



---

## **SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE**

<b>B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) *</b>	<b>4</b>
<b>B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)</b>	<b>5</b>
<b>B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica) *</b>	<b>7</b>
<b>B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)</b>	<b>8</b>
<b>B.3.1 Produzione di energia (parte storica) *</b>	<b>9</b>
<b>B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)</b>	<b>9</b>
<b>B.4.1 Consumo di energia (parte storica) *</b>	<b>10</b>
<b>B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)</b>	<b>10</b>
<b>B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica) *</b>	<b>11</b>
<b>B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)</b>	<b>11</b>
<b>B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato</b>	<b>12</b>
<b>B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) *</b>	<b>14</b>
<b>B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)</b>	<b>15</b>
<b>B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica) *</b>	<b>16</b>
<b>B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)</b>	<b>17</b>
<b>B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) *</b>	<b>18</b>
<b>B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)</b>	<b>19</b>
<b>B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica) *</b>	<b>20</b>
<b>B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)</b>	<b>21</b>
<b>B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) *</b>	<b>22</b>
<b>B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)</b>	<b>23</b>
<b>B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti</b>	<b>26</b>
<b>B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi</b>	<b>27</b>
<b>B.14 Rumore</b>	<b>28</b>
<b>B.15 Odori</b>	<b>30</b>



---

<b>B.16 Altre tipologie di inquinamento</b>	<b>31</b>
<b>B.17 Linee di impatto ambientale</b>	<b>32</b>

## **PREMESSA:**

La compilazione delle tabelle della presente scheda è stata eseguita attenendosi alle indicazioni contenute nel documento “Guida alla compilazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale”, Rev. Feb.06.

Si evidenzia che per l'impianto in oggetto trattandosi di nuovo impianto, sono state compilate solo le schede “alla capacità produttiva”.

Per “Capacità produttiva”, è stato applicato il concetto di “capacità produttiva” contenuta nella Circolare interpretativa del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 167 del 19/07/2004 (capacità relazionabile al massimo inquinamento potenziale dell'impianto). La **capacità produttiva** è stata pertanto considerata come quella riferita ad un totale di ore annue di funzionamento dell'impianto pari a **8.170 ore/anno**.

In integrazione a quanto riportato nella presente si veda anche quanto riportato per i diversi aspetti esaminati nel Quadro di Riferimento Ambientale dello Studio di impatto Ambientale.

**SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE**

Le schede e gli allegati contrassegnati (\*) riguardano solo impianti esistenti.

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) *					Anno di riferimento:						
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				

**NON APPLICABILE**

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) <sup>1</sup>											
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Gasolio	-	Combustibile generatore d'emergenza	Tutte emergenze	Liquido	68334-30-5	-	-	10 40 65 66 51/ 53	36/ 37 62 61 29 2	Nocivo Pericoloso per l'ambiente	Non prevedibile (solo emergenza)
Gas naturale	-	Materia Prima	1-2	Gas	74-82-8	-	-	9 16 33		Estremam. infiammabile	1.273.029 kSm <sup>3</sup>
Soda caustica	-	Materia prima ausiliaria (impianto DEMI)	4-5	Liquido	1310-73-2			35	26 37/39 45	Corrosivo	n.d.
Acido cloridrico	-	Materia prima ausiliaria (impianto DEMI)	4-5	Liquido	7647-01-0			35 37	2 26 45	Corrosivo	n.d.
Deossigenante	Es. NALCO ELIMINOX	Materia prima ausiliaria	2-5	Liquido	497-18-7			43	24/ 25 26 28 36/ 37/ 39	Irritante	nd
Alcalinizzante	Es. NALCO 72310	Materia prima ausiliaria	2-5	Liquido	141-43-5			34 20	24/25 26	Corrosivo	nd

<sup>1</sup> L'identificazione dei prodotti impiegati di seguito riportata è un elenco di massima.

