

	SITO/LOCALITA' Porto Torres (SS)	N° DOC. 100076-ENG-Q-Q1-4958	PVI: 100076	N° COMMESSA RE-1076-BSTR-1-I
	TITOLO BONIFICA PALTE FOSFATICHE (EX NURAGHE FASE 2) AIA – SCHEDA N. 2 – DATI IMPIANTO			Pag. 1 di 39
	N°DOC Appaltatore 22516014-PA-EN-EL-08-0	FUNZIONE EMITTENTE INGEA/SPR	INDICE DI REV. 01	

SITO ENIREWIND DI PORTO TORRES (SS)

BONIFICA PALTE FOSFATICHE (ex Nuraghe Fase 2)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE SCHEDA N. 2 – DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO IPPC ATTUALE

Firma del Gestore

(documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.)

1	Integrazioni richieste da CdS	Ing. G. Locci	ENI Rewind	ENI Rewind	10/09/2024
0		Ing. G. Locci	ENI Rewind	ENI Rewind	30/06/2023
Indice di Rev.	Descrizione Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data
Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.					

IMPIANTO IPPC
Sito di Raccolta (SDR) – Modulo Palte Fosfatice (MPF)
Deposito Preliminare (D15) - Impianto di Inertizzazione

SCHEMA 2 – Dati e notizie sull'impianto IPPC

Sommario

2.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)	3
2.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)	4
2.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)	8
2.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)	8
2.3.1 Produzione di energia (parte storica)	11
2.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)	11
2.4.1 Consumo di energia (parte storica)	12
2.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)	12
2.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)	14
2.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)	14
2.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato	14
2.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)	18
2.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)	18
2.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)	19
2.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)	19
2.9.1 Scarichi idrici (parte storica)	21
2.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)	22
2.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)	25
2.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)	25
2.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)	29
2.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)	29
2.12 Aree di stoccaggio di rifiuti	33
2.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	35
2.14 Rumore	35
2.15 Odori	37
2.16 Altre tipologie di Inquinamento	37
2.17 Linee di impatto ambientale	38

2.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2022 (dal 25/08 al 31/12)						
SITO DI RACCOLTA											
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo periodo di riferimento	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi R	Etichettatura		
Carburante automezzi (pala cingolata-escavatore / cannon fog)	Vd. Scheda tecnica Allegata	Materia lavorata	A	Liquido		Gasolio				1.483 [l]	
Rifiuti (nota 1)	ENI Rewind (nota 2)	Rifiuti speciali non pericolosi (nota 3)	A	Solido						14.626,78 [t]	
		Rifiuti speciali pericolosi (nota 3)								6.391,54 [t]	

Nota 1: I rifiuti in ingresso in discarica sono assimilati a materie prime, in quanto oggetto dell'attività, mentre nel piano di monitoraggio e controllo (Allegato 100076-ENG-Q-Q1-4961-All.1 – All.5b) sono inseriti nella tabella C13 "Controllo rifiuti in ingresso".

Nota 2: I rifiuti conferiti nell'SdR provengono esclusivamente dalla Piattaforma Polifunzionale di cui al Progetto Operativo di Bonifica "Progetto Nuraghe – Fase 1"

Nota 3: L'elenco completo dei Codici EER dei rifiuti in ingresso è riportato nell'AIA n.1/2018.

2.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

SITO DI RACCOLTA										
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo
					N° CAS	Denominaz.	% in peso	Indicazioni di pericolo / Frasi R	Etichettatura	
Carburante automezzi (pala cingolata-escavatore / cannon fog)	Vd. Scheda tecnica Allegata	Materia lavorata	A	Liquido		Gasolio		H226	Flam.liq.3	65.100 litri
								H332	Acutetx4	
								H315	Skin.irrit.2	
								H351	Carc.2	
								H373	STOT RE 2	
								H304	Asp.tox1	
								H411	Acquatic cronich 2	
Rifiuti (nota 1)	ENI Rewind (nota 2)	Rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti speciali pericolosi stabili e non reattivi (nota 3)	A	Solido						nota 4

2.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

MODULO PALTE FOSFATICHE										
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo
					N° CAS	Denominaz.	% in peso	Indicazioni di pericolo / Frasi R	Etichettatura	
Carburante automezzi (pala cingolata-escavatore / cannon fog)	Vd. Scheda tecnica Allegata	Materia lavorata	A	Liquido		Gasolio		H226	Flam.liq.3	12.800 litri
								H332	Acutetx4	
								H315	Skin.irrit.2	
								H351	Carc.2	
								H373	STOT RE 2	
								H304	Asp.tox1	
								H411	Acquatic cronich 2	
Rifiuti (nota 5)	Eni Rewind	Rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti speciali pericolosi stabili e non reattivi (nota 6)	A	Solido						nota 7

- Nota 1:** I rifiuti in ingresso in discarica sono assimilati a materie prime, in quanto oggetto dell'attività, mentre nel piano di monitoraggio e controllo (Allegato 100076-ENG-Q-Q1-4961-All.1 – All.5b) sono inseriti nella tabella C13 "Controllo rifiuti in ingresso";
- Nota 2:** I rifiuti conferiti nell'SdR provengono esclusivamente dalla Piattaforma Polifunzionale di cui al Progetto Operativo di Bonifica "Progetto Nuraghe – Fase 1"
- Nota 3:** L'elenco completo dei Codici EER dei rifiuti in ingresso è riportato nell'AIA n.1/2018
- Nota 4:** La capacità complessiva del SdR è pari a 250.000 m³, che verranno conferiti nell'arco di tre anni. Trattandosi di una bonifica non è possibile determinare a priori la quantità annua.
- Nota 5:** I rifiuti in ingresso nel MPF sono assimilati a materie prime, in quanto oggetto dell'attività, mentre nel piano di monitoraggio e controllo (allegato 100076-ENG-Q-Q1-4961-All.1 – All.5b) sono inseriti come "Controllo rifiuti in ingresso".
- Nota 6:** L'elenco completo dei Codici EER dei rifiuti in ingresso è riportato negli allegati 100076-ENG-Q-Q1-4958-All.9 – All.2i.3– Elenco codici EER e 100076-ENG-Q-Q1-4958-All.10-All.2i.4 Elenco codici EER ingresso impianti.
- Nota 7:** La capacità complessiva del MPF è pari a 42.000 m³, che verranno conferiti nell'arco di circa due anni (530 giorni). Trattandosi di una bonifica non è possibile determinare a priori la quantità annua.

