

03-SPA-QA

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE QUADRO AMBIENTALE

ambito amministrativo

**REGIONE MOLISE
PROVINCIA DI CAMPOBASSO
COMUNE DI TERMOLI**

titolo

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA
DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA A
CICLO COMBINATO EX BG I.P. DI
TERMOLI**

Scala	--		
Formato	A4		
Data	26/10/2017		
Rev.	02	Verif.	✓
Rev. Amb.			

tipologia

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED
ECONOMICA**

committente



snow *storm:*

enti

progettista

Progettazione Ambientale
ISO 14001:2015



studio di ingegneria
ing. sergio iezzi

studio: Via Rigopiano 20/5, 65124 Pescara (PE) – fax. +39 085-41.70.136 – mob. +39 346.82.91.332 – e-mail: sergio@iezzi.eu –
PEC: sergio@pec.iezzi.eu – Albo degli Ingegneri di Pescara n. 1764 – P.IVA: 01592970667 – C.F.: ZZISRG74P25G878H –web: iezzi.eu

Sommario

1.	Caratteristiche del Progetto	4
1.1.	Potenza	4
1.2.	Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati	5
1.3.	Uso di risorse naturali.....	9
1.4.	Produzione di rifiuti.....	9
1.5.	Emissioni.....	10
1.6.	Scarichi	11
1.7.	Rumore.....	11
1.8.	Rischi di gravi incidenti e/o calamità.....	12
1.9.	Rischi per la salute umana	12
1.	Iter autorizzativo del progetto	13
1.1.	Decreto Autorizzativo del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato (M.I.C.A.).....	13
1.2.	Procedure di valutazione di impatto ambientale.....	13
1.3.	Autorizzazione integrata ambientale.....	14
1.4.	Procedure di bonifica.....	14
1.5.	Segnalazione Certificata di inizio Attività.....	14
2.	Contesto territoriale	15
2.1.	Inquadramento amministrativo	15
2.2.	Inquadramento geografico	15
2.3.	Inquadramento urbanistico.....	16
2.4.	Inquadramento ambientale.....	16
2.5.	Inquadramento Paesaggistico.....	18
2.6.	Inquadramento Idrogeologico.....	18
3.	Contesto Ambientale	18
3.1.	Atmosfera e Clima	18
3.1.1.	Emissioni di gas serra	18
3.1.2.	Stato della qualità dell'aria	18
3.1.3.	Impatto delle emissioni	21
3.2.	Geologia ed Acque.....	25
3.2.1.	Potenziale contaminazione	25
3.3.	Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare.....	26
3.4.	Biodiversità	26
3.5.	Salute pubblica.....	26

3.6.	Agenti fisici	26
3.7.	Vibrazioni	26
3.8.	Radiazioni.....	26
3.9.	Inquinamento luminoso e ottico.....	27
3.10.	Paesaggio	27

1. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

1.1.POTENZA

Il progetto "Manutenzione straordinaria della centrale termoelettrica a ciclo combinato ex BG.I.P. di Termoli" ha per oggetto la sostituzione

- dei n. 2 moduli di produzione Turbogas a ciclo combinato e degli impianti funzionalmente interconnessi allo stesso
- con moduli di generazione costituiti da n.3 motogeneratori endotermici alimentati a metano in configurazione parzialmente cogenerativa.

La nuova configurazione sarà così articolata:

- n.3 motogeneratori endotermici ciascuno di potenza elettrica nominale pari a 18,5 MWe per complessivi 55,5,6 MWe da immettere nella rete Nazionale di trasmissione a 150 KV per il bilanciamento della stessa a supporto delle fonti rinnovabili [MCI];

Carico	Portata metano	PCI	Potenza termica	Rednimento elettrico	Potenza Elettrica	Potenza termica recuperata	Potenza termica recuperabile Massima	Rendimento termico eff.	Rendimento termico max	Rendimento totale eff.
%	Nm ³ /h	kWh/Nm ³	kW	%	kW	kW	kW	%	%	%
100	3.928,80	9,50	37.323,60	49,40%	18.437,86	0	12.642,00	0,00%	33,87%	49,40%
75	3.064,53	9,50	29.113,00	47,50%	13.828,68	0	9.868,00	0,00%	33,90%	47,50%
50	2.142,21	9,50	20.351,00	45,30%	9.219,00	0	7.003,00	0,00%	34,41%	45,30%

	ENERGIA						
	Carico	Funz.	Consumo Gas Nat.	Potenza in ingresso	Energia Elett.	Energia Termica	Energia totale
	%	h	Nm ³	kWt	kWh	kWh	kWh
MCI	100	5.000,00	19.644.000,00	186.618.000,00	92.189.292,00	63.210.000,00	155.399.292,00

Carico	Portata metano	PCI	Potenza termica	Rednimento elettrico	Potenza Elettrica	Potenza termica recuperata	Potenza termica recuperabile Massima	Rendimento termico eff.	Rendimento termico max	Rendimento totale eff.
%	Nm ³ /h	kWh/Nm ³	kW	%	kW	kW	kW	%	%	%
100	10.712,50	9,50	102.000,00	49,02%	50.000,00	0		0,00%	0,00%	49,02%

	Carico	Funz.	Consumo Gas Nat.	Energia in ingresso	Energia Elett.	Energia Termica max	Energia totale
	%	h	Nm ³	kWh	kWh	kWh	kWh
	Turbogas	100	6.844	73.316.350	696.505.325	342.200.000	-

	Portata metano	PCI	Potenza termica	Rednimento elettrico	Potenza Elettrica	Potenza termica recuperata	Potenza termica recuperabile Massima	Rendimento termico eff.	Rendimento termico max	Rendimento totale eff.
	Nm ³ /h	kWh/Nm ³	kW	%	kW	kW	kW	%	%	%
2Turbogas	21.425,00	9,50	204.000,00	49,02%	100.000,00	0	-	0%	0,00%	49,02%
3MCI	11.786,40	9,50	111.970,80	49,40%	55.313,58	-	37.926,00	0%	33,87%	49,40%

	Carico	Funz.	Consumo Gas Nat.	Energia in ingresso	Energia Elett.	Energia Termica max	Energia totale
	%	h	Nm ³	kWh	kWh	kWh	kWh
	2Turbogas	100	6.844	146.632.700	1.393.010.650	684.400.000	-
3MCI	100	5.000	58.932.000	559.854.000	276.567.876	189.630.000	466.197.876

1.2.CUMULO CON ALTRI PROGETTI ESISTENTI E/O APPROVATI

All'interno del nucleo industriale di Termoli, in base all'aggiornamento 2016 risultano insediate 147 attività che escludendo il Corpo dei Vigili del Fuoco sono tutte Aziende.

Le attività insediate sono così distribuite

	N.	Addetti
agricoltura silvicoltura e pesca	1	12
manifatturiero	68	4203
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	5	58
fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	2	9
costruzioni	5	30
commercio	25	99
trasporto	13	82
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	5	13
attività finanziarie e assicurative	1	1
attività immobiliari	1	2
attività professionali, scientifiche e tecniche		2
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1	2
amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1	29
altre attività di servizi	1	2
nd	15	
Totale	147	4544

L'esame della tabella precedente evidenzia che il comparto manifatturiero è quello maggiormente presente con 68 aziende ed un numero di addetti di 4203.

Più in dettaglio nel comparto manifatturiero la distribuzione è la seguente:

	N.	Addetti
INDUSTRIE ALIMENTARI	11	299
INDUSTRIA DELLE BEVANDE	1	15
INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO E SUGHERO (ESCLUSI I MOBILI); FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PAGLIA E MATERIALI DA INTRECCIO	3	16
FABBRICAZIONE DI CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA	1	149
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI	3	143
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI FARMACEUTICI DI BASE E DI PREPARATI FARMACEUTICI	3	184
FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	5	104
FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	2	28
METALLURGIA	1	15
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI E ATTREZZATURE)	13	64
FABBRICAZIONE DI COMPUTER E PRODOTTI DI ELETTRONICA E OTTICA; APPARECCHI ELETTRONICI, APPARECCHI DI MISURAZIONE E DI OROLOGI	2	34
FABBRICAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED APPARECCHIATURE PER USO DOMESTICO NON ELETTRICHE	3	131
FABBRICAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE NCA	3	57

FABBRICAZIONE DI AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI	5	2826
FABBRICAZIONE DI ALTRI MEZZI DI TRASPORTO	1	0
FABBRICAZIONE DI MOBILI	4	72
ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	4	18
RIPARAZIONE, MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE	3	48

con un evidente rilevanza del comparto Automotive, decisamente prevedibile in relazione alla presenza dello stabilimento FCA.