<b>B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)<sup>1</sup></b>											
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Consumo annuo
					N°CAS	Denominazione	% in peso				
					5332-73-0			37 43	36/37/ 39, 45 23, 28		
Additivo precipitante Fosfato Trisodico	Es. NALCO 72215	Materia prima ausiliaria	2-5	Liquido	215-185-5		1-5	35	24/25/ 26 36/37/ 39 45	Corrosivo	n.d.
Anticorrosivo	-	Materia prima ausiliaria	2 - 5	Liquido							n.d.
Olio dielettrico	-	Materia prima ausiliaria	2 - 5	Liquido	-			NA	NA	non pericoloso	n.d.
Olii lubrificanti	-	Materia prima ausiliaria	2	Liquido	vari		95 5	NA	NA	non pericoloso	n.d.
Azoto liquido	-	Materia prima ausiliaria	2	Gas liquefatto	S36-37-9		-	NA	NA	non pericoloso	n.d.
Anidride Carbonica	-	Materia prima ausiliaria	2	Gas liquefatto	00124-38-9		-	NA	NA	non pericoloso	n.d.
Idrogeno	-	Materia prima ausiliaria	2	Gas compresso	01333-74-0	H2		12	9-16- 33	Esteremamente infiammabile	n.d.

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica) *					Anno di riferimento:					
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m <sup>3</sup>	Consumo giornaliero, m <sup>3</sup>	Portata oraria di punta, m <sup>3</sup> /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
			<input type="checkbox"/> igienico sanitario							
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo						
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> raffreddamento						
			<input type="checkbox"/> altro ( <i>esplicitare</i> ).....							
			<input type="checkbox"/> igienico sanitario							
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo						
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> raffreddamento						
			<input type="checkbox"/> altro ( <i>esplicitare</i> ).....							

**NON APPLICABILE**

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)											
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m <sup>3</sup>	Consumo giornaliero m <sup>3</sup>	Portata oraria di punta, m <sup>3</sup> /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
A1	Acquedotto	A5	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	4.200 mc/anno	12 (0,5 mc/h)	-	si	n.a.	n.a.	n.a.	
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo							
				<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).								
A2	Prelievo acque di falda da N.2 pozzi	F2-4	<input type="checkbox"/> igienico sanitario								
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo <sup>1)</sup>	75.000 mc/anno	8mc/h per 24 ore a regime con portate di 25 mc/h in fase di avviamento	si	giu-ago	n.a.	n.a.	
				<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento <sup>2)</sup>							
<input type="checkbox"/> altro (esplicitare) Antincendio	Serbatoio emergenza 800mc										

(1) *Acqua di reintegro ciclo termico per perdite vapore in atmosfera ed altri utilizzi interni (Es. lavaggi)*

(2) *Il circuito di raffreddamento è chiuso per cui non è previsto un consumo di acqua continuo per il raffreddamento. L'approvvigionamento è tuttavia necessario al momento del primo riempimento oppure come riempimento o integrazione a valle di una eventuale manutenzione*

*Si veda per approfondimenti:*

- *Schema a blocchi - Bilancio idrico*
- *Quadro di riferimento Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale Componente "Ambiente Idrico"*

B.3.1 Produzione di energia (parte storica) *					Anno di riferimento:			
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
<b>TOTALE</b>								

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh) t	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (MWe) <sup>1)</sup>	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
2	n.3 turbogruppi	Gas metano	1.545.000 <sup>1)</sup>	12.212.000	0	853 (netta in postcombustione)	6.899.000	6.761.000
<b>TOTALE</b>			1.545.000	12.212.000	0	853	6.899.000	6.761.000

(1) Dato riferito alle condizioni di massima post combustione a 15 °C

Si veda per approfondimenti:

- Schema a blocchi - Bilancio termico a 15°C senza postcombustione
- Schema a blocchi - Bilancio termico a 15°C con massima postcombustione

B.4.1 Consumo di energia (parte storica) *			Anno di riferimento:		
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
<b>TOTALE</b>			—		

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale (MWh)	Consumo termico specifico (KWh <sub>th</sub> / KWh <sub>e</sub> )	Consumo elettrico specifico (KWh <sub>e</sub> / KWh <sub>e</sub> )
Produzione di energia elettrica	12.212.000 <sup>(1)</sup>	138.000	6.761.000 <sup>(2)</sup>	1,8	0,02
<b>TOTALE</b>	12.212.000	138.000	6.761.000	1,8	0,02

(1) E' stato considerato il consumo dell'energia termica associata al combustibile utilizzato (gas metano)

(2) Come prodotto principale è stato considerato l' energia elettrica netta prodotta

