986	818502024	17.8	24.8	7	24309286
07/10/2016	9	4186.8	408212000	0.9986	407673160	17.3	22.6	5.3	9207964
08/10/2016	0								
09/10/2016	0								
10/10/2016	15	4186.8	663243000	0.9988	662486902	16.7	23.7	6.9	19503510
11/10/2016	23	4186.8	963211000	0.9989	962236103	15.8	22.2	6.4	26600664
12/10/2016	19	4186.8	841021000	0.999	840205171	15.4	21.5	6	21277269
13/10/2016	24	4186.8	1023954000	0.999	1022950525	15.3	22	6.7	29082994
14/10/2016	24	4186.8	991349800	0.999	990446938	15	21.4	6.4	27265846

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
15/10/2016	23	4186.8	820376599	0.9992	819733560	14.1	18.1	3.9	13488728
16/10/2016	8	4186.8	316907000	0.9991	316643967	14.3	17.2	2.9	3844684
17/10/2016	19	4186.8	848985500	0.999	848153494	15.5	22.2	6.6	23645007
18/10/2016	18	4186.8	839113000	0.9989	838231374	15.9	22.8	6.9	24446789
19/10/2016	16	4186.8	615799000	0.999	615195516	15.7	21	5.2	13579483
20/10/2016	24	4186.8	1070101357	0.9994	1069519181	8	11.1	3.4	15842896
21/10/2016	21	4186.8	903083250	0.9993	902496493	8.9	13.1	4.2	17162581
22/10/2016	0								
23/10/2016	14	4186.8	488671705	0.999	488192806	15	19.8	4.7	9726738
24/10/2016	19	4186.8	861395718	0.999	860551550	15.2	22.3	7	25486819
25/10/2016	17	4186.8	774355000	0.999	773596132	15.2	22.4	7.1	23217902
26/10/2016	17	4186.8	769467964	0.999	768713886	15.3	22.4	7	22842066
27/10/2016	14	4186.8	400051000	0.999	399658950	15.5	20.2	4.7	7898548
28/10/2016	16	4186.8	456022000	0.999	455575098	15.4	20.5	5	9604294
29/10/2016	12	4186.8	353118000	0.999	352794082	15	20.1	5.1	7617412
30/10/2016	0								
31/10/2016	17	4186.8	600784000	0.9991	600285349	14.6	20.4	5.7	14869433
Totale/Media	455	4186.8	18053719896	0.9989	18035138622	15.6	21.2	5.5	439719987

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Novembre 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/11/2016	0								
02/11/2016	17	4186.8	796021000	0.999	795304898	15	22.1	7.1	23939514
03/11/2016	17	4186.8	794305000	0.9991	793638841	14.7	21.9	7.1	23786769
04/11/2016	16	4186.8	739531000	0.9991	738917189	14.5	21.7	7.1	22285732
05/11/2016	15	4186.8	618887800	0.9991	618374123	14.2	20.1	5.8	15115900
06/11/2016	13	4186.8	368100000	0.9993	367846011	13.8	18.4	4.6	7099711
07/11/2016	17	4186.8	795686000	0.9994	795228181	12.7	19.8	7	23648070
08/11/2016	15	4186.8	644010000	0.9993	643599230	12.9	19.8	6.8	18701089
09/11/2016	15	4186.8	568473000	0.9993	568135095	12.7	19.7	6.9	16411125
10/11/2016	15	4186.8	645461398	0.9994	645131769	12.2	19	6.8	18537393
11/11/2016	16	4186.8	762384000	0.9994	761978386	12.2	19.4	7.1	22936062
12/11/2016	14	4186.8	411593000	0.9995	411388489	11.9	17.7	5.7	9881295
13/11/2016	0								
14/11/2016	16	4186.8	764499000	0.9995	764118099	12.1	19.4	7.3	23413533