2.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE										
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo
					N° CAS	Denominaz.	% in peso	Indicazioni di pericolo / Frasi R	Etichettatura	
Reagente di Processo	Vedi Scheda tecnica allegata	Calce	Zona 2 Impianto di Inertizzazione	Solido	1305-62-0	Idrossido di Calcio	100	H318	Eye Dam. 1	1.160 t
								H315	Skin Irrit. 2	
								H335	STOT SE 3	
Reagente di Processo	Vedi Scheda tecnica Allegata	Calce viva	Zona 2 Impianto di Inertizzazione	Solido	1305-78-8	Ossido di calcio	100	H318	Eye Dam. 1	
								H315	Skin Irrit. 2	
								H335	STOT SE 3	
Reagente di Processo	Vedi Scheda tecnica Allegata	Cemento Portland	Zona 2 Impianto di Inertizzazione	Solido	65997-15-1	Cemento Portland		H318	Eye Dam. 1	1450 t
								H315	Skin Irrit. 2	
								H317	Skin sens 1B	
								H335	STOT SE 3	
Carburante (muletti)	Vedi Scheda tecnica Allegata	Gasolio	Zona 1 Deposito Preliminare (D15) Zona 2 Impianto di Inertizzazione Zona 3 Area di Maturazione e stoccaggio	Liquido		Gasolio		H226	Flam.liq.3	28.992 litri
								H332	Acutetx4	
								H315	Skin.irrit.2	
								H351	Carc.2	
								H373	STOT RE 2	
								H304	Asp.tox1	
								H411	Acquatic cronich 2	

2.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)										
DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE										
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo
					N° CAS	Denominaz.	% in peso	Indicazioni di pericolo / Frasi R	Etichettatura	
Rifiuti da bonifica (nota 1)		Rifiuti da bonifica dell'area Palte ed ex TPF	Zona 1 Deposito Preliminare (D15) Zona 2 Impianto di Inertizzazione Zona 3 Area di Maturazione e stoccaggio	Solido						28.992 t

Nota 1: I rifiuti provenienti dalle operazioni di bonifica sono assimilati a materie prime in quanto oggetto delle attività di trattamento all'interno dell'impianto Palte. con impianto alla capacità produttiva di 96 t/g per 302 giorni lavorativi in un anno; il deposito preliminare D15 in zona 1 ha una capacità istantanea di 900 t.

2.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)					Anno di riferimento 2022 (dal 25/08 al 31/12)						
SITO DI RACCOLTA											
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo		Volume totale periodo di riferimento, [m³]	Consumo giornaliero, [m³]	Portata oraria di punta [m³/h]	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	Acqua proveniente da piattaforma integrata	Coltivazione discarica	☐ igienico sanitario								
			☐ industriale	☐ processo							
				☐ raffreddamento							
			☐ umidificazione piste								
			☒ lavaggio ruote		43 m³	1,02 m³					

2.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)										
SITO DI RACCOLTA										
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo [m³]	Consumo giornaliero [m³]	Portata oraria di punta, [m³/h]	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	Acqua proveniente da piattaforma integrata	Coltivazione discarica	☐ igienico sanitario							
			☐ industriale	☐ processo						
			☐ umidificazione piste	☐ raffreddamento						
			☒ lavaggio ruote							
				6.000	30	/	SI	/	/	/
				720	2,88	/	SI	/	/	/

2.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)

MODULO PALTE FOSFATICHE

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo [m³]	Consumo giornaliero [m³]	Portata oraria di punta, [m³/h]	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	Acqua proveniente da piattaforma integrata	Coltivazione discarica	☐ igienico sanitario							
			☐ industriale							
			☐ processo							
			☐ raffreddamento							
			☒ umidificazione piste	4.800	24	/	SI	/	/	/
			☒ lavaggio ruote	95	0,38	/	SI	/	/	/

2.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo [m³]	Consumo giornaliero [m³]	Portata oraria di punta, [m³/h]	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	Acqua industriale	Zona 2a Area di triturazione	☐ igienico sanitario							
			☐ industriale							
			☐ processo							
			☐ raffreddamento							
			☒ altro: Nebulizzazione ingresso trituratore per abbattimento polveri	513,4	1,7		SI			
		Zona 2b Area di miscelazione	☐ igienico sanitario							
			☒ industriale*	4.620,6	15,3		SI			
			☒ processo							
			☐ raffreddamento							
			☐ altro							
2	Acqua potabile da autobotte	Zona 12 Area logistica	☒ igienico sanitario	453	1,5		NO			
			☐ industriale							
			☐ processo							
			☐ raffreddamento							
			☐ altro (esplicitare)							

* I consumi di acqua industriali ipotizzati sono suscettibili di variazione in base alla quantità recuperata dalle caditoie all'interno dell'impianto di Inertizzazione.

2.3.1 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)
TOTALE								

2.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)								
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)
TOTALE								

2.4.1 Consumo di energia (parte storica)			Anno di riferimento: 2022 (dal 25/08 al 31/12)		
SITO DI RACCOLTA					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata [MWh]	Energia elettrica consumata [KWh]	Prodotto principale	Consumo termico specifico [kWh/unità]	Consumo elettrico specifico [kWh/unità]
TOTALE		2.747*			

*Consumo elettrico in base ai volumi rilanciati (Anno 2022 – Ott: 640 kWh – Nov: 516 kWh – 1.591 kWh)

2.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
SITO DI RACCOLTA					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata	Energia elettrica consumata	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
A - Pompe estrazione percolato		1,539 Mwh/anno			0,25 Kwh/m ³ percolato
S1 - Pompe di rilancio percolato		1,539 Mwh/anno			0,25Kwh/m ³ percolato
L - Impianto lavaggio ruote		5,702 Mwh/anno			0,99 Kwh/lavaggio
S2 - Pompe di rilancio acque di dilavamento zona L1		0,115 Mwh/anno			0,69 Kwh/m ³
TOTALE		8,895 Mwh/anno			

2.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
MODULO PALTE FOSFATICHE					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata	Energia elettrica consumata	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
B- Pompe estrazione percolato		0,519 Mwh/anno			0,22 Kwh/m ³ percolato
S3 - Pompe di rilancio percolato		0,519 Mwh/anno			0,22 Kwh/m ³ percolato
L - Impianto lavaggio ruote		0,743 Mwh/anno			0,99 Kwh/lavaggio
S2 - Pompe di rilancio acque di dilavamento zona L1		0,115 Mwh/anno			0,69 Kwh/m ³
TOTALE		1,896 Mwh/anno			
DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata	Energia elettrica consumata	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Zona 1 – Deposito preliminare Zona 2 – Impianto di inertizzazione Zona 3 - Area Maturazione e stoccaggio		481,2	Rifiuti stabilizzati		16,6 kWh/t
TOTALE		481,2 Mwh/anno			

Si rimanda:

- **Sito di Raccolta** elaborato T7.SDR.AA.03.3f “Analisi Energetica” dell’AIA n.1/2018.
- **Modulo Palte Fosfatice e Deposito Preliminare (D15) e impianto di inertizzazione** elaborato 100076-ENG-Q-Q1-4959 - All.1 “All.3f - Analisi Energetica” della presente richiesta AIA

2.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)				Anno di riferimento:	
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)	

2.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)				
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)

2.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato			
SITO DI RACCOLTA			
N° totale camini: 0			
N° camino _____		Posizione amministrativa _____	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☐ no			
Nota: non essendoci produzione di biogas non è stata prevista una rete di captazione e quindi non sono presenti camini			

2.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato			
MODULO PALTE FOSFATICHE			
N° totale camini: 6			
N° camino 1		Posizione amministrativa E1-MPF*	
Caratteristiche del camino			
Sfiato di compensazione a servizio dei silos di stoccaggio del percolato			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
6,425 m	0,0176 m²	S3	---
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			
N° camino 2		Posizione amministrativa E2-MPF*	
Caratteristiche del camino			
Sfiato di compensazione a servizio dei silos di stoccaggio del percolato			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
6,425 m	0,0176 m²	S3	---
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			
N° camino 3		Posizione amministrativa E3-MPF*	
Caratteristiche del camino			
Sfiato di compensazione silos stoccaggio acque di dilavamento			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
2,60 m	--	S2	---
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			
N° camino 4		Posizione amministrativa E4-MPF*	
Caratteristiche del camino			
Sfiato di compensazione silos stoccaggio acque di dilavamento			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
2,60 m	---	S2	--
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			
N° camino 5		Posizione amministrativa E5-MPF*	
Caratteristiche del camino			
Sfiato di compensazione silos stoccaggio acque di dilavamento			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
2,60 m	---	S2	--
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			

N° camino 6		Posizione amministrativa E6-MPF*	
Caratteristiche del camino			
Sfiato di compensazione silos stoccaggio acque di dilavamento			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
2,60 m	--	S2	--
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			

*I camini E1-MPF – E2-MPF – E3-MPF – E4-MPF – E5-MPF – E6-MPF sono considerati emissioni puntuali non significative.

2.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato			
DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE			
N° totale camini: 4			
N° camino 1		Posizione amministrativa E1-PLT	
Caratteristiche del camino Camino di uscita a servizio del sistema di depressurizzazione dell'impianto di triturazione			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
11,50 m	1,131 m ²	Zona 2a – Area di triturazione	Filtro a tre stadi HEPA
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			
N° camino 2		Posizione amministrativa E2-PLT*	
Caratteristiche del camino Sfiato di compensazione silos stoccaggio reagenti solidi			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
13.50 m	0.045 m ²	Zona 4 Area Stoccaggio Reagenti solidi	Filtro a maniche nello sfiato di compensazione/ Sistema di aspirazione integrato nell'autocarro di approvvigionamento
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			
N° camino 3		Posizione amministrativa E3-PLT*	
Caratteristiche del camino Sfiato di compensazione silos stoccaggio reagenti solidi			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
13.50 m	0.045 m ²	Zona 4 Area Stoccaggio Reagenti solidi	Filtro a maniche nello sfiato di compensazione/ Sistema di aspirazione integrato nell'autocarro di approvvigionamento
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			
N° camino 4		Posizione amministrativa E4-PLT*	
Caratteristiche del camino Sfiato di compensazione silos stoccaggio reagenti solidi			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
13.50 m	0.045 m ²	Zona 4 Area Stoccaggio Reagenti solidi	Filtro a maniche nello sfiato di compensazione/ Sistema di aspirazione integrato nell'autocarro di approvvigionamento
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐ si.... ☒ no			

*I camini E2-PLT - E3-PLT - E4-PLT sono considerati emissioni puntuali non significative

2.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)					Anno di riferimento:	
Camino	Portata Nm ³ /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm ³	% O ₂

2.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)						
DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE						
Camino	Portata Nm ³ /h	Inquina nti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm ³	% O ₂
E1-PLT	2x 5.700	Polveri totali	0.022	53,15	2 (*)	
		PM10				
		PM2,5				

Nota (*): La concentrazione di PTS, PM10 e PM2,5 viene imposta conservativamente a 2 mg/Nm³ (limite inferiore delle BAT 41, come indicato nel documento "DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018)

2.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)			Anno di riferimento: 2022 (dal 25/08 al 31/12)	
SITO DI RACCOLTA				
Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità
A	☒ DIF ☐ FUG	Polveri generate nel conferimento dei rifiuti in discarica	PTS – Polveri Totali Sospese	
Note: i risultati delle analisi effettuate, con cadenza mensile, sulle polveri totali sospese, in n°2 punti di prelievo lungo la direttrice principale del vento al momento del campionamento, di cui uno a monte dell'area di discarica ed uno a valle, come previsto nel par.5.1.5 del PMC sono riportati nel Relazione Annuale SDR 2022. Non è stata rilevata presenza di biogas durante il monitoraggio				

2.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)				
SITO DI RACCOLTA				
Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità [t/anno]
A	☒ DIF ☐ FUG	Polveri generate nel conferimento dei rifiuti in discarica	Si veda SIA "Nuraghe fase 1" Cap.5 "Stima impatti"	Si rimanda all'AIA n°1/2018"
Note: Nonostante risulti improbabile la presenza di emissioni gassose provenienti dal corpo di discarica e derivanti dalla eventuale componente volatile residua nei rifiuti conferiti, a favore di sicurezza il PMC ne prevede il monitoraggio (vedi allegato 100076-ENG-Q-Q1-4961-All.1 – All.5b). .				

2.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)

MODULO PALTE FOSFATICHE

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità [t/anno]
B	☒ DIF ☐ FUG	Polveri generate nel conferimento dei rifiuti in discarica	Si veda SIA P.4	

Note: Le emissioni di tipo diffuse saranno minime o nulle in quanto i rifiuti subiscono il trattamento di solidificazione e stabilizzazione e sono contenuti all'interno di big bags chiusi. Le uniche emissioni potrebbero essere quelle dei mezzi durante il trasporto dei mezzi d'opera ed eventuali polveri durante la messa in opera dell'interposto, a favore di sicurezza il PMC ne prevede il monitoraggio

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità [t/anno]
	☐ DIF ☐ FUG			

Note

Emissioni diffuse: non sono previste emissioni di tipo diffuse in quanto:

- i rifiuti stoccati nel deposito preliminare in testa all'impianto di trattamento palte risultano essere all'interno di big bag chiusi;
- la Zona 2a – Area di Triturazione risulta all'interno di un capannone industriale in una sezione depressurizzata e il punto di carico risulta sottoposto a nebulizzazione con acqua;
- il trasporto dei rifiuti dal trituratore all'impianto di miscelazione avviene mediante un nastro trasportatore cassonato a tenuta stagna;
- i rifiuti in uscita dal miscelatore sono stoccati nella zona 3 Maturazione e stoccaggio all'interno di un capannone chiuso; essi risultano, all'inizio della maturazione, con un grado di umidità tale da non permettere la formazione di polveri mentre dopo circa 10 giorni risultano solidificati/inertizzati. Infine, durante il processo di maturazione sono contenuti all'interno di big-bags chiusi.