Si veda per approfondimenti:

- Schema a blocchi - Bilancio termico a 15°C senza postcombustione
- Schema a blocchi - Bilancio termico a 15°C con massa postcombustione

<b>B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica) *</b>				<b>Anno di riferimento:</b>
<b>Combustibile</b>	<b>% S</b>	<b>Consumo annuo (t)</b>	<b>PCI (kJ/kg)</b>	<b>Energia (MJ)</b>

<b>B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)</b>				
<b>Combustibile</b>	<b>% S</b>	<b>Consumo annuo (kSm<sup>3</sup>)</b>	<b>PCI (kcal/Sm<sup>3</sup>)</b>	<b>Energia (GWh)</b>
Metano	-	1.273.029	8250	12.212
Gasolio		ND <sup>1)</sup>		

(1) Dato di consumo non prevedibile in quanto correlato a generatore diesel impiegato solo esclusivamente in condizioni di emergenza:

E' previsto un generatore di emergenza, completo di sistema di comando, controllo e supervisione locale, (accoppiato a motore diesel) per alimentare i carichi essenziali dell'intera Centrale.

**B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato**

N° totale camini: 7

n° camino : E1

Posizione amministrativa: A (in itinere)

**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
50 m	33 m <sup>2</sup>	FASE 2 Turbogas/GVR1	Bruciatori a bassa emissione NOx (Dry Low NOx)

Monitoraggio in continuo delle emissioni:  sì  no

n° camino : E2

Posizione amministrativa: A (in itinere)

**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
50 m	33 m <sup>2</sup>	FASE 2 Turbogas/GVR2	Bruciatori a bassa emissione NOx (Dry Low NOx)

Monitoraggio in continuo delle emissioni:  sì  non° camino : E3<sup>(1)</sup> - Discontinua

Posizione amministrativa: A (in itinere)

**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
50 m	63 m <sup>2</sup>	FASE 2 – Camino di bypass GVR1	Bruciatori a bassa emissione NOx (Dry Low NOx)

Monitoraggio in continuo delle emissioni:  sì  non° camino : E4<sup>(1)</sup> - Discontinua

Posizione amministrativa: A (in itinere)

**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
50 m	63 m <sup>2</sup>	FASE 2 – Camino di bypass GVR2	Bruciatori a bassa emissione NOx (Dry Low NOx)

Monitoraggio in continuo delle emissioni:  sì  no

(1)Emissioni discontinue: E' previsto, tramite una serranda, la possibilità di convogliare i fumi di scarico TG al camino di bypass, interposto tra TG e GVR. L'installazione del camino di bypass e della serranda sui camini, ha lo scopo di contrarre i tempi di avviamento e a limitare il più possibile il raffreddamento e quindi la depressurizzazione delle caldaie.

n° camino : E5 - E6 - E7 - Discontinua <sup>(2)</sup>		Posizione amministrativa: A (in itinere)	
<b>Caratteristiche del camino</b>			
<b>Altezza dal suolo</b>	<b>Area sez. di uscita</b>	<b>Fasi e dispositivi tecnici di provenienza</b>	<b>Sistemi di trattamento</b>
10-15m	1,13 m <sup>2</sup>	FASE 2 Caldaie ausiliarie	-
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no			

*(2)Emissione discontinua: Il sistema ausiliario di generazione di vapore si rende necessario per l'avviamento della Centrale.  
Il sistema ausiliario di generazione di vapore è costituito da 3 generatori a tubi di fumo alimentati a gas naturale della capacità di 3 t/h di vapore saturo. Ne è previsto l'impiego nelle fasi di avviamento.*

<b>B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica) *</b>						<b>Anno di riferimento:</b>
<b>Camino</b>	<b>Portata Nm<sup>3</sup>/h</b>	<b>Inquinanti</b>	<b>Flusso di massa, kg/h</b>	<b>Flusso di massa, kg/anno</b>	<b>Concentrazione, mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>% O<sub>2</sub></b>