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
15/11/2016	16	4186.8	744616000	0.9995	744265262	11.8	19.1	7.3	22750974
16/11/2016	16	4186.8	755162000	0.9995	754795795	11.6	18.6	7	22327149
17/11/2016	16	4186.8	747337000	0.9995	746980060	11.6	18.8	7.2	22750442
18/11/2016	0								
19/11/2016	0								
20/11/2016	0								
21/11/2016	17	4186.8	710976000	0.9995	710656060	11.7	17.2	5.4	16375110
22/11/2016	16	4186.8	746157000	0.9994	745753661	12.3	19.4	7	21896823
23/11/2016	15	4186.8	701715000	0.9994	701322039	12.1	19.3	7.1	21050058
24/11/2016	12	4186.8	356849000	0.9994	356649164	12.4	17.1	4.7	7033648
25/11/2016	22	4186.8	916391976	0.9994	915878797	12.5	17.2	4.6	18259295
26/11/2016	0								
27/11/2016	0								
28/11/2016	15	4186.8	702438066	0.9995	702090604	11.9	19.1	7.1	21058949
29/11/2016	16	4186.8	739319500	0.9995	738990825	11.1	18.2	6.9	21569700
30/11/2016	16	4186.8	745873566	0.9996	745625124	10.2	17.1	6.7	19884031
Totale/Media	363	4186.8	15775786308	0.9994	15766667714	12.5	19.1	6.5	440712382

TZ5: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Dicembre 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
01/12/2016	17	4186.8	797740281	0.9996	797458835	10.5	17.8	7.3	24412187
02/12/2016	17	4186.8	801284000	0.9995	800961120	11.1	18.3	7.2	24198131
03/12/2016	9	4186.8	250469000	0.9996	250372953	10.8	16.3	5.5	5814139
04/12/2016	24	4186.8	826625330	0.9996	826336011	10.8	16.6	5.8	20206143
05/12/2016	23	4186.8	977487429	0.9996	977094850	11.1	17.8	6.6	27869440
06/12/2016	15	4186.8	714895160	0.9995	714573457	11.4	18.7	7.3	21907963
07/12/2016	15	4186.8	709384000	0.9996	709117212	10.7	18	7.2	21502367
08/12/2016	17	4186.8	776223660	0.9997	776014887	9.9	16.7	6.8	22201490
09/12/2016	16	4186.8	460617000	0.9997	460497239	9.6	13.9	4.3	8288774
10/12/2016	7	4186.8	209360000	0.9997	209305566	9.4	13.9	4.4	3905894
11/12/2016	24	4186.8	970407378	0.9997	970140671	9.7	15.3	5.6	23336885
12/12/2016	16	4186.8	750782000	0.9996	750540351	10.2	17.5	7.3	23113147
13/12/2016	16	4186.8	741902000	0.9996	741642334	10.4	17.9	7.4	23239373
14/12/2016	16	4186.8	749526000	0.9996	749263665	10.2	17.6	7.3	22981408

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc)	Densità(Kg/dmc)	Massa(Kg)	T_Ingresso	T_Uscita	DeltaT	Q Mod5(MJ)
			[Totale]	[Media]	[Totale]	[Media]	[Media]	[Media]	[Totale]
15/12/2016	16	4186.8	749338000	0.9996	749075731	10.1	17.3	7.1	22563702
16/12/2016	16	4186.8	749149000	0.9996	748916376	10	17.2	7.2	22618964
17/12/2016	7	4186.8	214899000	0.9997	214850559	9.1	13.4	4.2	3825743
18/12/2016	24	4186.8	880702000	0.9998	880528314	8.8	14.2	5.3	20569746
19/12/2016	22	4186.8	938622000	0.9998	938453048	8.6	15.4	6.7	26961886
20/12/2016	16	4186.8	755448000	0.9997	755278000	9	16.3	7.3	23088099
21/12/2016	16	4186.8	749297000	0.9997	749089553	9.6	17	7.4	23254084
22/12/2016	16	4186.8	750238000	0.9997	750042938	9.1	16.5	7.3	23066107
23/12/2016	16	4186.8	763314000	0.9998	763172861	8.7	15.6	6.8	21894072
24/12/2016	0								
25/12/2016	7	4186.8	216461000	0.9998	216422037	8.4	12.6	4.1	3760650
26/12/2016	0								
27/12/2016	21	4186.8	702024000	0.9998	701889897	8.6	13.6	4.9	14656496
28/12/2016	16	4186.8	502975000	0.9997	502862528	8.8	14.3	5.4	11389968
29/12/2016	17	4186.8	600223000	0.9998	600114959	8.4	12.9	4.5	11582498
30/12/2016	17	4186.8	519534000	0.9998	519449703	8.1	13.6	5.5	12132144
31/12/2016	0								
Totale/Media	459	4186.8	18828927240	0.9997	18823465667	9.7	15.9	6.2	514341512



Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico annuale sul corpo idrico ricevente 2016

Mese	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(GJ) [Totale]
01/2016	328	4186.8	11707591000	0.9998	11705650033	8	13.2	5.1	253856
02/2016	99	4186.8	3560391000	0.9997	3559597974	8.9	13.4	4.5	68206
03/2016	0								
04/2016	0								
05/2016	0								
06/2016	94	4186.8	3534997000	0.9987	3530512927	17	21	0	0
07/2016	21	4186.8	860253550	0.9976	858240661	22.3	26.3	2.4	8923
08/2016	0								
09/2016	0								
10/2016	8	4186.8	310247000	0.999	309942957	15.3	18.9	3.5	4607
11/2016	185	4186.8	6303703570	0.9995	6300637277	11.8	16.9	5.1	133822
12/2016	232	4186.8	7971367265	0.9996	7968853056	10	15.7	5.6	188133
Totale/Media	967	4186.8	34248550386	0.9991	34233434889	13.3	17.9	3.7	657549

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Gennaio 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/01/2016	0								
02/01/2016	0								
03/01/2016	0								
04/01/2016	0								
05/01/2016	0								
06/01/2016	0								
07/01/2016	0								
08/01/2016	0								
09/01/2016	0								
10/01/2016	0								
11/01/2016	16	4186.8	577495000	0.9997	577370105	8.8	13.9	5	12293479
12/01/2016	17	4186.8	620444000	0.9997	620311111	8.9	13.9	4.9	12973643
13/01/2016	24	4186.8	879505000	0.9997	879317295	8.8	13.7	4.8	17802219
14/01/2016	24	4186.8	882518000	0.9997	882339204	8.7	13.9	5.1	19205886
15/01/2016	24	4186.8	883307000	0.9998	883136151	8.5	13.4	4.9	18180314

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/01/2016	1	4186.8	36752000	0.9997	36742444	9	13.8	4.8	746091
17/01/2016	0								
18/01/2016	17	4186.8	614734000	0.9998	614667493	7.2	12.4	5.1	13298376
19/01/2016	24	4186.8	864980000	0.9998	864885184	7.1	12.5	5.3	19497312
20/01/2016	24	4186.8	864635000	0.9998	864535584	7.2	12.6	5.3	19543707
21/01/2016	24	4186.8	862714000	0.9998	862606199	7.3	12.7	5.3	19380860
22/01/2016	24	4186.8	864057000	0.9998	863957641	7.2	12.3	5	18406006
23/01/2016	1	4186.8	35982000	0.9998	35975523	8	11.7	3.7	564833
24/01/2016	0								
25/01/2016	16	4186.8	578592000	0.9998	578533729	6.7	11.7	4.9	12075828
26/01/2016	18	4186.8	544883000	0.9998	544817630	7.3	13.7	6.3	14435901
27/01/2016	24	4186.8	815281000	0.9998	815162082	7.8	13.2	5.3	18401047
28/01/2016	24	4186.8	847439000	0.9997	847258785	8.9	13.9	4.9	17545518
29/01/2016	24	4186.8	862035000	0.9997	861814649	9.3	14.4	5	18270637
30/01/2016	2	4186.8	72238000	0.9997	72219218	9.8	13.9	4	1234995
31/01/2016	0								
Totale/Media	328	4186.8	11707591000	0.9998	11705650033	8.1	13.2	5	253856659