Emissioni fuggitive: sono al momento difficilmente quantificabili in quanto l'impianto non è stato ancora realizzato. Si ipotizza che al momento in cui verrà realizzato e messo in funzione l'impianto, tutte le apparecchiature che lo compongono abbiano la massima efficienza in quanto nuove, perciò, eventuali emissioni fuggitive saranno ridotte al minimo. Per garantire un perfetto funzionamento dell'insieme verrà attuato un piano di manutenzione trimestrale di valvole, flange, pompe sulle varie sezioni di impianto.

2.9.1 Scarichi idrici (parte storica)					Anno di riferimento: 2022 (dal 25/08 al 31/12)	
SITO DI RACCOLTA						
N° totale punti di scarico finale: 3						
n° scarico finale: SF1-SDR		Recettore: Impianto di trattamento acque TA			Portata media annua: 1,2 m³/h	
Caratteristiche dello scarico: Percolato corpo discarica (A) in fase di gestione operativa						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa [m²]	Impianti di trattamento	Temperatura pH
Percolato	A (silos percolato)	100%	CONTINUO	14.400 (nota)	Impianto TA (Piattaforma polifunzionale)	ambiente
Nota: Le attività di gestione del SdR hanno riguardato esclusivamente il lotto n°3, il cui percolato viene raccolto nel pozzo n°3. La superficie complessiva del solo lotto 3 è pari a 14.400 m².						
n° scarico finale: SF2-SDR		Recettore: Impianto di trattamento acque TA (piattaforma polifunzionale)			Portata media annua: 0,025 m³/h	
Caratteristiche dello scarico: MI (acque di dilavamento zona impermeabilizzata L1)						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa [m²]	Impianti di trattamento	Temperatura pH
MI	L1 (Acque di dilavamento da area impermeabilizzata L1)	100%	CONTINUO (nota)	300	Impianto TA (Piattaforma polifunzionale)	ambiente
Nota: al verificarsi di eventi meteorici						
n° scarico finale: SF-SDR		Recettore: Corpo idrico superficiale			Portata media annua: Non quantificabile a priori (vd.nota)	
Caratteristiche dello scarico MN acque meteoriche eccedenti i 40m³ di capienza dello stoccaggio S2						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa [m²]	Impianti di trattamento	Temperatura pH
MN	L1 area impermeabilizzata zona lavaggio ruote	100%	SALTUARIO	300	-	ambiente
Nota: SF-SDR è lo scarico, dotato di presa campione, delle acque eccedenti i 40m³ dello stoccaggio S2 (nel quale vengono accumulate le acque di dilavamento della zona L1) in caso di evento meteorico, caso che non è avvenuto nel 2022.						

2.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

SITO DI RACCOLTA

N° totale punti di scarico finale: 3

n° scarico finale: **SF1-SDR**

Recettore: Impianto di trattamento acque TA
(piattaforma polifunzionale)

Portata media annua: 1,2 m³/h

Caratteristiche dello scarico: Percolato corpo discarica (A) in fase di gestione operativa

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa [m²]	Impianti di trattamento	Temperatura pH
Percolato	A (silos percolato)	100%	CONTINUO	43.450 (nota)	Impianto TA (Piattaforma polifunzionale)	ambiente

Nota: La superficie complessiva del SdR, suddiviso nei lotti 1, 2 e 3, è pari a 43.450 m².
. La superficie di produzione del percolato dipende dalle fasi di coltivazione dei lotti.

n° scarico finale: **SF2-SDR**

Recettore: Impianto di trattamento acque TA
(piattaforma polifunzionale)

Portata media annua: 0,025 m³/h

Caratteristiche dello scarico: MI (acque di dilavamento zona impermeabilizzata L1)

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa [m²]	Impianti di trattamento	Temperatura pH
MI	L1 (Acque di dilavamento da area impermeabilizzata L1)	100%	CONTINUO (nota)	300	Impianto TA (Piattaforma polifunzionale)	ambiente

Nota: al verificarsi di eventi meteorici.

n° scarico finale: **SF-SDR**

Recettore: Corpo idrico superficiale

Portata media annua: Non quantificabile a priori (vd.nota)

Caratteristiche dello scarico: MN acque meteoriche eccedenti i 40 m³ di capienza dello stoccaggio S2

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa [m²]	Impianti di trattamento	Temperatura pH
MN	L1 area impermeabilizzata zona lavaggio ruote	100%	SALTUARIO	300	-	ambiente

Nota – SF-SDR è lo scarico, dotato di presa campione, delle acque eccedenti i 40 m³ dello stoccaggio S2 (nel quale vengono accumulate le acque di dilavamento della zona L1).

2.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

MODULO PALTE FOSFATICHE

N° totale punti di scarico finale: 2

n° scarico finale: **SF2-SDR**

Recettore: Impianto di trattamento acque TA
(piattaforma polifunzionale)

Portata media annua: 0,025 m³/h

Caratteristiche dello scarico: MI (acque di dilavamento zona impermeabilizzata L1)

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa [m ²]	Impianti di trattamento	Temperatura pH
MI	L1 (Acque di dilavamento da area impermeabilizzata L1)	100%	CONTINUO (nota)	300	Impianto TA (Piattaforma polifunzionale)	ambiente

Nota: al verificarsi di eventi meteorici.

n° scarico finale: **SF-SDR**

Recettore: Corpo idrico superficiale

Portata media annua: Non quantificabile a priori (vd.nota)

Caratteristiche dello scarico: MN acque meteoriche eccedenti i 40m³ di capienza dello stoccaggio S2

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa [m ²]	Impianti di trattamento	Temperatura pH
MN	L1 area impermeabilizzata zona lavaggio ruote	100%	SALTUARIO	300	-	ambiente

Nota – SF-SDR è lo scarico, dotato di presa campione, delle acque eccedenti i 40m³ dello stoccaggio S2 (nel quale vengono accumulate le acque di dilavamento della zona L1).