NON APPLICABILE

**B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, t/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup> (carico TG 60%÷100%)	% O <sub>2</sub>
E1	2.356.666	NO <sub>x</sub>	70,7	568	30	15%
		CO	70,7	568	30	
		CO <sub>2</sub>	157.464	1.265.057	-	
E2	2.356.666	NO <sub>x</sub>	70,7	579,5	30	15%
		CO	70,7	579,5	30	
		CO <sub>2</sub>	157.464	1.265.057	-	
E3 <sup>(1)</sup>	2.253.333	NO <sub>x</sub>	67,6	-	30	15%
		CO	67,6	-	30	
		CO <sub>2</sub>	144.100	-	-	
E4 <sup>(1)</sup>	2.253.333	NO <sub>x</sub>	67,6	-	30	15%
		CO	67,6	-	30	
		CO <sub>2</sub>	144.100	-	-	
E5-E6-E7 <sup>(2)</sup>	2.500	NO <sub>x</sub>	0,5	-	200	3%
		CO	0,4	-	150	

**NOTE:**

- Le emissioni di particolato e di SO<sub>x</sub> non sono riportate in quanto risultano trascurabili in considerazione del combustibile impiegato (metano)
- I dati si riferiscono ai fumi secchi in condizioni normali con il 15% di contenuto di ossigeno, considerando una temperatura ambiente di 15°C ed in condizioni di massimo post firing
- 1- Emissione discontinua: le emissioni E3, E4 funzionano in maniera alternativa alle emissioni 1 e 2 in caso di attivazione del bypass, interposto tra TG e GVR.
- 2- Emissione discontinua: Le emissioni E5-E6-E7 sono associate ai generatori di vapore ausiliari utilizzati nelle fasi di avviamento della Centrale, il relativo contributo all'emissione globale risulta trascurabile.

Sono inoltre presenti alcuni punti cosiddetti di "emissione secondaria". Con tale termine sono convenzionalmente indicate le altre fonti di emissione convogliata presenti nel sito, diverse da quelle che interessano i camini principali. Si tratta di emissioni convogliate da impianti di emergenza o di sfiati derivanti dai sistemi di stoccaggio di sostanze, quali in particolare:

- Generatore di emergenza alimentato a gasolio da 2MW
- Olii minerali: sfiati cassa olio Turbine
- Emissioni da piccole operazioni di saldatura e piccole lavorazioni meccaniche di metalli
- Sfiati serbatoi di stoccaggio prodotti chimici

Tali emissioni non sono quantificabili e risultano scarsamente rilevanti per l'inquinamento atmosferico



**B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)**

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità
1	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Stazione decompressione e trattamento metano, tubazioni trasporto metano ai turbogas	Gas naturale	n.d.
7	<input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	Sala batterie	H2	n.d.
2 - 7	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Apparecchiature di condizionamento	Gas fluorurati ad effetto serra (fughe)	n.d.
2 - 7	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Stazione elettrica e interruttori	SF6 (fughe)	n.d.
2 - 4 - 6	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Stoccaggio prodotti e iniezione chimica	Rif. Scheda B.1.2	n.d.
Tutte	<input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	Traffico indotto	NOx	n.d.
			CO	n.d.
			SOx	n.d.
			Particolato	n.d.

**Note:**

In considerazione della tipologia di impianto, le **emissioni di tipo diffuso** da materiali polverulenti possono essere considerate trascurabili, in quanto non sono previste aree destinate allo stoccaggio e/o al trasporto degli stessi.

Un contributo, seppur estremamente ridotto, di emissioni diffuse viene prodotto dal traffico veicolare (per approvvigionamento materiali di consumo, smaltimento rifiuti e trasporto addetti). Considerata la modesta intensità dei traffici indotti dall'esercizio della Centrale, le corrispondenti emissioni non sono ritenute significative (Si rimanda per approfondimenti al Quadro di Riferimento Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale)

La sala batterie può presentare emissioni diffuse di idrogeno durante la carica delle batterie.

Si considerano **emissioni fuggitive** quelle derivanti da valvole di sicurezza o perdite occasionali da sistemi di contenimento di sostanze allo stato liquido o gassoso.

Il sistema di approvvigionamento, trattamento e trasporto del gas naturale presenta valvole di sicurezza che in caso di emergenza possono emettere in atmosfera limitati quantitativi di gas naturale. Poiché tali eventi assumono carattere occasionale e sono legati a situazioni incidentali, non è possibile stimarne l'entità.