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Febbraio 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/02/2016	18	4186.8	646748000	0.9998	646631585	8.1	12.8	4.7	12866080
02/02/2016	24	4186.8	862844000	0.9997	862655555	8.7	13.4	4.6	16695554
03/02/2016	24	4186.8	871963000	0.9997	871724829	9.5	14.4	4.8	17559851
04/02/2016	24	4186.8	876100000	0.9997	875913202	8.9	13.3	4.3	15961982
05/02/2016	9	4186.8	302736000	0.9997	302672800	8.8	12.9	4	5122608
06/02/2016	0								
07/02/2016	0								
08/02/2016	0								
09/02/2016	0								
10/02/2016	0								
11/02/2016	0								
12/02/2016	0								
13/02/2016	0								
14/02/2016	0								
15/02/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/02/2016	0								
17/02/2016	0								
18/02/2016	0								
19/02/2016	0								
20/02/2016	0								
21/02/2016	0								
22/02/2016	0								
23/02/2016	0								
24/02/2016	0								
25/02/2016	0								
26/02/2016	0								
27/02/2016	0								
28/02/2016	0								
29/02/2016	0								
Totale/Media	99	4186.8	3560391000	0.9997	3559597974	8.8	13.3	4.5	68206077

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Marzo 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/03/2016	0								
02/03/2016	0								
03/03/2016	0								
04/03/2016	0								
05/03/2016	0								
06/03/2016	0								
07/03/2016	0								
08/03/2016	0								
09/03/2016	0								
10/03/2016	0								
11/03/2016	0								
12/03/2016	0								
13/03/2016	0								
14/03/2016	0								
15/03/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/03/2016	0								
17/03/2016	0								
18/03/2016	0								
19/03/2016	0								
20/03/2016	0								
21/03/2016	0								
22/03/2016	0								
23/03/2016	0								
24/03/2016	0								
25/03/2016	0								
26/03/2016	0								
27/03/2016	0								
28/03/2016	0								
29/03/2016	0								
30/03/2016	0								
31/03/2016	0								

Totale/Media

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Aprile 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/04/2016	0								
02/04/2016	0								
03/04/2016	0								
04/04/2016	0								
05/04/2016	0								
06/04/2016	0								
07/04/2016	0								
08/04/2016	0								
09/04/2016	0								
10/04/2016	0								
11/04/2016	0								
12/04/2016	0								
13/04/2016	0								
14/04/2016	0								
15/04/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/04/2016	0								
17/04/2016	0								
18/04/2016	0								
19/04/2016	0								
20/04/2016	0								
21/04/2016	0								
22/04/2016	0								
23/04/2016	0								
24/04/2016	0								
25/04/2016	0								
26/04/2016	0								
27/04/2016	0								
28/04/2016	0								
29/04/2016	0								
30/04/2016	0								
Totale/Media									

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Maggio 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/05/2016	0								
02/05/2016	0								
03/05/2016	0								
04/05/2016	0								
05/05/2016	0								
06/05/2016	0								
07/05/2016	0								
08/05/2016	0								
09/05/2016	0								
10/05/2016	0								
11/05/2016	0								
12/05/2016	0								
13/05/2016	0								
14/05/2016	0								
15/05/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/05/2016	0								
17/05/2016	0								
18/05/2016	0								
19/05/2016	0								
20/05/2016	0								
21/05/2016	0								
22/05/2016	0								
23/05/2016	0								
24/05/2016	0								
25/05/2016	0								
26/05/2016	0								
27/05/2016	0								
28/05/2016	0								
29/05/2016	0								
30/05/2016	0								
31/05/2016	0								
Totale/Media									

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Giugno 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/06/2016	18	4186.8	716599000	0.9989	715850807	15.8	19.9	0	0
02/06/2016	23	4186.8	852709000	0.9989	851825942	15.7	19.5	0	0
03/06/2016	14	4186.8	513097000	0.9988	512521210	16.2	19.8	0	0
04/06/2016	0								
05/06/2016	0								
06/06/2016	0								
07/06/2016	19	4186.8	693372000	0.9987	692478672	17.2	21.3	0	0
08/06/2016	0								
09/06/2016	5	4186.8	183420000	0.9987	183197694	17	21.7	0	0
10/06/2016	0								
11/06/2016	0								
12/06/2016	0								
13/06/2016	0								
14/06/2016	0								
15/06/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/06/2016	0								
17/06/2016	0								
18/06/2016	0								
19/06/2016	0								
20/06/2016	0								
21/06/2016	0								
22/06/2016	0								
23/06/2016	0								
24/06/2016	0								
25/06/2016	0								
26/06/2016	0								
27/06/2016	0								
28/06/2016	0								
29/06/2016	0								
30/06/2016	15	4186.8	575800000	0.9979	574638599	21	25.5	0	0
Totale/Media	94	4186.8	3534997000	0.9987	3530512927	17.1	21.3	0	0

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Luglio 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/07/2016	7	4186.8	274393000	0.998	273863014	20.3	23.9	0	0
02/07/2016	0								
03/07/2016	0								
04/07/2016	0								
05/07/2016	0								
06/07/2016	0								
07/07/2016	0								
08/07/2016	0								
09/07/2016	0								
10/07/2016	0								
11/07/2016	0								
12/07/2016	14	4186.8	585860550	0.9974	584377647	23.2	27.6	3.6	8923934
13/07/2016	0								
14/07/2016	0								
15/07/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/07/2016	0								
17/07/2016	0								
18/07/2016	0								
19/07/2016	0								
20/07/2016	0								
21/07/2016	0								
22/07/2016	0								
23/07/2016	0								
24/07/2016	0								
25/07/2016	0								
26/07/2016	0								
27/07/2016	0								
28/07/2016	0								
29/07/2016	0								
30/07/2016	0								
31/07/2016	0								
Totale/Media	21	4186.8	860253550	0.9977	858240661	21.8	25.7	1.8	8923934

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Agosto 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/08/2016	0								
02/08/2016	0								
03/08/2016	0								
04/08/2016	0								
05/08/2016	0								
06/08/2016	0								
07/08/2016	0								
08/08/2016	0								
09/08/2016	0								
10/08/2016	0								
11/08/2016	0								
12/08/2016	0								
13/08/2016	0								
14/08/2016	0								
15/08/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/08/2016	0								
17/08/2016	0								
18/08/2016	0								
19/08/2016	0								
20/08/2016	0								
21/08/2016	0								
22/08/2016	0								
23/08/2016	0								
24/08/2016	0								
25/08/2016	0								
26/08/2016	0								
27/08/2016	0								
28/08/2016	0								
29/08/2016	0								
30/08/2016	0								
31/08/2016	0								
Totale/Media									

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Settembre 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/09/2016	0								
02/09/2016	0								
03/09/2016	0								
04/09/2016	0								
05/09/2016	0								
06/09/2016	0								
07/09/2016	0								
08/09/2016	0								
09/09/2016	0								
10/09/2016	0								
11/09/2016	0								
12/09/2016	0								
13/09/2016	0								
14/09/2016	0								
15/09/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/09/2016	0								
17/09/2016	0								
18/09/2016	0								
19/09/2016	0								
20/09/2016	0								
21/09/2016	0								
22/09/2016	0								
23/09/2016	0								
24/09/2016	0								
25/09/2016	0								
26/09/2016	0								
27/09/2016	0								
28/09/2016	0								
29/09/2016	0								
30/09/2016	0								
Totale/Media									

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Ottobre 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/10/2016	0								
02/10/2016	0								
03/10/2016	0								
04/10/2016	0								
05/10/2016	0								
06/10/2016	0								
07/10/2016	0								
08/10/2016	0								
09/10/2016	0								
10/10/2016	0								
11/10/2016	0								
12/10/2016	0								
13/10/2016	0								
14/10/2016	0								
15/10/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/10/2016	0								
17/10/2016	8	4186.8	310247000	0.999	309942957	15.3	18.9	3.5	4607092
18/10/2016	0								
19/10/2016	0								
20/10/2016	0								
21/10/2016	0								
22/10/2016	0								
23/10/2016	0								
24/10/2016	0								
25/10/2016	0								
26/10/2016	0								
27/10/2016	0								
28/10/2016	0								
29/10/2016	0								
30/10/2016	0								
31/10/2016	0								
Totale/Media	8	4186.8	310247000	0.999	309942957	15.3	18.9	3.5	4607092

Centrale di Tavazzano - Montanaso

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Novembre 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/11/2016	0								
02/11/2016	0								
03/11/2016	0								
04/11/2016	0								
05/11/2016	0								
06/11/2016	0								
07/11/2016	0								
08/11/2016	8	4186.8	291096000	0.9993	290899889	13.4	18.2	4.7	5818668
09/11/2016	11	4186.8	381576000	0.9994	381358292	12.4	18.1	5.6	8955164
10/11/2016	9	4186.8	314346000	0.9995	314197206	11.8	17.3	5.5	7218306
11/11/2016	0								
12/11/2016	0								
13/11/2016	0								
14/11/2016	0								
15/11/2016	0								