2.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE

N° totale punti di scarico finale: 1

n° scarico finale: **SF1-PLT**

Recettore: Fognatura Consortile

Portata media annua*:
17281 m³/anno

Caratteristiche dello scarico:

Lo scarico SF1-PLT raccoglie le acque meteoriche di dilavamento provenienti:

- dalle coperture della Zona 1 Deposito Preliminare (D15) e del capannone comprendente le Zona 2/ Zona 3 (Impianto di inertizzazione);
- dal piazzale asfaltato adiacente all'Impianto di Inertizzazione (le acque di prima e seconda pioggia);
- dall'Area Palte impermeabilizzata.

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa [m²]	Impianti di trattamento	Temperatura pH
SP1-PLT (MN)	Zona 1 - Copertura	3,2	Saltuario	1000	Nessuno	Ambiente
SP2-PLT (MN)	Zona 2/Zona 3 - Copertura	5,5	Saltuario	1750	Nessuno	Ambiente
SP3-PLT (MN) Acque di prima pioggia in uscita da Zona 11	Piazzale asfaltato	7,6	Saltuario	2'400	Disoleatura e dissabbiatura in Zona 11 - Impianto prima pioggia	Ambiente
SP4-PLT (MN) Acque di seconda pioggia in uscita da By pass in Zona 11	Piazzale asfaltato		Saltuario		Nessuno	Ambiente
Area Palte**	Esterna all'impianto	83,70	Saltuario	26500	Nessuno	Ambiente

*Portata media annua calcolata in base ai valori di pioggia media cumulata annualmente nella stazione Porto Torres Andriolu (serie storica 2011-2021) pari a 546 mm/anno e coefficiente afflusso in fognatura pari a 1, ragguagliata alle superfici di pertinenza delle superfici dell'impianto e dell'area impermeabilizzata dell'area Palte;

** Contributo allo scarico SF1-PLT generato dalle acque di dilavamento ricadenti sul capping dell'Area Palte

2.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)			Anno di riferimento: 2022 (dal 25/08 al 31/12)	
SITO DI RACCOLTA				
Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
SF-SDR				
Nota: Non si è verificato alcun evento meteorico eccezionale per il periodo di riferimento e pertanto l'accumulo S2, delle acque di dilavamento proveniente dall'area impermeabilizzata L1, non si è riempito e l'eccedenza non è confluita nel recettore finale attraverso il punto di scarico SF-SdR.				

2.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)				
SITO DI RACCOLTA E MODULO PALTE FOSFATICHE				
Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
SF-SDR	Arsenico			
	Bario			
	Cadmio			
	Cloruri			
	COD			
	Cromo totale			
	Cromo VI			
	Ferro			
	Fluoruri			
	Idrocarburi totali			
	Manganese			
	Mercurio			
	Nichel			
	Ossidabilità Kübel			
	ph			
	Piombo			
	Rame			
	Selenio			
	Solfati			
	Solventi aromatici			
	Solventi azotati			
	TDS			
	Zinco			
	Solidi sospesi totali			

Le acque di dilavamento della zona L1, verranno stoccate nelle cisterne S2 da 40m³ complessivi. Tale dimensione è sufficiente a garantire la capienza per un evento meteorico di grande intensità quale 121 mm in 48 ore, avente un tempo di ritorno di 20 anni (per un approfondimento si veda il documento "T7.SDR.II.RE.07 – Sito di Raccolta Relazione Idraulica" e 100076-ENG-F-F5-6002-AII.6 – Modulo Palte Fosfatice - Relazione idrologica e idraulica). Cautelativamente nello stoccaggio S2 è stato inserito un troppo pieno, per le acque eccedenti i 40m³, e la tabella di cui sopra indica i parametri che in un evento ipotetico e decisamente improbabile, dovranno essere monitorati sulle acque derivanti dal troppo pieno ed in scarico nel punto SF-SDR.

2.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione (*) mg/l
SF1-PLT	pH	NO	--	5,5-9,5
	Temperatura	NO	--	Max 40°C
	Materiali grossolani	NO	--	Assenti
	Materiali sedimentabili	NO	1,13E-06	5
	solidi sospesi totali	NO	0,00011	500
	BOD5 (come O2)	NO	9,01E-06	40
	COD (Come O2)	NO	0,00029	1300
	alluminio	NO	1,13E-05	50
	arsenico	SI	4,50E-07	2
	Bario	NO	9,01E-06	40
	Boro	SI	1,13E-06	5
	Berilio**	SI	nd	nd
	cadmio	SI	4,50E-09	0,02
	cromo totale	SI	1,13E-06	5
	ferro totale	SI	4,50E-06	20
	manganese	SI	2,25E-06	10
	nichel	SI	4,50E-07	2
	piombo	SI	6,76E-08	0,3
	rame	SI	2,25E-07	1
	Selenio	SI	6,76E-09	0,03
	Stagno	SI	4,50E-06	20
	Vanadio**	SI	nd	nd
	zinco	SI	1,13E-07	0,5
	mercurio	SI	1,13E-09	0,005
	cromo VI	SI	4,50E-08	0,2
	Cromo totale	SI	1,29E-07	5
	cianuri totali come CN	SI	2,25E-07	1
	Cloro attivo libero	NO	1,13E-06	5
	Solfuri	NO	6,76E-06	30
	Solfiti	NO	2,25E-06	10
	fluoruri	NO	2,70E-06	12
	cloruri	NO	--	--
	Azoto nitroso	NO	1,35E-07	0,6
	Azoto nitrico	NO	6,76E-06	30
	solfati (come SO4)	NO	1,35E-04	600
	Fosfati	NO	6,76E-06	30
	Azoto totale	NO	1,35E-05	60

2.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione (*) mg/l
	Azoto ammoniacale	NO	1,35E-05	60
	Grassi e oli animali e vegetali	NO	2,81E-05	125
	Oli minerali/idrocarburi totali	SI	2,81E-05	125
	Fenoli	SI	3,38E-06	15
	Aldeidi	SI	1,13E-06	5
	Solventi organici aromatici	SI	6,76E-06	30
	Solventi organici azotati	SI	9,01E-08	0,4
	Solventi clorurati	SI	4,50E-07	2
	Tensioattivi Totali	SI	4,50E-06	20
	Pesticidi clorurati	SI	2,25E-08	0,1
	Pesticidi fosforati	SI	2,25E-08	0,1

(*) I valori limite indicati si riferiscono al Regolamento Fognario CIP SS

(**) nessun valore limite disponibile normato per il parametro

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione *mg/l
SP1-PLT	pH	NO	n.a.	5,5-9,5
	solidi sospesi totali	NO	3,56E-06	500
	Berillio**	SI	n.d.	n.d.
	cadmio	SI	1,42E-10	0,02
	cromo totale	SI	3,56E-08	5
	Vanadio**	SI	n.d.	n.d.
	Cromo esavalente	SI	4 E-09	0,2
	Oli minerali/idrocarburi totali	SI	8,89E-07	125
SP2-PLT	pH	NO	n.a.	5,5-9,5
	solidi sospesi totali	NO	6,23E-06	500
	Berillio**	SI	n.d.	n.d.
	cadmio	SI	2,49E-10	0,02
	cromo totale	SI	6,23E-08	5
	Vanadio**	SI	n.d.	n.d.
	Cromo esavalente	SI	4 E-09	0,2
	Oli minerali/idrocarburi totali	SI	1,56E-06	125
SP3-PLT	pH	NO	n.a.	5,5-9,5

2.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)**DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE**

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione (*) mg/l
SP4-PLT	solidi sospesi totali	NO	8,54E-06	500
	Berillio**	SI	n.d.	n.d.
	cadmio	SI	3,41E-10	0,02
	cromo totale	SI	8,54E-08	5
	Vanadio**	SI	n.d.	n.d.
	Cromo esavalente	SI	4 E-09	0,2
	Oli minerali/idrocarburi totali	SI	2,13E-06	125

2.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)					Anno di riferimento: 2022 (dal 25/08 al 31/12)		
SITO DI RACCOLTA							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
19 08 14 19 08 13*	Fanghi da unità lavaruote	SOLIDO	----	L	L	Serbatoio	
Nota: Nel periodo di riferimento, viste le quantità esigue, i fanghi, derivanti dall'impianto lavaruote, stoccati nella sua vasca di accumulo da 5 m³, non sono stati smaltiti.							

2.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
SITO DI RACCOLTA							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
19 08 14 19 08 13*	Fanghi da unità lavaruote	SOLIDO	60 t/anno	L	L	Serbatoio	Impianto di inertizzazione piattaforma polifunzionale
MODULO PALTE FOSFATICHE							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
190703	Percolato	LIQUIDO	2.300 m ³ /anno	B	S3	Serbatoio	Impianti off-site
19 08 14 19 08 13*	Fanghi da unità lavaruote	SOLIDO	8 t/anno	L	L	Serbatoio	Impianto di inertizzazione piattaforma polifunzionale
Note:	SDR: Alla capacità produttiva il percolato di discarica verrà inviato, senza soluzione di continuità, a trattamento all'impianto di trattamento acque della piattaforma polifunzionale, sarà quindi un refluo industriale; mentre in fase di gestione post operativa il percolato verrà inviato a smaltimento (codice CER 19 07 03) presso impianto off-site autorizzato. MPF: Il percolato prodotto sarà inviato, tramite collegamento diretto senza soluzione di continuità, ai silos di stoccaggio S3 e da questi caricati in autobotti e smaltiti secondo la normativa vigente presso impianti terzi di trattamento/smaltimento autorizzati.						

2.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE							
RIFIUTI DERIVANTI DAL TRATTAMENTO O TRANSITANTI NEL D15							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
190304* 190305 190306* 190307*	Materiale trattato in impianto inertizzazione	Solido	31.602 t	Zona 2 Impianto di inertizzazione	3	Big Bag	Modulo MPF
161103* 161104 161105* 161106 170101 170102 170103 170201 170204* 170405 170409* 170203 170903* 170904 170106* 170107	Materiale da demolizioni e trovanti in Area Palte/demolizioni e trovanti in Area Ex TPF radiologicamente anomale e non	Solido	Dato non disponibile	Zona 1 Deposito Preliminare	DT1/1	Big Bag	- se radiologicamente anomalo conferiti a Modulo MPF/Impianto off site - se non radiologicamente anomalo impianto autorizzato off site (1)(2)
170203 170302 170604	HDPE da Area Palte e da Area Ex TPF	Solido	70 m³	Zona 1 Deposito Preliminare	DT1	Big bag	MPF
170503*/170504	Rifiuti provenienti da argini vasche	Solido	Dato non disponibile	Zona 1 Deposito Preliminare	1	Big bag	- Se rifiuto non radiologicamente anomalo conferimento impianto autorizzato off site - Se rifiuto radiologicamente anomalo a trattamento in Zona 2
150203	Filtri HEPA da area scavi	Solido	6.22	Zona 1 Deposito Preliminare	1	Big bag	MPF
RIFIUTI PRODOTTI DALL'ESERCIZIO E DALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO PALTE							
200304/200306	Rifiuti da fossa settica	Liquido	362 t	Zona 12 Area Logistica	12	Sfuso in autospurgo	Impianto autorizzato off site
150203	Filtri HEPA	Solido	1.60 t	Zona 5 Area filtrazione aria	1	Big bag	MPF
150110*	Contenitori vuoti contaminati derivanti dalla attività ordinaria di gestione dell'impianto palte	Solido	Dato non disponibile	Tutto l'impianto	7	Cassone scarrabili	Impianto autorizzato off site

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
150202*/150203	DPI (Tute, guanti, filtri maschera, ecc.)	Solido	60 t	Tutto l'impianto	1-8	Big bag	- Se a contatto con materiale o aree radiologicamente anomale conferimento a MPF - Se non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali conferimento a Impianto autorizzato off site
150202*/150203	Stracci	Solido	Dato non disponibile	Tutto l'impianto	1-8	Cassoni scarrabili	- Se a contatto con materiale o aree radiologicamente anomale conferimento a MPF - Se non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali conferimento a Impianto autorizzato off site
130301* 130306*	Oli esausti	Liquido	Dato non disponibile	Tutto l'impianto non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali.	7	Fusti	Impianto autorizzato off site
150101 150102 150103 150104 150105 150106 150110*	Imballaggi carta/plastica/legno/metalli	Solido	Dato non disponibile	Tutto l'impianto non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali.	7	Cassone	Impianto autorizzato off site
160107*	Filtri olio	Solido	30 t	Tutto l'impianto non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali.	7	Fusti	Impianto autorizzato off site
161001* 161002	Acque eccedenti il ricircolo provenienti da caditoie impianto e stoccate nel serbatoio SD1	Liquido	Dato non disponibile	Zona 2 – impianto di inertizzazione Zona 3 – Area di maturazione e stoccaggio	6	Serbatoio	Impianto autorizzato off site
160213* 160214	Apparecchiature fuori uso	Solido	Dato non disponibile	Tutto l'impianto non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali.	7	Cassone	Impianto autorizzato off site
160304	Rifiuti inorganici	Solido	Dato non disponibile	Tutto l'impianto non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali.	7	Cassone	Impianto autorizzato off site

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
160604 160601* 160605	Batterie esauste	Solido	Dato non disponibile	Tutto l'impianto non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali.	7	Cassone	Impianto autorizzato off site
170411	Cavi	Solido	Dato non disponibile	Tutto l'impianto non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali	7	Cassone	Impianto autorizzato off site
170903*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	Solido	Dato non disponibile	Tutto l'impianto non a contatto con materiale o aree radiologicamente anomali	7	Cassone	Impianto autorizzato off site
190207*	Oli da disoleatore	Liquido	Dato non disponibile	Zona 11 – Impianto di prima pioggia	11	Autospurgo	Impianto autorizzato off site
190802 190813* 190814	Fanghi da vasche di prima pioggia	Solido	Dato non disponibile	Zona 11 – Impianto di prima pioggia	11	Autospurgo	Impianto autorizzato off site

Note

(1) si sottolinea che il deposito temporaneo (DT2) capace di stoccare il materiale scavato non TENORM o in attesa di essere verificato TENORM sarà disponibile alla Fase 13 del Progetto di bonifica Palte Fosfatiche relativa agli scavi in Area Palte. Il materiale sarà stoccato in regime di deposito temporaneo nelle prime 13 fasi di scavo all'interno del Deposito Preliminare (D15) in area dedicata (DT1).

(2) I materiali radiologicamente anomali saranno successivamente verificati secondo la Tabella 5 del D.Lgs. 121/20 (conferimento di rifiuti NON pericolosi in discarica). Se conformi ma non trattabili saranno successivamente inviati direttamente al MPF o, se trattabili, all'impianto di Inertizzazione D9 (Zona 2). Se non conformi e non trattabili saranno inviati a impianto esterno autorizzato.

2.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

SITO DI RACCOLTA e MODULO PALTE FOSFATICHE

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 6 del D.Lgs. 22/97? ☐ no ☒ si

Indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³): 5m³ (serbatoio nell'unità lavaruote – zona L)

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento } **SDR:** 60 t/anno di fanghi lavaruote (EER 19 08 14/19 08 13*)
- rifiuti non pericolosi destinati al trattamento } **MPF:** 8 t/anno di fanghi lavaruote (EER 19 08 14/19 08 13*)
- rifiuti pericolosi destinati al recupero NO
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero NO
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno NO

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
L	Impianto lavaruote	5m ³	75 m ²	N°1 Serbatoio metallico	Fanghi
Note	L'impianto lavaruote è comune al Sito di Raccolta e al Modulo Palte Fosfatiche				

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 6 del D.Lgs.22/97? ☐ no ☒ si

Indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³): **1360 m³* circa**

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento* _____
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento recupero* _____
- rifiuti pericolosi destinati al recupero _____
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero _____
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno _____

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
1	Zona 1 Deposito preliminare (D15)	750 m ³	750 m ²	In big bag	Rifiuti in ingresso da trattare in impianto/Rifiuti in transito verso MPF
DT1	Zona DT1 Deposito temporaneo	-	280 m ²	In big bag	Rifiuti da demolizioni e trovanti in area dedicata DT1 per le prime 13 fasi (di scavo in Area Palte), all'interno del capannone Deposito preliminare (D15) in regime di stoccaggio temporaneo
3	Zona 3 Area di maturazione e stoccaggio	600 m ³	600 m ²	In big bag	Rifiuti in uscita da impianto di inertizzazione

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
6	Zona 6 Serbatoio acque di drenaggio	10 m ³	3.80 m ²	In serbatoio	Rifiuti liquidi da acque eccedenti il ricircolo provenienti da caditoie pavimentazione interna impianto
7	Zona 7 Stoccaggio temporaneo rifiuti da gestione	Non disponibile	Non disponibile	In cassoni	Rifiuti da gestione
8	Zona 8 Stoccaggio temporaneo DPI	Non disponibile	Non disponibile	In big bag	DPI non contaminati
Tutti gli stoccaggi dei rifiuti individuati (vedi Allegato 100076-ENG-Q-Q1-4958-All.4 - All.2e.1 Planimetria con individuazione aree- ad eccezione del Deposito Preliminare D15 in Zona 1, saranno gestiti come depositi temporanei così come definiti dall'art. 183 c. 1 lettera bb Dlgs 152/06 e s.m.i. (ex art.6 del D.Lgs.22/97). A priori non è possibile determinare la quantità di rifiuti pericolosi che saranno gestiti all'interno del l'impianto in quanto trattasi di una bonifica.					

2.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE						
N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
4	Zona 4 Serbatoi reagenti solidi	90 m³	65 m²	2 silos	60 m³	Calce viva/ Calce idrata
				1 silo	30 m³	Cemento Portland

2.14 Rumore

SITO DI RACCOLTA e MODULO PALTE FOSFATICHE					
- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto/complesso IPPC: Classe IV (area di intensa attività umana) - Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'impianto/complesso IPPC: Classe IV 60 dB (giorno) / 50 dB (notte)					
Impianto a ciclo produttivo continuo: ☐ si ☒ no					
SITO DI RACCOLTA					
Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB _A) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _A)
		giorno	notte		
Camion trasporto per conferimento rifiuti	SDR	75,3	--		
Escavatore SDR	SDR	76	--		
Pala SDR	SDR	67,1	--		
Note: Vedi SIA "Progetto Nuraghe"- Fase 1 Piattaforma Polifunzionale E Sito Di Raccolta, e AIA n°1/2018					
MODULO PALTE FOSFATICHE					
Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB _A) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _A)
		giorno	notte		
Pala Cingolata	MPF	98,5			
Muletto da cantiere tipo Merlo	MPF	107,0			
Trattrice trainante Umidificazione piste	MPF	105,0			
Note: Vedi elaborato 100076-ENG-Q-Q1-4954-Relazione previsionale di impatto acustico e suoi allegati					

2.14 Rumore

DEPOSITO PRELIMINARE (D15) E IMPIANTO DI INERTIZZAZIONE

- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto/complesso IPPC:
Classe VI– aree esclusivamente industriali
 - Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'impianto/complesso IPPC:
Classe VI 70 dB (giorno) /70 dB (notte)
- Impianto a ciclo produttivo continuo: ☐ sì ☒ no

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB _A) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _A)
		giorno	notte		
Trituratore (SS.PLT1)	Zona 2 Impianto di Inertizzazione	110,0			
Nastro trasportatore (SS.PLT2)		105,0			
Mescolatore (SS.PLT3)		105,0			
Impianto estrazione aria (SS.PLT4)	Zona 5 Area Trattamento Aria	75,0			
Muletto deposito preliminare (SS.PLT5)	Deposito Preliminare	100,0			
Muletto imp. Inertizzazione (SS.PLT6)	Zona 2 Impianto di Inertizzazione	100,0			
Muletto imp. Inertizzazione (SS.PLT7)		100,0			
Muletto imp. Inertizzazione (SS.PLT8)		100,0			

Note: Vedi elaborato 100076-ENG-Q-Q1-4954-Relazione previsionale di impatto acustico e suoi allegati

2.15 Odori

Sorgenti note di odori	☐ SI ☒ NO					
Ci sono segnalazioni passate di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto/complesso IPPC?	☐ SI ☒ NO					
Descrizione delle sorgenti						
Sorgente	Localizzazione	Tipologia	Persistenza	Intensità	Estensione della zona di percettibilità	Sistemi di contenimento

2. 16 Altre tipologie di Inquinamento

Riportare in questa sezione le informazioni relative ad altre forme di inquinamento non contemplate nelle sezioni precedenti, quali per esempio inquinamento luminoso, elettromagnetismo, vibrazioni, amianto, PCB

SI RITIENE CHE NON VI SIANO ULTERIORI FORME DI INQUINAMENTO

2.17 Linee di impatto ambientale

ARIA

Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale di macro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	☐ SI ☒ NO
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale da micro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	☐ SI ☒ NO
Contributi potenziali ad inquinamenti atmosferici transfrontalieri	☐ SI ☒ NO
Rischi di inquinamento atmosferico da sorgenti diffuse	☐ SI ☒ NO
Rischio di produzione di cattivi odori	☐ SI ☒ NO
Rischio di produzione di aerosol potenzialmente pericolosi	☐ SI ☒ NO
Rischi di incidenti con fuoriuscita di nubi tossiche	☐ SI ☒ NO
CLIMA	
Potenziali modifiche indesiderate al microclima locale	☐ SI ☒ NO
Rischi legati all'emissione di vapor acqueo	☐ SI ☒ NO
Potenziali contributi all'emissione di gas-serra	☐ SI ☒ NO

ACQUE SUPERFICIALI	
Consumi di risorse idriche	☐ SI ☒ NO
Deviazioni permanenti di corsi d'acqua ed impatti conseguenti	☐ SI ☒ NO
Rischi di interferenze negative con l'esistente sistema di distribuzione delle acque	☐ SI ☒ NO
Rischio di inquinamento di acque superficiali da scarichi diretti	☐ SI ☒ NO
Rischio di inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate	☐ SI ☒ NO
Rischi di inquinamenti acuti di acque superficiali da scarichi occasionali	☐ SI ☒ NO
Rischi di inquinamento di corpi idrici a causa di sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi	☐ SI ☒ NO
ACQUE SOTTERRANEE	
Riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee	☐ SI ☒ NO
Consumi di risorse idriche sotterranee	☐ SI ☒ NO
Interferenze dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee	☐ SI ☒ 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	☐ SI ☒ NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati	☐ SI ☒ NO

SUOLO, SOTTOSUOLO, ASSETTO IDRO GEOMORFOLOGICO	
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	☐ SI ☒ NO
Potenziale erosione indiretta di litorali in seguito alle riduzioni del trasporto solido di corsi d'acqua	☐ SI ☒ NO
Consumi di risorse del sottosuolo (materiali di cava, minerali)	☐ SI ☒ NO
Potenziali alterazioni dell'assetto esistente dei suoli	☒ SI ☐ NO
Induzione (o rischi di induzione) di subsidenza	☐ SI ☒ NO
Rischio di Inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose	☐ SI ☒ NO
RUMORE	
Potenziali impatti diretti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio	☐ SI ☒ NO
Potenziali impatti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio da traffico indotto	☐ SI ☒ NO
VIBRAZIONI	
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio	☐ SI ☒ NO
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio prodotte dal traffico indotto	☐ SI ☒ NO
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	
Introduzione sul territorio di sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	☐ SI ☒ NO
Rischio di modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	☐ SI ☒ NO
Potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili	☐ SI ☒ NO

IMPIANTO IPPC
Sito di Raccolta (SDR) - Modulo Palte Fosfatice (MPF) - Deposito Preliminare (D15) - Impianto di Inertizzazione

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA 2	Allegato	N° di pagg.	Riservato	Note
2a	Relazione tecnica dei processi produttivi	☒			D15 Impianto di inertizzazione 100076-ENG-C-C1-6001 – Relazione tecnica generale
		☒			MPF 100076-ENG-F-F5-6002 – Relazione tecnica
2b	Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica	☒			D15 Impianto di inertizzazione 100076-ENG-Q-Q1-4958-All.1- All.2b.1 - Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica Imp. Inertizzazione
		☒			SDR/MPF 100076-ENG-F-F5-6002-All.21- Stato di progetto: planimetria reti e utilities
2c	Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera	☒			D15 Impianto di inertizzazione 100076-ENG-Q-Q1-4958-All.2- All.2c - Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera Imp. Inertizzazione
2d	Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica	☒			D15 Impianto di inertizzazione 100076-ENG-Q-Q1-4958-All.3- All.2d - Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi Imp. di Inertizzazione
		☒			SDR/MPF 100076-ENG-F-F5-6002i-All.21- Stato di progetto: planimetria reti e utilities
2e	Planimetria con individuazione degli stoccaggi dei reflui/rifiuti	☒			D15 Impianto di inertizzazione 100076-ENG-Q-Q1-4958-All.4- All.2e.1 - Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti Imp. di Inertizzazione
		☒			SDR/MPF 100076-ENG-Q-Q1-4958-All.5- All.2e.2 - Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti - SDR e MPF - Fase di gestione operativa
		☒			100076-ENG-Q-Q1-4958-All.6- All.2e.3 - Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti - SDR e MPF - Fase di gestione post-operativa
2f	Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore	☒			100076-ENG-Q-Q1-4954-All.5 – Planimetria delle aree di intervento con individuazione dei punti di origine delle sorgenti sonore – fase di esercizio
2g	Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico	☒			100076-ENG-Q-Q1-4954 Relazione previsionale di impatto acustico

2h	Copia documentazione prevista per la gestione dei rifiuti				
2i	Verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento	☒			100076-ENG-Q-Q1-4958-All.7 All.2i.1 – Verifica sussistenza obbligo presentazione relazione di riferimento MPF e Imp. Inertizzazione
	Scheda di sicurezza	☒			100076-ENG-Q-Q1-4958-All.8 All.2i.2 - Schede di sicurezza
	Elenco codici EER rifiuti in ingresso	☒			100076-ENG-Q-Q1-4958-All.9 All.2i.3 – Elenco codici EER
	Elenco codici EER ingresso impianti	☒			100076-ENG-Q-Q1-4958-All.10-All.2i.4 Elenco codici EER ingresso impianti
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA 2		16			
Note:					