Sull'impianto sono inoltre presenti alcune vasche e serbatoi a pelo libero che possono presentare emissioni fuggitive così come gli stoccaggi e l'impianto di iniezione chimica.

Si segnala infine la presenza di gas fluorurati ad effetto serra nella stazione elettrica ed interruttori (SF6) e negli impianti di condizionamento dei locali. Emissioni in atmosfera si possono verificare solo in caso di fughe di gas. Le apparecchiature saranno in proposito sottoposte a verifiche periodiche secondo quanto previsto dal Reg.CE 842/2006 e s.m.i.

Tutte le emissioni in atmosfera di tipo non convogliato previste assumono carattere occasionale e sono legate a situazioni impiantistiche non normali (di emergenza, avviamento o arresto) pertanto non è possibile stimarne l'entità.

<b>B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) *</b>				<b>Anno di riferimento:</b>		
N° totale punti di scarico finale _____						
n° scarico finale _____		Recettore _____		Portata media annua _____		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
Caratteristiche dello scarico						
n° scarico finale _____		Recettore _____		Portata media annua _____		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH

NON APPLICABILE

**B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)**

N° totale punti di scarico finale 01

n° scarico finale **S1**Recettore: Corso d'acqua naturale  
(Rio del Cattivo Tempo)Portata media annua: 54.100 m<sup>3</sup>/anno <sup>(1)</sup>

Caratteristiche dello scarico:

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
<b>S1a</b> (MI)	Tutta la superficie pavimentata dell'impianto (coperta e non)	-	Saltuario (in caso di precipitazioni)	63100	T1a (dissabbiatore e disoleatore prima pioggia)	T =15°C 5,5 – 9,5

(1) Valore calcolato considerando una piovosità media annua del sito di Presenzano pari a 858 mm

n° scarico finale \_\_\_\_\_

Recettore \_\_\_\_\_

Portata media annua \_\_\_\_\_

Caratteristiche dello scarico

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH

<b>B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica) *</b>			Anno di riferimento:	
<b>Scarichi parziali</b>	<b>Inquinanti</b>	<b>Sostanza pericolosa</b>	<b>Flusso di massa g/h</b>	<b>Concentrazione mg/l</b>
		SI, P, PP, NO		

NON APPLICABILE

**B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)**

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h <sup>(1)</sup>	Concentrazione mg/l
1a	Solidi Sospesi	NO	-	≤ 80
	Idrocarburi totali	NO	-	≤ 5
	(2)			

(1) Flusso di massa:

Scarico 1a): Non si riporta un valore di portata in quanto lo scarico è occasionale

(2) Tutti i parametri dello scarico rientreranno nei limiti previsti dal D.Lgs.152/06 (Allegato 5 alla parte 3, Tab.3)

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) *					Anno di riferimento:		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione

NON APPLICABILE

**B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	Solido non polverulento	3	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero
15 01 02	imballaggi in plastica	Solido non polverulento	1	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero
15 01 03	imballaggi in legno	Solido non polverulento	1	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero
15 01 04	imballaggi metallici	Solido non polverulento	1	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero
15 01 06	imballaggi in materiali misti	Solido non polverulento	0,8	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero
17 04 05	ferro e acciaio	Solido non polverulento	5	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero
17 04 07	metalli misti	Solido non polverulento	2	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10*	Solido non polverulento	n.d. (rifiuto di manutenzione)	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 02 e 03	Solido non polverulento	n.d. (rifiuto di manutenzione)	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero/smaltimento
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	Solido non polverulento	n.d. (rifiuto di manutenzione)	Tutte	R4	Contenitori / aree dedicate in deposito pavimentato	Recupero/smaltimento

**B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t/anno)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
190806*	resine a scambio ionico saturate o esaurite	Solido non polverulento	0,5	4	R2	Big Bag in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02*	Solido non polverulento	16	Tutte	R2	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Recupero/smaltimento
130110*	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	Liquido	0,5	1-2-6	R2	Fusti dedicati in deposito coperto pavimentato su appositi contenimenti	Recupero
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	2	1-2-6	R2	Fusti dedicati in deposito coperto pavimentato su appositi contenimenti	Recupero
050103*	morchie depositate sul fondo dei serbatoi	Fangoso palabile	n.d.	2-4-5	R2	Fusti dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
150202*	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido non polverulento	2	Tutte	R2	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
160601*	batterie al piombo	Solido non polverulento	1	1-2-6	R2	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Recupero
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non polverulento	0,5	Tutte	R2	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento

**B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t/anno)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
190808*	rifiuti prodotti da sistemi a membrana, contenenti sostanze pericolose (sabbie da filtri impianto Demi)	Solido non polverulento	n.d.	4	R2	Big Bag in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
120301*	soluzioni acquose di lavaggio (acque di lavaggio compressori TG, elusati DEMI, acque di lavaggio aree di stoccaggio chemicals)	Liquido	100	2-4-5	R3	Vasca di accumulo	Smaltimento
190807*	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	Liquido	11.000	4	R3	Serbatoio in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
190899	rifiuti non specificati altrimenti	Liquido	4.380	Acque reflue civili	R4	Serbatoio di raccolta	Smaltimento

**Note: (\*)** Rifiuti pericolosi

**B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti**

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste del D.lgs.152/06, art.183, m?  no  si

Indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m<sup>3</sup>):

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento	(1)
- rifiuti pericolosi destinati al recupero	

- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento	(1)
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero	

- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno: **0 mc**

**(1) DEPOSITO TEMPORANEO:**

Presso l'impianto saranno attrezzate apposite aree adibite a deposito temporaneo dei rifiuti, dotate di pavimentazione in cemento. I rifiuti saranno raccolti per tipologie omogenee in contenitori idonei in funzione delle proprietà chimico-fisiche e caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. Gli stoccaggi di rifiuti liquidi saranno dotati di idonei bacini di contenimento.

I rifiuti prodotti verranno avviati a recupero o a smaltimento secondo le seguenti modalità alternative a scelta:

1. Con cadenza almeno **trimestrale**, indipendentemente dalle quantità in deposito;
2. Quando il quantitativo di rifiuti raggiunge rispettivamente i **10 mc** se pericolosi o **20 mc** se non pericolosi;

In ogni caso se il deposito temporaneo avrà durata inferiore a un anno.

Non saranno presenti aree di stoccaggio ma solo deposito temporaneo. La frequenza di asportazione dei rifiuti sarà comunque entro il termine temporale dei tre mesi.

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
R1	Serbatoio reflui non recuperabili impianto DEMI	n.d.	n.d.	Vasca impermeabile con contenimento	Reflui non recuperabili da impianto DEMI
R2	Deposito rifiuti pericolosi	n.d.	n.d.	Area coperta con contenimento	Rifiuti pericolosi
R3	Serbatoio di deposito acque di lavaggio	n.d.	n.d.	Serbatoio	Acque di lavaggio
R4	Deposito rifiuti non pericolosi	n.d.	n.d.	Area pavimentata	Rifiuti non pericolosi

Sono state inserite le superfici complessive dell'area compresi i contenimenti

**B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi**

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
P1	Stoccaggio reagenti GVR1 e GVR2	n.d.	Circa 10*2 mq	serbatoio con contenimento	n.d.	Alcalinizzante
				serbatoio con contenimento	n.d.	Deossigenante
				serbatoio con contenimento	n.d.	Fosfato Trisodico
P2	Stoccaggio reagenti impianto DEMI	n.d.	Circa 15 mq	serbatoio con contenimento	n.d.	Acido cloridrico
				serbatoio con contenimento	n.d.	Soda caustica
P3	Stoccaggio altri prodotti chimici	n.d.	Circa 10 mq		n.d.	
P4	Stoccaggio idrogeno/CO2	n.d.			n.d.	Idrogeno
		n.d.			n.d.	Anidride carbonica
P5	Deposito Gasolio gruppo elettrogeno	n.d.	Circa 8 mq	serbatoio con contenimento	n.d.	Gasolio

**B.14 Rumore**

- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto: CLASSE III<sup>2</sup>
- Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'impianto:

Limiti di Immissione diurni: 60 dB(A) – notturni: 50 dB(A)

Limiti di Emissione diurno: 55 dB(A) - notturno 45 dB(A)