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/11/2016	0								
17/11/2016	0								
18/11/2016	21	4186.8	740188000	0.9994	739812235	11.9	17.2	5.3	16657582
19/11/2016	24	4186.8	788072000	0.9995	787698016	11.9	16.8	4.9	16314485
20/11/2016	24	4186.8	820268000	0.9995	819898879	11.4	16	4.5	15598470
21/11/2016	20	4186.8	651021000	0.9995	650728040	11.6	16.9	5.2	14400097
22/11/2016	13	4186.8	401854000	0.9994	401648483	12.2	17.5	5.3	8984448
23/11/2016	13	4186.8	422253000	0.9994	422016538	12	17.6	5.5	9847615
24/11/2016	8	4186.8	269699000	0.9994	269547968	12.4	16.6	4.2	4832983
25/11/2016	0								
26/11/2016	0								
27/11/2016	0								
28/11/2016	11	4186.8	400203378	0.9995	400011686	11.9	17.3	5.3	8983792
29/11/2016	12	4186.8	424154648	0.9995	423970845	11	16.7	5.6	10046044
30/11/2016	11	4186.8	398972542	0.9996	398849193	10	14.1	4	6164923
Totale/Media	185	4186.8	6303703570	0.9995	6300637277	11.8	16.9	5.1	133822580

TZ6: carico termico mensile sul corpo idrico ricevente Dicembre 2016

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
01/12/2016	15	4186.8	519131570	0.9996	518948493	10.4	16.1	5.6	12374979
02/12/2016	15	4186.8	528327000	0.9995	528113873	11	16.5	5.4	12048213
03/12/2016	0								
04/12/2016	0								
05/12/2016	14	4186.8	493213652	0.9995	493005954	11.2	17	5.7	11811346
06/12/2016	16	4186.8	518122042	0.9995	517888888	11.4	17.4	6	13028969
07/12/2016	14	4186.8	471882000	0.9996	471716841	10.7	16.5	5.8	11472724
08/12/2016	11	4186.8	350609000	0.9997	350517841	9.8	15.3	5.4	8082972
09/12/2016	0								
10/12/2016	0								
11/12/2016	0								
12/12/2016	17	4186.8	586013000	0.9996	585826181	10.1	15.6	5.5	13581754
13/12/2016	15	4186.8	506784000	0.9996	506606625	10.3	16.2	5.8	12436442
14/12/2016	15	4186.8	509012000	0.9996	508833845	10.2	15.9	5.7	12165504
15/12/2016	14	4186.8	483056000	0.9996	482886930	10	15.7	5.6	11412459

Giorno	Ore_Funz	Cp(J/Kg*°K)	Flusso(dmc) [Totale]	Densità(Kg/dmc) [Media]	Massa(Kg) [Totale]	T_Ingresso [Media]	T_Uscita [Media]	DeltaT [Media]	Q Mod6(MJ) [Totale]
16/12/2016	15	4186.8	526860000	0.9996	526697607	9.9	15.6	5.6	12426969
17/12/2016	0								
18/12/2016	0								
19/12/2016	11	4186.8	384010000	0.9998	383940878	8.6	14.3	5.6	9152212
20/12/2016	15	4186.8	536513000	0.9997	536399272	8.9	14.4	5.4	12231011
21/12/2016	15	4186.8	526346000	0.9997	526209150	9.5	14.9	5.4	11909471
22/12/2016	15	4186.8	520746000	0.9997	520610606	9	14.7	5.6	12255514
23/12/2016	15	4186.8	510742000	0.9998	510650066	8.7	14.2	5.4	11742595
24/12/2016	0								
25/12/2016	0								
26/12/2016	0								
27/12/2016	0								
28/12/2016	0								
29/12/2016	0								
30/12/2016	0								
31/12/2016	0								
Totale/Media	232	4186.8	7971367265	0.9996	7968853056	10	15.6	5.6	188133142