Di notevole interesse risulta poi la presenza di n. 5 aziende operanti nel settore Energia che è quello di riferimento per il progetto in esame. Più nello specifico le aziende del comparto Energetico sono

	CODICE ATECO	ADDETTI
C & T S.P.A.	35.11.00	20
EDISON S.P.A. (FIAT)	35.11.00	1
NETENERGY SERVICE S.R.L.	35.23.00	3
SNOW STORM S.R.L.	35.11.00	16
SORGENIA POWER S.P.A.	35.11.00	18

Di cui la società C&T Spa opera nel campo delle energie rinnovabili, mentre la NETENERGY SERVICE S.R.L. nel campo del comparto GAS. Sulle attività della Edison non risultano notizie.

Di particolare rilievo invece risulta la Sorgenia Power Spa che esercisce una centrale termoelettrica a ciclo combinato della potenza complessiva di 750 MWe.

La costruzione della centrale è stata oggetto di valutazione di impatto ambientale nazionale con esito favorevole di cui al DEC/VO/7584 del 2002.

A questo proposito è opportuno segnalare che il Decreto del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato con cui è stato autorizzato l'impianto ex BG I.P. è datato 20 Marzo 1995 n. 824051 con la conseguente constatazione che la valutazione di impatto ambientale svolta dalla Sorgenia è stata condotta in una condizione di cumulo con quella oggetto del presente studio.

❖ **Centrale Termoelettrica di Termoli**

La centrale è autorizzata all'esercizio dall'AIA statale n. 299/2011 del 07/06/2011.

La centrale è entrata in esercizio il 13/09/2006 ed è composta da n. 2 turbine gas da 250 MWe/cad (DRY LOW NOx) + n.1 turbina vapore da 260 MWe, per una potenza termica complessiva di 1344 MWt.

L'assetto della centrale è di tipo parzialmente cogenerativo con cessione di calore per circa 2,96MW.

La centrale è stata oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale Decreto del Ministero dell'Ambiente di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo DSA-DEC-2002-0007584 del 03/09/2002.

A tal riguardo si vuole evidenziare che la centrale Turbogas ex BG I.P., autorizzata con Determinazione Dirigenziale n. 12 del 31-07-2014, era già esistente al momento della valutazione di impatto ambientale della Sorgenia Spa pertanto, eventuali effetti di cumulo con la Centrale da 750MWe dovrebbero essere già stati valutati positivamente in sede di VIA così come eventuali effetti sugli adiacenti siti Natura 2000.



**Parere Istruttorio Conclusivo
 Centrale Termoelettrica
 SORGENIA POWER S.P.A.
 di TERMOLI (CB)**

Tabella 13: Emissioni in atmosfera di tipo convogliato - anni 2007, 2008, 2009 ed alla capacità produttiva

Camino	Portata (Nm ³ /h)	Inquinanti	Anno 2007			Anno 2008			Anno 2009			Capacità produttiva			%O ₂
			Flusso di massa kg/h	Flusso di massa kg/anno	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa kg/h	Flusso di massa kg/anno	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa kg/h	Flusso di massa kg/anno	Conc. mg/Nm ³	Flusso di massa kg/h	Flusso di massa kg/anno	Conc. mg/Nm ³	
F1 TG1	1.571.542 M	NOx	40,3 M	292.599 M (4)	27 M	37,04 M	265.456 (4)	25,87 M	30,28 M	155790 (4)	19,27 M	40,3 M	428.566 M (4)	27 M	15
		CO	8,6 M	95.051 M (4)	5,5 M	4,23 M	30.300(4)	3,2 M	6,30 M	32413(4)	4 M	8,6 M	139.219 M (4)	5,5 M	
		SO ₂	0,8 S(1)	5.528 S(1)	0,5 S(1)	0,8 S(1)	5733 S(1)	0,5 S(1)	0,8 S(1)	4116 (1)	0,5 S(1)	0,8 S(1)	6.367 S(1)	0,5 S(1)	
		PM ₁₀	0,1 S(2)	553 S(2)	0,05 S(2)	0,1 S(2)	717 S(2)	0,05 S(2)	0,1 S(2)	514 (2)	0,05 S(2)	0,1 S(2)	637 S(2)	0,05 S(2)	
F2 TG2	1.612.005 M	NOx	44,69 M	302.470 M (4)	28 M	40,25 M	288.892 (4)	28,81 M	37,64 M	202051(4)	23,35 M	44,69 M	443.024 M (4)	28 M	15
		CO	7,2 M	96.671 M (4)	4,5 M	3,72 M	26.673(4)	2,89 M	4,51 M	24210(4)	2,8 M	7,2 M	141.592 M (4)	4,5 M	
		SO ₂	0,8 S(1)	5.270 S(1)	0,5 S(1)	0,8 S(1)	5742 S(1)	0,5 S(1)	0,8 S(1)	4294 (1)	0,5 S(1)	0,8 S(1)	6.531 S(1)	0,5 S(1)	
		PM ₁₀	0,1 S(2)	527 S(2)	0,05 S(2)	0,1 S(2)	718 S(2)	0,05 S(2)	0,1 S(2)	537 (2)	0,05 S(2)	0,1 S(2)	653 S(2)	0,05 S(2)	
F3 Caldaia Ausiliaria	5700 S (3)	SOx	0,5 S(3)	286 S (3)	84 S(3)	0,5 S(3)	242 S(3)	84 S(3)	0,5 S(3)	734 S(3)	84 S(3)	0,5 S(3)	418 S (3)	84 S(3)	3
		C.O.T.	0,4 S(3)	255 S (3)	75 S(3)	0,4 S(3)	194 S(3)	75 S(3)	0,4 S(3)	587 S(3)	75 S(3)	0,4 S(3)	373 S (3)	75 S(3)	

Deve essere inoltre segnalata la presenza nello stesso ambito territoriale (rispettivamente a 3km e 13km di altre n. 2 Centrali Turbogas a ciclo semplice rispettivamente nel comune di Campomarino e Larino.

❖ **Impianto turbogas di Larino**

L'impianto turbogas di Larino è autorizzato all'esercizio dall'AIA 49/2011 del 23/02/2011 (AIA mod. sost 304/2015 del 23/12/2015). L'impianto è stato realizzato con decreto del Ministero industria del 27/08/1991 ed è entrato in funzione il 01/12/1992.

Il funzionamento dell'impianto è limitato ai picchi di domanda, essendo infatti autorizzato a operare per 500h/anno.

La potenza elettrica installata è di 125 MW.

Limiti di emissione:

NOx	90 mg/Nm ³
SO2	10 mg/Nm ³
CO	5 mg/Nm ³
Polveri	50 mg/Nm ³

❖ **Impianto turbogas di Campomarino**

L'impianto turbogas Campomarino è autorizzato all'esercizio con AIA Statale DVA-DEC-2010-0001002 del 28/12/2010. L'impianto è stato costruito nel 1984 ed è stato operante fino al 2000, successivamente riattivato nel 2003 e definitivamente dismesso dal 30/01/2003.

❖ **Momentive Performance Materials Specialties s.r.l.**

L'impianto Momentive è autorizzato dall'AIA regionale 13/2015 del 10/07/2017 (+AIA mod. sost. N. 1/2016 del 28/01/2016).

La Momentive opera nel campo chimico per la fabbricazione di prodotti chimici organici (composti organometallici) ed esercisce l'AIA anche in relazione all'incenerimento di rifiuti liquidi pericolosi.

I limiti di emissione sono riferiti al paragrafo 6.4 delle BREF Large Volume Organic Industry nonché all'Allegato I titolo III bis Parte Quarta Dlgs 152/2006 paragrafo A punti 1 e 2 nonché al paragrafo A punti 3 e 4 relativamente ad un valore del 50%.

❖ VIBAC

La Vibac Spa è autorizzata dall'AIA regionale n. 4 del 30-01-2015 (+AIA agg. 30.06.2016 N. 2940).

La Vibac Spa opera come Impianto per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solvente superiore a 150 kg all'ora o a 200 tonnellate all'anno.

Le emissioni della VIBAC fanno sostanzialmente riferimento ai solventi sebbene siano riportati limiti di emissione per gli NOx:

- 500 [mg/Nm³] per gli impianti di recupero di toluene ed esano,
- 200 [mg/Nm³] per i generatori di vapore,
- 250 [mg/Nm³] per l'impianto di recupero carta
- 200 [mg/Nm³] per il trasporto pneumatico;

oltre a una soglia di 10 [mg/Nm³] per le polveri.

Di seguito si restituiscono le portate ai camini dei singoli impianti.