- Impianto a ciclo produttivo continuo:  sì  no

Sorgenti di rumore <sup>(1)</sup>	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB <sub>A</sub> ) ad 1 m dalla sorgente	Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB <sub>A</sub> )
Turbina a gas	N1	88	- cabinato antirumore TG	
Fabbricato turbina a gas	N2	-		
Aspirazione aria	N3	77	- silenziatori nel sistema di aspirazione aria dei compressori TG	
Turbina a vapore	N4	80	- cabinato antirumore TV	
Fabbricato Turbina a vapore	N5	-		
Caldaia	N6	75 a 5m	- materiali termo-fonoassorbenti lungo il percorso fumi dai TG al GVR - cabinato antirumore GVR	
Sbocco Camino GVR	N7	65 a 5 m	- silenziatore nei camino di scarico dei GVR e di bypass	
Condensatore ad aria	N8	80	- condensatore ad aria a basse emissioni sonore, eventuali pannellature fonoassorbenti	
Gruppo vuoto (posizionato sotto al condensatore ad aria)	N9			
Pompe alimento GVR	N10	80	- cappa acustica per le pompe alimento del GVR	
Pompe estrazione condensato (posizionate sotto al condensatore ad aria, verso la turbina a vapore)	N11	80		
Aerotermosto raffreddamento ausiliari	N12	70		
Trasformatore elevatore	N13	80		
Trasformatore unità	N14	70		

<sup>2</sup> Il dato riportato si riferisce all'attuale Classificazione Acustica del Comune è tuttavia ipotizzabile una variante della Zonizzazione nell'ambito del progetto di realizzazione della Centrale e conseguente modifica nell'uso dell'area

Sorgenti di rumore <sup>(1)</sup>	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB <sub>A</sub> ) ad 1 m dalla sorgente	Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB <sub>A</sub> )
Trasformatore ausiliario	N15	65		
Pompe acqua industriale	N16	65		
Pompe acqua demineralizzata	N17	65		
Ventilatori turbina a vapore	N18	69 a 1.5 m		
Ventilatori edificio turbina a gas1	N19	69 a 1.5 m		
Ventilatori edificio turbina a gas1	N20	69 a 1.5 m		
Stazione riduzione gas metano	N21	80		

**NOTE:**

*Si specifica che sono inoltre previsti:*

- *silenziatori su tutti gli scarichi in atmosfera utilizzati in avviamento o in esercizio;*

*Non vengono silenziate le valvole di sicurezza a molla in quanto il loro intervento ha carattere di eccezionalità e brevissima durata*

Si veda per integrazioni quanto riportato all'Allegato B24 "Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico"

<b>B.15 Odori</b>						
Sorgenti note di odori					<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto					<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Descrizione delle sorgenti						
Sorgente	Localizzazione	Tipologia	Persistenza	Intensità	Estensione della zona di perceetibilità	Sistemi di contenimento

**Note:** Il rilascio di odori connessi ad un eventuale rilascio di gas naturale in atmosfera potrebbe essere possibile solo se questo (che naturalmente è inodore) venisse odorizzato per l'utilizzo industriale (analogamente a quanto viene normalmente fatto per l'utilizzo nella la rete di utenze domestiche).

## B.16 Altre tipologie di inquinamento

### ○ **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:**

Le centrali elettriche ed i relativi elettrodotti non inducono radiazioni ionizzanti.

Le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono quelle non ionizzanti costituite dai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), prodotti dalla tensione di esercizio delle linee elettriche e dalla corrente che li percorre.

L'energia elettrica prodotta dalla Centrale di Presenzano verrà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale attraverso la realizzazione di un collegamento in cavo interrato, di circa 2 km, che collegherà la futura stazione elettrica 380 kV nell'area di Centrale alla esistente stazione 380 kV di smistamento RTN di Presenzano a cui è già allacciata la centrale idroelettrica ENEL.

La scelta di realizzare il collegamento in cavo interrato anziché in linea aerea risulta particolarmente favorevole per l'aspetto in esame in quanto consente di limitare l'esposizione ai campi elettromagnetici indotti, sia grazie alla protezione offerta dal terreno sovrastante il cavo che all'eventuale isolamento del cavo stesso, riducendo significativamente i campi elettromagnetici generati che tendono a decrescere rapidamente allontanandosi dall'asse della linea.