IMPIANTO RECUPERO TOLUENE

PORTATA RIFERIMENTO NM ³ /H	DI	E7	E8	E9	E10	E12	E18	E19	E20
		13750	13750	13750	13750	15000	15000	15000	15000

IMPIANTO RECUPERO ESANO

PORTATA RIFERIMENTO NM ³ /H	DI	E13	E14	E15	E16	E17	E25	E26	E27	E28
		32000	32000	32000	32000	32000	60000	60000	60000	30000

IMPIANTO REPARTO DI IMPREGNAZIONE

PORTATA RIFERIMENTO NM ³ /H	DI	E30
		46000

IMPIANTI REPARTO GRANULAZIONE

PORTATA RIFERIMENTO NM ³ /H	DI	E31	E32	E33	E34
		3000	3000	5000	4000

IMPIANTI TRASPORTO PNEUMATICO RESINE

PORTATA RIFERIMENTO NM ³ /H	DI	E35	E36	E37	E38	E39	E41
		3000	3000	3000	3000	4000	4000

1.3.USO DI RISORSE NATURALI

❖ Gas naturale

	Carico	Funz.	Consumo Gas Nat.
	%	h	Nm ³
2Turbogas	100	6.844	146.632.700
3MCI	100	5.000	58.932.000

❖ Suolo, territorio

Come anticipato il progetto di manutenzione straordinaria ha come oggetto il sito della Centrale Turbogas ex BG I.P. pertanto non si configura alcun consumo di suolo ulteriore.

❖ Acqua

Come sarà precisato nel paragrafo degli scarichi, non esiste acqua di processo per cui i consumi di acqua saranno riferiti al solo uso di tipo domestico.

Parametro	UdM	Stato di fatto	Stato di Progetto
Consumo Acque industriali	[mc/a]	227.690	1.106,27

❖ Biodiversità

Il progetto è ubicato in Zona Industriale pertanto in una zona a destinazione ben definita per cui non sono previste azioni dirette che possano ridurre la biodiversità.

Va inoltre segnalato che l'operatività della centrale ex BG I.P. è antecedente alla designazione delle zone Natura 2000 prossime all'impianto pertanto eventuali effetti della suddetta centrale sono stati ampiamente testati e favorevolmente riscontrati.

1.4.PRODUZIONE DI RIFIUTI

L'assenza di acque di processo e della conseguente linea di trattamento determina che l'unica produzione di rifiuti sarà attribuita alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

A tal riguardo è opportuno precisare che nella gestione di riferimento dell'AIA è stata indicata una produzione di rifiuti annua di 262 t di cui 191 t come "Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13" attribuiti alla pulizia della vasca di calma che trattava anche gli scarichi tecnologici. Venendo meno tali scarichi è ragionevole pensare che tali quantitativi di rifiuti subiranno una consistente riduzione.

Analogamente si avrà come nuova voce lo smaltimento delle c.d. "oily water" prodotte delle occasionali perdite di olio del sistema, dal circuito degli sfiati del carte e dalle operazioni di manutenzione.

Per quanto attiene la fase di cantiere, i rifiuti ottenuti in seguito della pulizia degli impianti e della demolizione dei serbatoi e delle strutture presenti in loco saranno catalogati, classificati e verrà assegnato loro il rispettivo codice CER; dopodiché saranno conferiti presso impianti di smaltimento autorizzati esterni alla centrale. Di seguito viene riportata una tabella con una lista indicativa e probabile dei rifiuti prodotti e il rispettivo codice CER:

Codice C.E.R.	Descrizione	Quantità (t/a)	Stato fisico	Attività di provenienza
06 03 14	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13.	191.440	Liquido	Pulizia vasca di calma
08 03 18	Toner per stampanti esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 07.	0.004	Solido	Uffici
13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione.	2.04	Liquido	Turbogruppo
15 01 06	Imballaggi in materiali misti.	0.06	Solido	Manutenzioni
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze.	0.36	Solido	Manutenzioni
15 01 11*	Imballaggi contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti.	0.008	Solido	Manutenzioni
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.	0.455	Solido	Manutenzioni
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02.	3.952	Solido	Manutenzioni
16 01 07*	Filtri dell'olio.	0.091	Solido	Manutenzioni
16 02 13*	Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminati, diverse da quelle di cui alla voce 16 02 09.	0.78	Solido	Manutenzioni
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12.	0.17	Solido	Manutenzioni
16 05 06*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio.	0.084	Liquido	Laboratorio
16 10 01*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose.	37.84	Liquido	Manutenzioni
17 04 05	Ferro ed acciaio.	1.6	Solido	Manutenzioni
17 06 04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03.	1.365	Solido	Manutenzioni
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03.	0.6	Solido	Manutenzioni
19 09 06	Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico.	20.72	Liquido	Manutenzioni
19 12 04 (9)	Plastica e gomma.	0.409	Solido	Manutenzioni
20 01 21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio.	0.054	Solido	Uffici/impianto

1.5.EMISSIONI

La linea di potenza determina la formazione di gas esausti di combustione che sono destinati ad essere immessi in atmosfera. Lo scarico avviene per mezzo di n.3 camini posti a 30 m di altezza.

Di seguito si riportano i parametri emissivi del singolo motore a combustione interna [MCI] e del singola linea turbogas.

Parametri Emissivi					
	Regime funzionamento	funzionamento	Portata massiva fumi scarico	Temperatura fumi	Portata volumetrica fumi di scarico
	%	h	kg/s	°C	Nm ³ /h
MCI	100	3.500	27,9	365	81.042,00
	75	1.500	21	396	60.999,35
	50	0	15,1	438	43.861,44
Turbogas	100	6.844		115	321.114,00

L'impianto sarà dotato di una sezione di trattamento dei gas esausti consistenti in un sistema di riduzione catalitica per l'abbattimento degli NOx e di un sistema di ossidazione catalitica per l'abbattimento dei VOC.

In base alle prestazioni di riferimento desunte dalla scheda tecnica dei motori le concentrazioni ed i flussi di inquinanti sarebbero i seguenti:

Concentrazioni			
Sostanza inquinante	UdM	Limiti A.I.A.	St. di Progetto
		Turbogas	MCI
CO	[mg/Nm ³] @15% O ₂	80,00	75,00
NO _x	[mg/Nm ³] @15% O ₂	80,00	75,00
Polveri totali	[mg/Nm ³] @15% O ₂		-
SO ₂	[mg/Nm ³] @3% O ₂		-
NH ₃	[mg/Nm ³] @15% O ₂		10,00
CH ₂ O	[mg/Nm ³] @15% O ₂		10,00
COV come CH ₄	[mg/Nm ³] @15% O ₂		21,50

Flusso di massa orario					
Sostanza inquinante	UdM	Limiti A.I.A.	Limiti A.I.A.	Stato di Progetto	
		Turbogas	2Turbogas	MCI	3MCI
CO	[g/h] @15% O ₂	25.689	51.378	6.078,15	18.234,45
NO _x	[g/h] @15% O ₂	25.689	51.378	6.078,15	18.234,45
Polveri totali	[g/h] @15% O ₂	-	-	-	-
SO ₂	[g/h] @15% O ₂	-	-	-	-
NH ₃	[g/h] @15% O ₂	-	-	810,42	2.431,26
CH ₂ O	[g/h] @15% O ₂	-	-	810,42	2.431,26
COV come CH ₄	[g/h] @15% O ₂	-	-	1.742,40	5.227,21

Flusso di massa annuale					
Sostanza inquinante	UdM	Limiti A.I.A.	Limiti A.I.A.	Stato di Progetto	
		Turbogas	Turbogas	MCI	3MCI
CO	[kg/anno] @15% O ₂	175.816	351.633	30.390,75	91.172,25
NO _x	[kg/anno] @15% O ₂	175.816	351.633	30.390,75	91.172,25
Polveri totali	[kg/anno] @15% O ₂	-	-	-	-
SO ₂	[kg/anno] @15% O ₂	-	-	-	-
NH ₃	[kg/anno] @15% O ₂	-	-	4.052,10	12.156,30
CH ₂ O	[kg/anno] @15% O ₂	-	-	4.052,10	12.156,30
COV come CH ₄	[kg/anno] @15% O ₂	-	-	8.712,02	26.136,05

1.6. SCARICHI

Lo stabilimento non utilizza acque di processo e conseguentemente non produce reflui tecnologici. Restano invece invariati gli scarichi di acque di dilavamento e delle acque nere.

1.7. RUMORE

L'impianto opera in regime AIA con riferimento ai limiti, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1 marzo 1991, validi per le zone esclusivamente industriali.

	Limite diurno Leq [dB]	Limite notturno Leq [dB]
zone esclusivamente industriali	70	70

A seguito dell'emanazione del Piano di Zonizzazione Acustica comunale i nuovi limiti saranno adeguati.

1.8. RISCHI DI GRAVI INCIDENTI E/O CALAMITÀ

L'impianto non rientra nel campo di applicazione del D. Lgs. 334/99.

Lo stabilimento è altresì sottoposto alla D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122 quale attività n.48 "Impianti termoelettrici".

In base quanto disposto dal citato regolamento, sarà richiesta, con apposita istanza al Comando dei VV.F. l'esame dei progetti di nuovi impianti o costruzioni nonché dei progetti di modifiche da apportare a quelli esistenti, che comportino un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio.

1.9. RISCHI PER LA SALUTE UMANA

La gestione dello stabilimento produce emissioni inquinanti disciplinati dalla normativa sulla qualità dell'aria.

Inoltre la condizione dell'impianto e in particolare del sistema di abbattimento degli NOx comporta la necessità di approvvigionare, stoccare ed utilizzare un agente riducente costituito da:

- una soluzione acquosa di urea, generalmente come AdBlue:
-CAS 57-13-6, EINECS 200-315-5, nessun pericolo classificato.

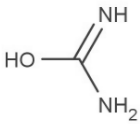
Urea

Substance description

Scientific properties

Brief Profile - Last updated: 19/09/2017 [Print](#)

Substance identity



EC / List name: Urea
IUPAC name: urea
[Other names](#)

EC / List no.: 200-315-5
CAS no.: 57-13-6
Index number:
Molecular formula: CH4N2O

SMILES: NC(N)=O
InChI: InChI=1S/CH4N2O/c2-1(3)4/n(H4,2,3,4)
AuxInfo=1/1/N:1,3,4,2/E
(2,3)/rA:4CONN/rB:d1;s1;rC:.773,-1.3373,0;2.3109,-1.3347,0,0;-2.6693,0;
Type of substance: Mono constituent substance
Origin: Organic
Registered compositions: 27
Of which contain: 4 impurities relevant for classification
0 additives relevant for classification
Substance Listed: EINECS (European Inventory of Existing Commercial chemical Substances) List


Substance identity

- [Hazard classification & labelling](#)
- [Properties of concern](#)
- [Regulatory activities](#)
- [About this substance](#)
- [Registrants/suppliers](#)
- [Other names](#)

⌕ Back to top

Hazard classification & labelling

According to the notifications provided by companies to ECHA in REACH registrations no hazards have been classified.



According to the majority of notifications provided by companies to ECHA in CLP notifications no hazards have been classified.

Breakdown of all 2892 C&L notifications submitted to ECHA

Classification	Count
Not Classified	2892
Eye Irrit. 2	H319
Skin Irrit. 2	H315
Carc. 2	H351
STOT SE 2	H371
STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 4	H413
Acute Tox. 4	H302
Acute Tox. 4	H312
Acute Tox. 4	H332
Skin Sens. 1	H317
Resp. Sens. 1	H334

Il circuito di raffreddamento ad acqua può richiedere l'utilizzo di un agente anticongelante come il glicole etilenico (nome IUPAC 1,2-etandiolo)


Harmonised classification - Annex VI of Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation)

General Information

Index Number	EC / List no.	CAS Number	International Chemical Identification
603-027-00-1	203-473-3	107-21-1	ethanediol ethylene glycol

ATP Inserted / Updated: CLP00
 CLP Classification (Table 3)

Classification		Labelling			Specific Concentration limits, M-Factors	Notes
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Supplementary Hazard Statement Code(s)	Pictograms, Signal Word Code(s)		
Acute Tox. 4 **	H302	H302		GHS07 Wng		

Signal Words	Pictograms
Warning	 Exclamation mark

Seveso III Data

Disclaimer: Please note that some of the substances covered by the Seveso Directive can belong to more than one Seveso categories. It will be up to the users to decide whether their substance or mixture fall in one or in more of these classification categories depending on the tonnage bands and the concentrations.
 Please also note that ECHA is not an authority for the Seveso Directive and that the Seveso categorisation below is provided for information only. The Seveso III Directive (Directive 2012/18/EU repealing Directive 96/82/EC (Seveso II) from 1 June 2015) is the only authentic legal reference and that the information in this inventory does not constitute legal advice. For further information on Seveso, please ask your national authority.

Seveso Data	
Seveso Substance	Seveso Categories
No	

1. ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO

1.1. DECRETO AUTORIZZATIVO DEL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO (M.I.C.A.)

L'installazione e l'esercizio dell'impianto sono autorizzati dal Decreto Autorizzativo del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato (M.I.C.A.) 20 marzo 1995, n. 824051.

1.2. PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo stabilimento ex BG I.P. è una centrale termoelettrica cogenerativa del tipo a ciclo combinato utilizzante quale combustibile il gas metano con potenza termica di combustione 204 MWt e potenza elettrica 100 MWe.

Lo stabilimento è qualificabile come "impianto termico per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 150 MW" ai sensi del 5^o trattino, punto 2 dell'All. II alla Parte II del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Lo Stabilimento non ha effettuato alcuna procedura di valutazione di impatto ambientale.

Nel corso del mese di Agosto 2017 è stata presentata istanza di valutazione preliminare relativamente ad un progetto analogo a quello in esame ma di potenza pari a 92,5MWe e 187 MWt corrispondente all'impiego di n.5 motori a combustione interna.

A seguito della procedura è stata dichiarata da parte del Ministero dell'Ambiente l'assoggettamento a VIA del progetto.

L'ulteriore esame di tale responso contestualmente al mutare della domanda di calore da parte del comparto industriale inizialmente previsto, hanno determinato il ridimensionamento della potenza dell'impianto.

1.3. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Con **ATTO N. 12 DEL 31-07-2014** la Regione Molise ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'art. 29 quater, comma 10 del Decreto Legislativo 152/2006 alla Società SNOWSTORM srl con sede legale in Milano in Via Don Carlo Botta n. 11, per l'esercizio di una Centrale di Cogenerazione in Ciclo Combinato che utilizza quale combustibile il gas metano, alle condizioni di cui all'allegato Rapporto Istruttorio (comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo) redatto da ARPA Molise, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata.

La domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale è stata originariamente presentata, dalla Società BG Italia Power Spa, con sede legale in Via Tiziano n. 32 – Milano e sede dello stabilimento in Termoli (CB), trasmessa con nota n. DG-07-1039/dl del 31 Luglio 2007, per l'esercizio di una centrale termoelettrica cogenerativa.

Successivamente la Società SNOWSTORM S.r.l., con sede in Bergamo in Via Don Carlo Botta n. 11, ha comunicato che la Società BG Italia Power Spa ha trasferito il ramo d'azienda della Centrale di cogenerazione in Ciclo Combinato sita in Via Marisa Bellissario snc, Località Pantano Basso in Termoli (CB) alla stessa SNOWSTORM Srl subentrando integralmente e senza soluzione di continuità in tutti i diritti e in tutti gli obblighi esistenti in capo alla cedente e chiedeva il rilascio dell'A.I.A.

1.4. PROCEDURE DI BONIFICA

In data 23/05/2013 a seguito degli esiti della indagine ambientale preliminare svolta, la Snowstorm srl notificata ex. art. 245 del D.Lgs. 152/2006 al Comune di Termoli l'esistenza di una potenziale contaminazione a seguito del superamento delle CSC per le aree sotterranee relativamente a Manganese, Ferro, Solfati, 1,2-dicloropropano, tricolorometano, bromodiclorometano, benzo(a)pirene.

A seguito dell'apertura della relativa procedura di analisi del fondo naturale e dell'esecuzione di monitoraggi intermedi si è giunti all'esito favorevole delle campagne di monitoraggio (di cui l'ultima d recentissima ultimazione) prescritte dalla Conferenza di Servizi del 19/01/2017 a constatare il non superamento delle CSC e si è ora in attesa della convocazione della Conferenza di Servizi che dovrebbe prendere atto di tali risultati e dichiarare concluso il procedimento.

1.5. SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITÀ

In data 25/06/2015 è stata presentata al Comune di Termoli una SCIA per l'esecuzione dei lavori di smantellamento delle opere fuori terra dello stabilimento relativamente all'impiantistica di produzione.

Tale SCIA è stata dichiarata precedibile in data 28/04/2017 a seguito della acquisizione dei pareri favorevoli del COSIB (Consorzio di Sviluppo Industriale della valle del Biferno), dell'ARPA Molise e della ASREM (Azienda Sanitaria Regionale del Molise).

2. CONTESTO TERRITORIALE

2.1. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Termoli, Provincia di Campobasso, Regione Molise.

Il comune di Termoli confina:

- a Sud-Est con il comune di Campomarino,
- a Sud con Comune di Portocannone,
- a Sud-Ovest con il Comune di Guglionesi e di S. Giacomo degli Schiavoni,
- a Ovest con il comune di Petacciato.

Più in particolare lo stabilimento si trova:

- a 5 km a Sud dal centro abitato di Termoli,
- a 3 km a Ovest dal centro abitato di Campomarino,
- a 8,3 km a Nord-Est dal centro abitato di Guglionesi,
- a 12,5 km a Sud-Est dal centro abitato di Petacciato,
- a 4,3 km a Est dal centro abitato di S. Giacomo degli Schiavoni,
- a 4,8 km a Nord dal centro abitato di Portocannone,
- a 12,5 km a Nord-Ovest dal confine con la Regione Puglia,
- a 19 km a Sud-Est dal confine con la Regione Abruzzo.

2.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Lo stabilimento si trova alle coordinate:

Decimali

- latitudine 41.9566° N
- longitudine 14.9962° E

Fuso 33T

- x: 499680.00 m E
- y: 4644959.00 m N

Il comune di Termoli è un comune rivierasco adriatico con un'altezza che va dai 0 ai 178 m sul livello del mare.

La città è situata nella zona altimetrica della collina litoranea ed è classificata a basso rischio sismico. Geograficamente gran parte del territorio si colloca tra il fiume Biferno (a sud) e il torrente Sinarca (a nord) entrambi a carattere torrentizio.

Nella città di Termoli si incrociano il 42° parallelo Nord e il 15° meridiano Est; quest'ultimo è il meridiano centrale del fuso orario (UTC+1 o Central European Time) di Berlino, Parigi e Roma (Europa centro-occidentale) che di fatto determina l'ora del fuso stesso (chiamata infatti l'ora di Termoli). Il meridiano è denominato Termoli-Etna e questo fa della città adriatica una "Greenwich" italiana. L'incrocio tra le due linee immaginarie avviene sulla spiaggia di Rio Vivo o più precisamente presso la marina di San Pietro.

Lo stabilimento si trova nella zona industriale di Termoli è situata nell'agglomerato industriale di Rivolta del Re. L'agglomerato, a cavallo della Statale 87-Bifernina a Nord Est e del fiume Biferno a Sud-Est, è costituito da un'area pianeggiante caratterizzata da elevate disponibilità idriche ed energetiche, servita da un'adeguata rete viaria e ferroviaria.

2.3. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Lo stabilimento è ubicato all'interno del agglomerato industriale di competenza del Consorzio di sviluppo industriale della Valle del Biferno all'interno del quale ricadono i territori dei Comuni di Termoli, Guglionesi, Campomarino e Portocannone che, pertanto, costituiscono il comprensorio di pertinenza.

Lo strumento urbanistico vigente nell'area industriale è il Piano Regolatore Territoriale del Consorzio che identifica le aree in esame come "Lotti insediati".

2.4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti tenendo conto, in particolare, delle aree di seguito elencate.

❖ **Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi**

Il sito dello stabilimento non ricade in alcuna zona delle zone umide, zone riparie, foci dei fiumi di cui alle zone umide di importanza internazionale (Convenzione Ramsar del 2 febbraio 1971).

❖ **Zone costiere e ambiente marino**

Il sito dello stabilimento non ricade in alcuna zona costiera definita come "Area di rispetto coste e corpi idrici" ai sensi dell'art. 142, comma 1 lettere a) e b), del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D. lgs. n. 42/2004.

Il sito è in condizioni di prossimità di 1,5km dal corpo idrico del fiume Biferno.

Il sito è in condizioni di prossimità di 3,5 km dalla linea di costa Adriatica.

❖ **Zone montuose e forestali**

Il sito dello stabilimento non ricade in alcuna zona montuosa, definita tale dall'art. 142 c.1 lett. d) del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs 42/2004).

Il sito dello stabilimento non ricade in alcuna zona forestale definita "Aree boscate" ai sensi dell'art. 142 c. 1 lettera g) del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs 42/2004).

Il sito è in condizioni di prossimità di 230m da un'area boscata di cui sopra.

❖ **Riserve e parchi naturali**

Il sito dello stabilimento non ricade in alcuna zona protetta di cui all'elenco ufficiale delle aree protette EUAP.

❖ **Zone classificate o protette dalla normativa nazionale e siti della rete Natura 2000**

Il sito dello stabilimento non ricade in alcuna zona protetta speciale designata ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 91/43/CEE.

Il sito è in condizioni di prossimità di:

- 2,2 km dal sito denominato "foce Biferno-litorale Campomarino" codice IT7222216;
- 1,5 km dal sito denominato "fiume Biferno confluenza Cigno – alla foce esclusa" codice IT7222237;

- 6,1 km dal sito denominato "calanchi Pisdarello-Macchia Manes" codice IT7222214";
- 6,5 km dal sito denominato "Bosco Tanasi" codice IT7228228.

❖ **Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione**

Il sito dello stabilimento non ricade in area nella quale si è verificato, o si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientali pertinenti al progetto.

❖ **Zone a forte densità demografica**

- Il Comune di Termoli
 - densità abitativa 602,5 ab/km² popolazione al 01/01/2015: 33.576;
- Comune di Campomarino
 - densità abitativa: 100,2 ab/km² popolazione al 01/01/2015: 7.701;
- Comune di Guglionesi
 - densità abitativa 52,7 ab/km² popolazione al 01/01/2015 5380;
- Comune di Petacciato
 - densità abitativa 109,1 ab/km² popolazione al 01/01/2015 3679;
- Comune di S. Giacomo degli Schiavoni
 - densità abitativa 127,8 ab/km² popolazione al 01/01/2015 1427;
- Comune di Portocannone
 - densità abitativa 196,2 ab/km² popolazione al 01/01/2015 2569.

❖ **Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica**

Il sito non ricade in zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica.

❖ **Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.**

Il sito dello stabilimento ricade all'interno:

- del Comune di Termoli che ospita le produzioni di:
 - vini DOC
 - Biferno;
 - Molise/Del Molise;
 - Molise (olio d'oliva DOP);
- della Provincia di Campobasso che ospita le produzioni:
 - vino IGT-IGP - Osco Terre degli Osci IGP IGT PGI-IT-A0693;
 - prodotti vari:
 - Caciocavallo Silano (formaggio DOP);
 - Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale (carne IGP);
- della Regione Molise che ospita le produzioni di:
 - Salamini Italiani alla cacciatora (salume DOP).

Il comune di Termoli al 2010 ospita il 3% della produzione biologica del Molise (dati atti del convegno "Biocultura Molise").

2.5. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Lo stabilimento è collocato in zona MS "Area del sistema insediativo con valore medio percettivo". Rientra tra le aree a trasformabilità condizionata.

In considerazione dell'uso riconducibile a quello artigianale, agroindustriale e industriale sparso la modalità prevista di verifica di conformità e la TC1 "Trasformazione condizionata ai requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio N.O. ai sensi della legge 1497/39 (attualmente sostituita dal D.Lgs 42/04").

2.6. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Il sito dello stabilimento non ricade:

- nelle aree oggetto del vincolo Idrogeologico;
- nelle aree di pericolosità di frana o valanga a norma del PAI Molise.

Il sito ricade nelle aree a pericolosità idraulica moderata (PI2).

Nelle aree a pericolosità PI2, non ricadenti nella fascia di riassetto fluviale, sono consentiti i seguenti interventi:

- ristrutturazione urbanistica di cui alla lettera e) comma 1 dell'art.3 del D.P.R. n.380 del 06-06-2001, a condizione che siano stati realizzati o siano realizzati contestualmente gli interventi previsti dal PAI previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente e acquisito il parere del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino;
- realizzazione di nuove infrastrutture purché progettate sulla base di uno studio di compatibilità idraulica, senza aumentare le condizioni di rischio e Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Biferno e minori a patto che risultino assunte le misure di protezione civile di cui al presente PAI e ai piani comunali di settore.

3. CONTESTO AMBIENTALE

3.1. ATMOSFERA E CLIMA

Lo stabilimento produce sostanzialmente emissioni atmosferiche legate alla combustione di gas naturale.

Come precedentemente evidenziato sia la concentrazione che il flusso di massa orario e annuale sono ridotti rispetto alla precedente configurazione.

3.1.1. EMISSIONI DI GAS SERRA

In base al rapporto ISPRA 135/2011 Produzione termoelettrica e CO2 il fattore di emissione di CO2 per il gas naturale (<http://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00009400/9486-rapporto-135-2011.pdf>) ammonta a circa 1,925 tCO₂/1000Sm³.

	fattore di emissione	2Turbogas		3MCI	
		Consumo gas	CO ₂	Consumo gas	CO ₂
		tCO ₂ /1000Sm ³	Nm ³ /anno	t	Nm ³ /anno
Gas naturale	1,824791775	146632700	267.574,14	58.932.000,00	107.538,63

3.1.2. STATO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

❖ NO_x - Ossidi di Azoto

Analizzando i dati della rete di monitoraggio della qualità dell'aria delle stazioni di Termoli relativamente agli NO_x si evince che nel 2016 non si è verificato alcun superamento rispetto ai n. 18

annuali consentiti del valore della concentrazione massima oraria do 200 µg/m³ (ALL: XI d.lgs.155/2010). Anche per quanto riguarda la media annuale non si sono verificati superamenti del valore di 40 µg/m³ consentito (ALL: XI d.lgs.155/2010).

Il monitoraggio degli NO_x fornisce un'indicazione di assoluta sostanziale conformità alla norma presentando sporadici superamenti per quel che riguarda sia i valori delle medie orarie che la media annuale del valore di 40 µg/m³ consentito, peraltro circoscritti.

I valori delle medie orarie registrate dalle stazioni di Termoli1, Termoli2, seguono una tendenza in diminuzione.

	Concentrazione	Periodo	Superamenti
	[µg/m ³]	[ore]	[n/anno]
NO₂	200	1	18
	40	1 anno	-

Indicatori	VA	CB1	CB2	IS1	IS2	VE1	VE2	GU	TE1	TE2
Superamenti soglia allarme	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Superamenti media oraria	0	0	0	2		0	0	0	0	0
Meda annuale [µg/m ³] - 2016	4	39	24	23		35	26	6	23	33
Copertura dati [%]	86	98	93	99		95	94	95	83	95

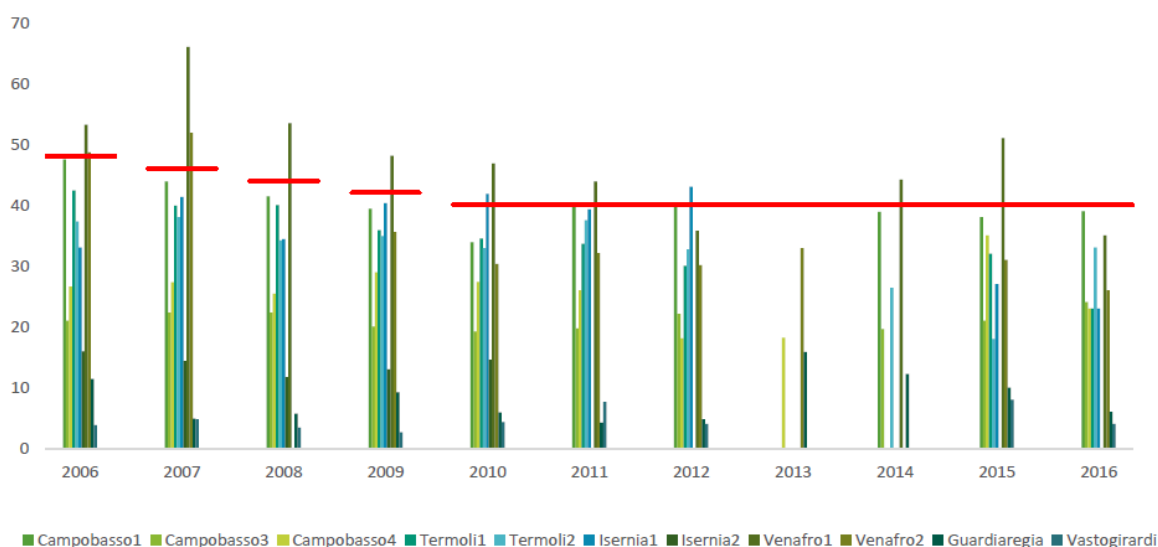


Grafico 16 – medie annuali NO₂ – 2006/2016

	ZONE											
	IT1402	IT1403							IT1404		LIMITE	
	VA	CB1	CB3	CB4	IS1	IS2	VE1	VE2	GU	TE1		TE2
2006	4	48	21	27	33	16	53	49	11	42	37	48
2007	5	44	22	27	41	14	66	52	5	40	38	46
2008	3	41	22	25	34	12	54	-	6	40	34	44
2009	3	39	20	29	40	13	48	36	9	36	35	42
2010	4	34	19	27	42	15	47	30	6	35	33	40
2011	8	40	20	26	39	-	44	32	4	34	38	40
2012	4	40	22	18	43	-	36	30	5	30	33	40
2013	-	-	-	18	-	-	-	33	16	-	-	40
2014	-	39	20	-	-	-	44	-	12	-	26	40
2015	8	38	21	35	27	-	51	31	10	32	28	40
2016	4	39	24	23	23	-	35	26	6	23	33	40

Tabella 12 – medie annuali NO₂ 2006/2016

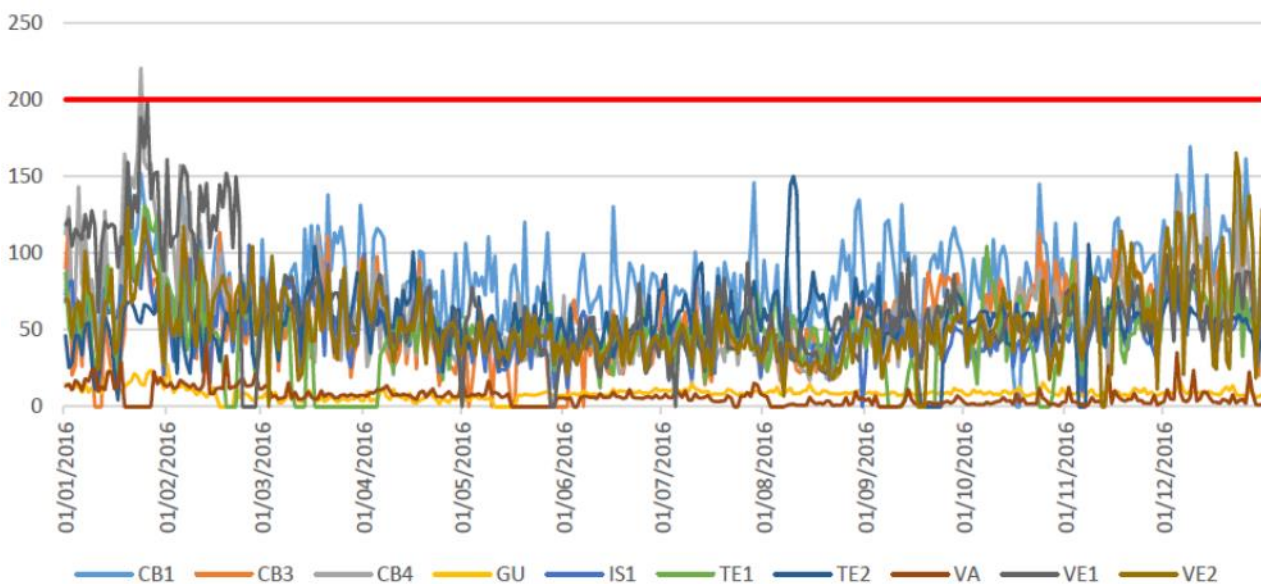


Grafico 17 – media oraria massima giornaliera NO₂ 2016

❖ **CO – Monossido di carbonio**

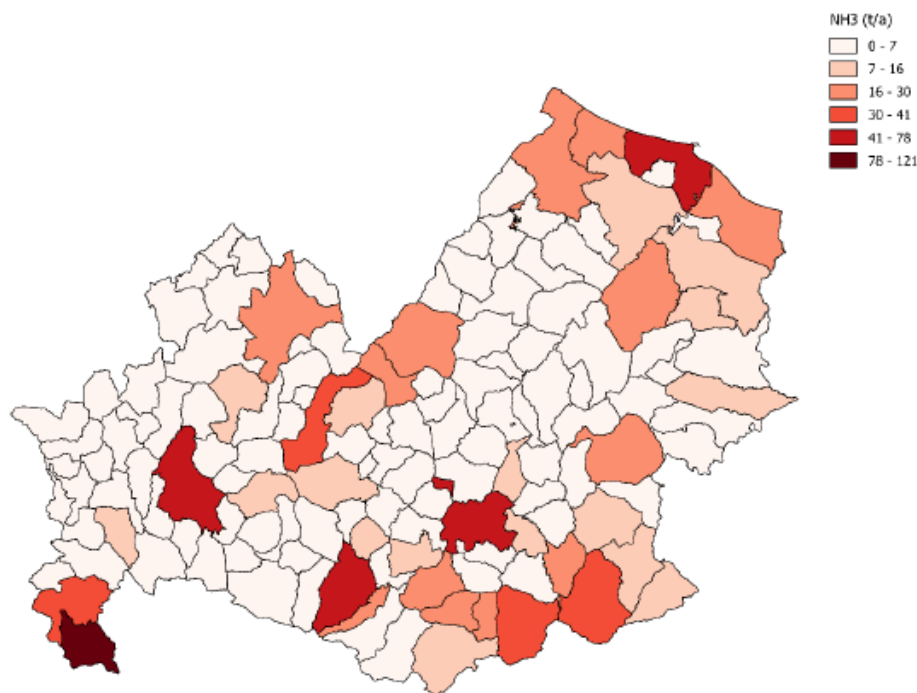
In relazione al monossido di carbonio, non vi sono criticità per la qualità dell'aria; infatti, non si sono mai verificati episodi di superamento di nessuna soglia prevista dalla normativa.

Relativamente al cumulo si ritiene rilevante la compresenza nell'area industriale della Centrale Sorgenia da 750 MW che, entrata in esercizio successivamente allo stabilimento in esame, ha superato una valutazione di impatto ambientale il cui esito favorevole si ritiene sia stato formulato anche in relazione al cumulo con l'impianto in esame.

❖ **NH₃ - Ammoniaca**

Una particolare attenzione deve essere dedicata alle emissioni di NH₃ che, nello scenario emissivo 2015, collocano il comune di Termoli fra i più esposti. L'elaborazione dei dati però evidenzia che tale

dato è totalmente attribuibile al settore dell'agricoltura formulando conseguentemente positive valutazioni in merito al decremento in ragione della corretta attuazione e incentivazione, in tutte le **zone investite in agricoltura**, del Codice di buona pratica agricola (D.M 19 aprile 1999), che prevede misure atte al raggiungimento di una agricoltura più sostenibile anche dal punto di vista delle emissioni in atmosfera.



Dati Inventario 2015.

Distribuzione territoriale della concentrazione di Triidruro di azoto (NH₃) in tonnellate per anno.

3.1.3. IMPATTO DELLE EMISSIONI

Le emissioni rappresentano l'aspetto ambientale di maggior rilievo nell'ambito del progetto in esame, pertanto al fine di inquadrarne al meglio gli impatti è stata svolta una valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria meglio descritta nell'elaborato 04-SPE "Studio di impatto delle emissioni" allegato cui si rimanda per tutti gli approfondimenti del caso.

Lo studio ha riguardato i parametri di inquinamento principali dell'impianto che sono normati nell'ambito della qualità dell'aria:

- Ossidi di azoto
- Monossido di carbonio

È stato inoltre effettuata una analisi dedicata all'**ammoniaca** in ragione sia del fatto che questa rappresenta un nuovo parametro emissivo precedentemente non contemplato nelle autorizzazioni, sia dell'opportunità di valutare gli effetti della relativa deposizione con particolare riferimento ad eventuali fenomeni di eutrofizzazione interessanti le aree protette in *prossimità* dello stabilimento.

Per quanto riguarda gli *Ossidi di Azoto* la valutazione modellistica delle concentrazioni restituisce un quadro sufficientemente chiaro:

- La simulazione delle concentrazioni cumulate (fondo + calcolati) di NOx evidenzia un contributo incrementale modesto da parte delle emissioni dell'impianto con un contributo alla concentrazione media annuale da parte dello stabilimento di circa 0,16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (max. 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, min. 0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Le condizioni più rilevanti in termini di impatti si realizzano nell'agglomerato urbano di Termoli ove le concentrazioni di fondo sono più elevate, a causa, con ogni probabilità, della concentrazione di traffico veicolare e delle attività residenziali.

Pur non rilevandosi alcun impatto rilevante da parte delle emissioni dello stabilimento la concentrazione media annuale presenta già nel suo valore di fondo un superamento del livello critico per gli ecosistemi

Tale condizione è però circoscritta all'agglomerato urbano di Termoli ed è indipendente dalle emissioni dello stabilimento.

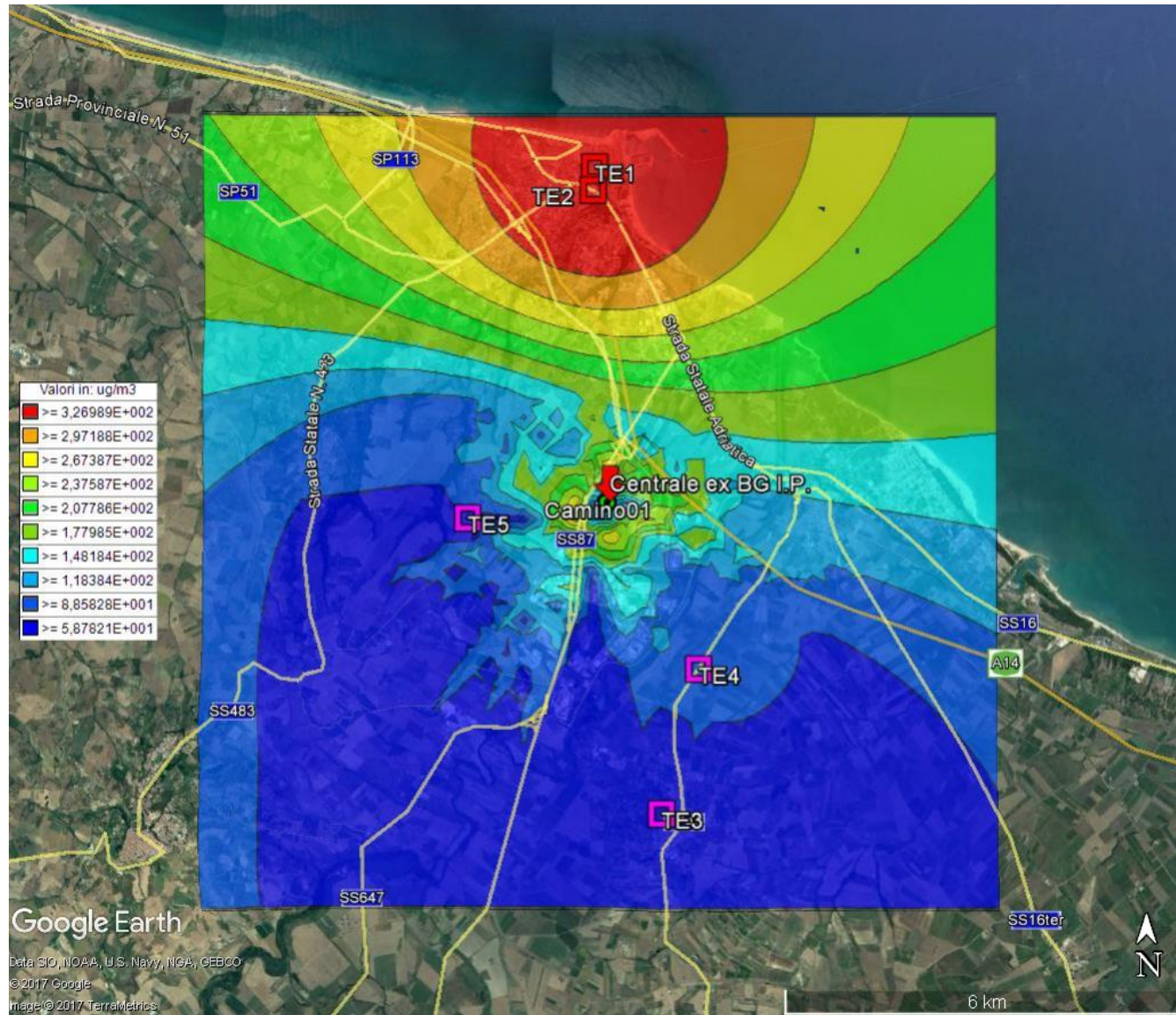
Per quanto attiene il parametro CO – monossido di carbonio- l'approfondimento svolto ha consentito di constatare che l'incremento è irrilevante in riferimento alla soglia normata dal D.Lgs 155/2010.

Analoga considerazione riguarda la concentrazione di NH3 – ammoniaca – prodotta dallo stabilimento che è ben lontana dai valori di soglia indicati dal WHO.

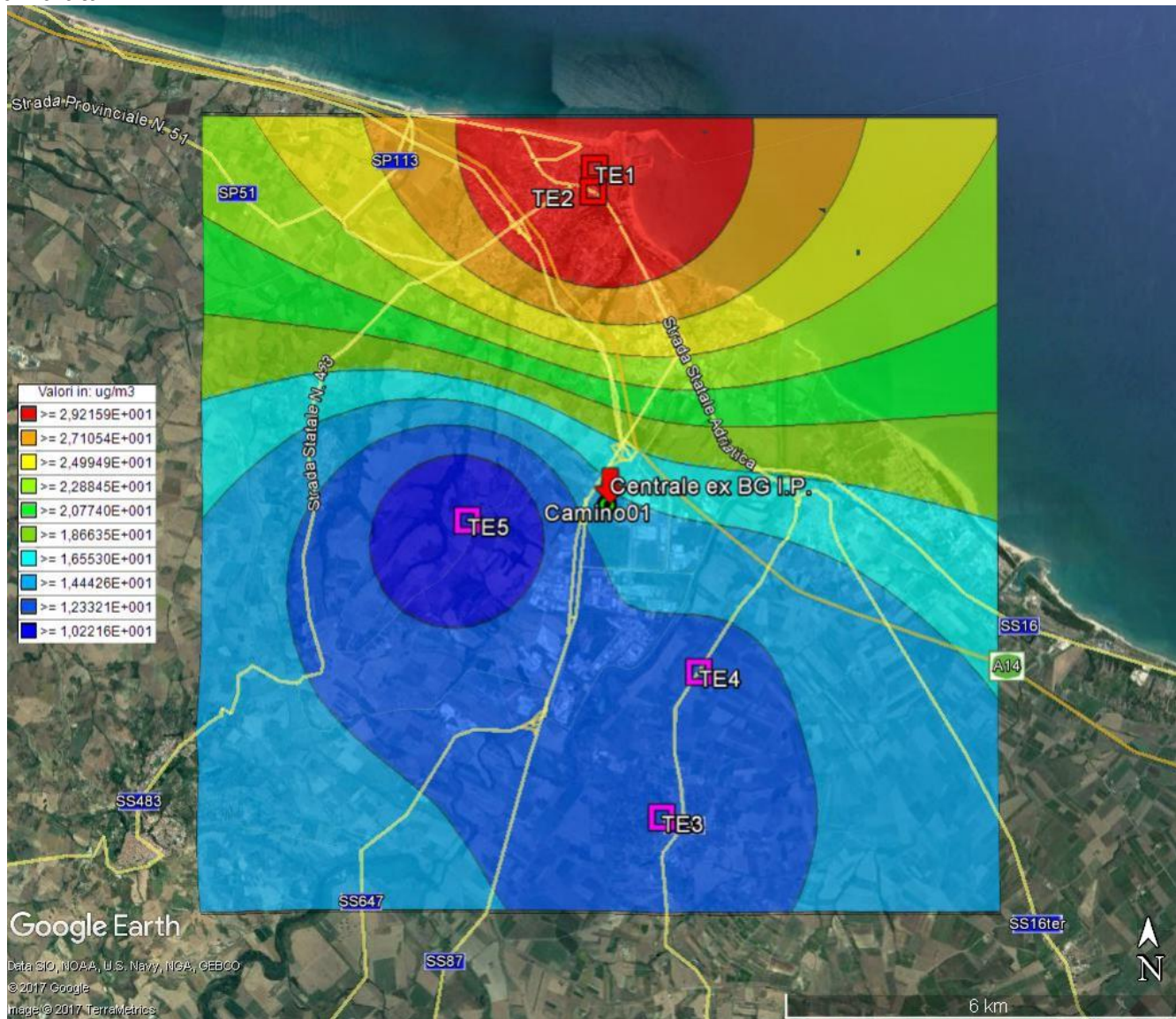
Si deve inoltre evidenziare che l'intervento delle BAT Conclusion relative a grandi impianti di combustione ha formalizzato limiti di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) relativamente ai cosiddetti composti organici volatili non metaniferi - Formaldeide (CH₂O) ed al Metano (CH₄).

Tali tipologie di emissioni non sono attualmente citati nell'Allegato II – Grandi impianti di combustione- alla Parte V del D.Lgs152/2006 e smi

Concertazione Massima cumulata



Concertazione Massima cumulata



3.2. GEOLOGIA ED ACQUE

Le interazioni del progetto con la geologia fanno riferimento esclusivamente ad eventuali fenomeni di rilascio di sostanze legate alla gestione e manutenzione degli impianti come:

- soluzioni di Urea e Ammoniaca;
- olii lubrificanti usati.

Si tratta di fenomeni di carattere emergenziale legati alla contemporanea inefficacia di tutti i dispositivi di contenimento serbatoi, bacini di contenimento, pavimentazione industriale e rete di raccolta.

Per quanto riguarda le acque, non essendo presente acque reflue di processo, l'unica interazione è da attribuire alle acque di dilavamento alle quali è asservita la rete di raccolta e trattamento di decantazione e disoleatura.

3.2.1. POTENZIALE CONTAMINAZIONE

Nel Maggio 2015 successivamente all'acquisto del sito in questione la Snowstorm srl comunicava alle autorità competenti la l'esistenza di una potenziale contaminazione delle acque sotterranee relativamente a:

- Manganese
- Ferro
- Solfati
- 1,2 dicloropropano,
- triclorometano
- bromodiclorometano,
- benzo(a)pirene.

Successivamente nel luglio 2013 in contraddittorio con l'ARPA distretto di Termoli fu svolta una seconda indagine relativamente ad i soli parametri che avevano evidenziato delle eccedenze della CSC nella precedente indagine del febbraio marzo 2013 avente i seguenti esiti:

- il manganese, è risultato **sempre superiore** alla CSC in tutti i campioni analizzati e con concentrazioni dello stesso ordine di grandezza; come nella precedente campagna, non si osserva un incremento monte-valle delle concentrazioni di tale parametro;
- i solfati, sono risultati **in concentrazioni eccedenti** la CSC nei soli due piezometri MW05 e MW06 con concentrazioni simili alla precedente campagna per quanto riguarda l'MW05; non si osserva un incremento monte-valle delle concentrazioni di tale parametro;
- il ferro è risultato **sempre inferiore** alla CSC in tutti i campioni analizzati;
- l'1,2-dicloropropano come nella campagna di marzo 2013 è risultato in **concentrazioni superiori** alla CSC nel solo campione MW04 con un valore essenzialmente uguale a quello rilevato nella precedente campagna. In tutti gli altri campioni risulta sempre inferiore al limite di rilevabilità con l'eccezione di MW08 dove è presente in tracce ma comunque inferiori alla CSC di quasi un ordine di grandezza;
- il triclorometano ed il bromodiclorometano, rilevati nella precedente campagna di indagine solo nel campione MW07, risultano ora **entrambi inferiori** alle rispettive CSC;
- il benzo(a)pirene rilevato nella precedente campagna di indagine solo nel campione MW01, è risultato allora **inferiore** alla CSC.
-

I superamenti osservati sono localizzati in modo diffuso su tutto il sito per quanto riguarda il manganese mentre per i restanti parametri (solfati e 1,2- dicloropropano) i superamenti risultano puntuali. Come per la precedente campagna di indagine non si osserva un incremento monte-valle delle concentrazioni dei parametri ricercati.

Successivamente nel Dicembre 2015 fu trasmesso alle autorità competenti uno Studio Statistico dei Dati Idrochimici e i Solfati e Manganese all'esito del quale si indicava che la presenza di concentrazioni dei parametri Solfati e Manganese nelle acque di falda del sito Snowstorm fosse da attribuire ad una condizione locale di fondo, e che nessun apporto da parte del sito fosse evidente.

La Conferenza di servizi riunitasi in data 19/01/2017 ha poi effettivamente validato tale interpretazione dichiarando chiuso il procedimento per questi parametri e disponendo lo svolgimento di ulteriori n. 2 indagini stagionali al fine di confermare il fenomeno di naturale attenuazione rilevato nelle indagini del Luglio 2015.

Ad oggi tali indagini sono state svolte rispettivamente nel marzo 2017 e nel luglio 2017 confermando la assenza di superamenti delle CSC e indicando la sussistenza delle condizioni tecniche per la chiusura del procedimento ambientale aperto con notifica effettuata dalla Società Snowstorm S.r.l. l'8 maggio 2013 ai sensi dell'art. 245 D.lgs 152/06.

3.3.SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Per la realizzazione del progetto sarà recuperato il sito precedentemente utilizzato dalla centrale turbogas per cui nessun consumo di suolo è previsto.

3.4.BIODIVERSITÀ

Come evidenziato esiste una prossimità immediata a un sito SIC e una prossimità a un secondo sito SIC. La possibile incidenza è stata valutata nell'elaborato 05-SPVI "Studio per la valutazione della incidenza ambientale" cui si rimanda per ogni dettaglio ed all'esito della quale è possibile sostenere che la suddetta prossimità non determina impatti.

3.5.SALUTE PUBBLICA

Non si rilevano aspetti di salute pubblica ulteriori a quelli legati alle emissioni.

3.6.AGENTI FISICI

Relativamente all'emissione di rumore la vigenza di un piano di zonizzazione acustica nel Comune di Termoli che prevede una valutazione acustica preliminare impone l'implementazione di tutti gli accorgimenti necessari al rispetto della norma.

3.7.VIBRAZIONI

Le vibrazioni delle macchine sono smorzate dalla piastra di ancoraggio e pertanto non si ha propagazione di vibrazioni oltre tale sezione.

3.8.RADIAZIONI

Non si evidenzia in alcun modo la presenza di radiazioni ionizzanti. Per quanto concerne le radiazioni non ionizzanti i campi elettrici e magnetici indotti dalla eventuale linea in progetto saranno tali da

rispettare i limiti fissati dal DPCM 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti.", fissa i limiti di esposizione di 100 μ T per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico, intesi come valori efficaci.

3.9. INQUINAMENTO LUMINOSO E OTTICO

Non si rileva interferenza luminosa.

3.10. PAESAGGIO

Lo stabilimento è collocato in zona MS "Area del sistema insediativo con valore medio percettivo" Rientrante tra le aree a trasformabilità condizionata".

In considerazione dell'uso riconducibile a quello artigianale, agroindustriale e industriale sparso, la modalità prevista di verifica di conformità è la TC1 "Trasformazione condizionata ai requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio N.O. ai sensi della legge 1497/39 (attualmente sostituita dal D.Lgs 42/04)".