Per le altre fonti di emissioni elettromagnetiche presenti nell'impianto si specifica che l'impianto elettrico e tutte le apparecchiature elettriche saranno progettati e costruiti in ottemperanza a quanto prescritto dalle norme tecniche di settore anche per quanto attiene la sicurezza e l'esposizione umana ai campi elettromagnetici.

Si rimanda comunque per approfondimenti e dati quantitativi allo Studio di Impatto Ambientale componente Radiazioni non ionizzanti.

### ○ **Amianto**

Nella Centrale, di nuova realizzazione, non saranno presenti manufatti contenenti amianto.

### ○ **PCB/PCT**

Nella Centrale non saranno presenti macchinari contenenti PCB o PCT.

### ○ **Sostanze lesive per l'ozono**

Nella Centrale non saranno presenti macchinari contenenti gas identificati come lesivi per lo strato di ozono ai sensi del RegCE 2037/2000.

### ○ **Gas a effetto serra**

Nel sito saranno utilizzati fluidi contenenti gas fluorurati ad effetto serra ai sensi del Reg.CE842/06. Tra di essi si citano la stazione elettrica e gli interruttori ad alta tensione contenenti SF6 oltre ai normali impianti di condizionamento dell'aria contenenti fluidi refrigeranti costituiti da miscele di gas fluorurati ad effetto serra. Tali impianti saranno opportunamente censiti, controllati e mantenuti ai fini della prevenzione del rilascio di tali emissioni in aria. In particolare ne saranno monitorate sistematicamente le fughe di gas secondo le disposizioni legislative vigenti.

Con riferimento alle emissioni di CO2 anch'esso riconosciuto come gas ad effetto serra, la Centrale manterrà le relative emissioni annue entro i limiti che gli verranno autorizzati ai sensi della Direttiva 2003/87/CE (Emission Trading) che istituisce un sistema di scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra all'interno dell'Unione Europea.

**B.17 Linee di impatto ambientale<sup>(1)</sup>**

<sup>(1)</sup> Il rischio e l'entità dei possibili impatti sono stati cautelativamente ridotti adottando misure idonee, sia di tipo tecnologico che gestionale

<b>ARIA</b>	
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale di macro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale da micro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Contributi potenziali ad inquinamenti atmosferici transfrontalieri	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di inquinamento atmosferico da sorgenti diffuse	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di produzione di cattivi odori	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di produzione di aerosol potenzialmente pericolosi	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di incidenti con fuoriuscita di nubi tossiche	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<b>CLIMA</b>	
Potenziali modifiche indesiderate al microclima locale	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi legati all'emissione di vapor acqueo	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenziali contributi all'emissione di gas-serra	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

<b>ACQUE SUPERFICIALI</b>	
Consumi di risorse idriche	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO (superficiali)
Deviazioni permanenti di corsi d'acqua ed impatti conseguenti	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di interferenze negative con l'esistente sistema di distribuzione delle acque	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di inquinamento di acque superficiali da scarichi diretti	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di inquinamenti acuti di acque superficiali da scarichi occasionali	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di inquinamento di corpi idrici a causa di sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<b>ACQUE SOTTERRANEE</b>	
Riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Consumi di risorse idriche sotterranee	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Interferenze dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose conseguente ad accumuli temporanei di materiali di processo o a deposito di rifiuti	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

<b>SUOLO, SOTTOSUOLO, ASSETTO IDRO GEOMORFOLOGICO</b>	
Potenziale incremento di rischi idrogeologici conseguenti all'alterazione (diretta o indiretta) dell'assetto idraulico di corsi d'acqua e/o di aree di pertinenza fluviale	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenziale erosione indiretta di litorali in seguito alle riduzioni del trasporto solido di corsi d'acqua	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Consumi di risorse del sottosuolo (materiali di cava, minerali)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenziali alterazioni dell'assetto esistente dei suoli	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Induzione (o rischi di induzione) di subsidenza	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di Inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<b>RUMORE</b>	
Potenziali impatti diretti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio	<input checked="" type="checkbox"/> SI (entro i limiti di zona (vedi SIA)) <input type="checkbox"/> NO
Potenziali impatti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio da traffico indotto	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<b>VIBRAZIONI</b>	
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio prodotte dal traffico indotto	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<b>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b>	
Introduzione sul territorio di sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con	<input type="checkbox"/> SI

potenziali rischi conseguenti	<input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO