



Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4 D.Lgs. 152/06 s.m.i.

SCHEDA 1 – INFORMAZIONI GENERALI

Porto Torres, 28/01/2022

firmato digitalmente dal Gestore

INDICE

PREMESSA	3
SINTESI DELLE VARIAZIONI OGGETTO DELL'ISTANZA	4
IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE	5
1.1. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE.....	5
1.2. ALTRE INFORMAZIONI.....	5
1.3. INFORMAZIONI SULLE ATTIVITÀ IPPC E NON-IPPC DELL'INSTALLAZIONE.....	6
1.4. FASI DELL'ATTIVITÀ ED INDIVIDUAZIONE DELLE FASI RILEVANTI.....	9
1.5. ATTIVITÀ ACCESSORIE (NON IPPC) DI SUPPORTO	10
1.6. ALTRE AUTORIZZAZIONI VIGENTI.....	11
1.7. QUADRO NORMATIVO ATTUALE IN TERMINI DI LIMITI ALLE EMISSIONI.....	12
1.8. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	18
1.9. INFORMAZIONI SUI CORPI RECETTORI DEGLI SCARICHI IDRICI.....	18
ALLEGATI ALLA SCHEDA 1	19

PREMESSA

Il sito Eni Rewind di Porto Torres è autorizzato dal punto di vista ambientale con provvedimento

- ↳ Nuova autorizzazione AIA, n.1 del 18/05/2018 (rilasciata per modifica sostanziale dell'AIA n.1 del 24/10/2011, già aggiornata dai provvedimenti n.1 del 13/06/14 e n.1 del 14/04/17)

Le attività del sito sono perimetrare dall'autorizzazione AIA, quali:

parte A) installazione IPPC 5.1¹ e 5.3² (Deposito preliminare/messa a riserva) e attività tecnicamente connesse (moduli TAF, DEMI, MPE, sistemi di emungimento)

parte B) attività 5.4 Discarica SdR – Progetto Nuraghe – Fase1

la parte B) del decreto viene confermata in tutta la sua interezza e non sarà oggetto di trattazione nella presente istanza.

Successivamente al rilascio dell'autorizzazione AIA n.1 2018, sono state presentate le seguenti istanze e rilasciati eventuali pareri o provvedimenti che ne hanno aggiornato il contenuto:

ISTANZA	PRINCIPALI CONTENUTI	EVENTUALE RISPOSTA DELL'ENTE	PRINCIPALI CONTENUTI
-Riesame parziale AIA – prot. prov. SS n. 20158 del 3/5/2018 <i>-Integrazione richieste dopo 1^a CdS (5/11/2019)</i>	-richiesta eliminazione attività IPPC per impianti TAF1-2-3 -revisione % di abbattimento degli inquinanti allo scarico TAF sostituite da “valori obiettivo”	-Comunicazione di avvio procedimento prot. prov.SS n.266611 del 7/6/2018 Verbale esiti 1 ^a CdS trasmesso in allegato alla convocazione della 2 ^a CdS in data 31/01/2022	La prov. di Sassari acquisisce i documenti integrativi trasmessi che saranno discussi nel corso della riunione: -Richiesta autorizzazione transitoria all'impiego di acque del TAF5 per produrre acqua DEMI (prot.prov SS n.49230 del 19/11/2019) e successiva nota integrativa (prot.prov SS n.1974 del 18/01/2021) -proposta valori obiettivo per impianti da TAF1 a TAF5 (prot.prov SS n.1503 del 14/01/2020) e successiva revisione (prot.prov SS n.13283 del 29/03/2021) -Aggiornamento elenco pozzi in emungimento (PM-SA/PT/401/2020/PFM del 17/12/2020)
-Istanza di modifica non sostanziale AIA (prot. prov. SS n. 264654 del 18/6/2019)	- realizzazione della CTE per produzione di vapore ad uso degli impianti aziendali	- comunicazione di avvio del procedimento istruttorio (prot. prov. SS n. GE	-assegnazione di un funzionario responsabile del procedimento -negazione a procedere con la realizzazione dell'impianto (nonostante si avvalli il fatto che si

¹ L'attività IPPC secondo elenco aggiornato 2016 risulta essere la 5.5

² L'attività IPPC 5.3 riferita alle attività di depurazione dei TAF1-2-3 quali impianti di trattamento rifiuti risulta normativamente superata, sarà rettificata nell'aggiornamento AIA attualmente in corso di riesame

ISTANZA	PRINCIPALI CONTENUTI	EVENTUALE RISPOSTA DELL'ENTE	PRINCIPALI CONTENUTI
		2019/0030586 del 15/7/2019	tratti di modifica non sostanziale) sino alla chiusura del procedimento
-Istanza di modifica non sostanziale AIA (02/07/2019)	- realizzazione di impianto pilota Mi03		
-Istanza di modifica non sostanziale AIA (aprile 2021)	-adeguamento serbatoi S-8M, S-14M, S-17M e punto di emissione E1-SR -realizzazione TAF 6/7 -realizzazione Termossidatore termico rigenerativo e E1-TO	Comunicazione prov. SS prot. 21366 del 14/5/2021	Concordi sulla modifica riguardante i 4 serbatoi di stoccaggio Richiesta integrazioni al fine di valutarne la sostanzialità per progetti TAF 6/7 e termossidatore. In particolare richiesta a Gestore di formulare proposte per parametri specifici e loro limiti di concentrazione alle emissioni in E1-TO.
-Integrazioni con nota prot. PM-SA/PT/211/2021/PFM del 16/6/2021	-presentazione integrazioni, in particolare proposta parametri aggiuntivi da monitorare al Termossidatore	Nessuna comunicazione successiva	<i>convocazione della 2ª CdS per chiusura istruttoria Riesame parziale AIA (istanza di maggio 2018), l'AC ha palesato che intende discutere anche del QP per gli impianti: Termossidatore e TAF 6/7</i>

Con protocollo aziendale PM SA/PT/234/19/PFM è stata trasmessa comunicazione relativa al cambio di denominazione sociale che contiene la richiesta di considerare tutte le autorizzazioni della società Syndial S.p.A. appartenenti alla nuova ragione sociale Eni Rewind S.p.A.

SINTESI DELLE VARIAZIONI OGGETTO DELL'ISTANZA

Infine la presente istanza di riesame e modifica sostanziale viene presentata quale percorso autorizzativo indicato dalla competente autorità, provincia di Sassari, nonostante la variazione rispetto all'assetto impiantistico già comunicato riguardi la realizzazione di un punto di scarico diretto a mare, delle acque depurate presso i moduli TAF:

- ↳ in ottemperanza a quanto previsto e prescritto dal decreto ministeriale (POB)
- ↳ in deroga al divieto di cui all'art.10 della Delibera della Giunta regionale n. 69/25 del 10/12/2008 che vieta l'attivazione di nuovi punti di scarico a mare di reflui industriali

Con l'occasione si segnalano anche le seguenti richieste:

- **TAF 3 e TAF4:** rettifica capacità di trattamento degli impianto all'operatività degli stessi

MODULO	AUTORIZZATI mc/h	OPERATIVITÀ IMPIANTO mc/h
TAF3	80	100
TAF4	80	60

- **TAF1-2-3:** Il condensato che deriva dal raffreddamento dell'aria utilizzata per lo strippaggio, viene stoccato nel serbatoio TK3013, comune ai TAF1, 2 e 3, attualmente tale condensato è inviato al deposito preliminare/messa in riserva (serbatoi TK2 e TK4), in questa istanza di riesame,

coerentemente con le capacità operative dell'impianto ed in analogia a quanto operato presso gli altri TAF si chiede di trattare tali condense alimentandole in testa alla sezione comune dei TAF 1-2-3.

- **Analisi diossine:** coerentemente con il fatto che l'analisi di tale parametro è sempre contenuta entro il limite e al di sotto del limite di rilevanza strumentale. Considerato anche che la loro determinazione presenta problemi di campionamento ed esecuzione (analisi non disponibile nel territorio regionale). Si ritiene congruente la loro eliminazione dai parametri di controllo degli scarichi idrici.
- Si chiede di poter allineare alla medesima scadenza la trasmissione dei Rapporti di prova: tutti a 60 giorni dall'esecuzione.

IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

1.1. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE	
Denominazione dell'impianto/complesso Indirizzo dell'installazione Sede legale Recapiti telefonici Posta certificata (PEC)	Impianto Eni Rewind di Porto Torres (SS) Località la Marinella Piazza Boldrini 1, San Donato Milanese (MI) 02 – 5201 / 070-24791 gestioneimpianti.ambientali@pec.enirewind.com progetti.risanamentoambientale.sardegna@pec.enirewind.com
GESTORE DELL'IMPIANTO/COMPLESSO	
Nome e cognome Indirizzo Recapiti telefonici e-mail	PIER FILIPPO MOCCIARO Residente per la carica presso la sede legale della società 02 – 52042730 PIER.FILIPPO.MOCCIARO@ENIREWIND.COM
REFERENTE IPPC	
Nome e cognome Indirizzo Recapiti telefonici e-mail	ALESSANDRA BASCIU Residente per la carica presso lo stabilimento 070-2479810; 079-509128 ALESSANDRA.BASCIU@ENIREWIND.COM
RAPPRESENTANTE LEGALE	
Nome e cognome Indirizzo	PAOLO GROSSI Residente per la carica presso la sede legale della società

1.2. ALTRE INFORMAZIONI
Iscrizione al Registro delle Imprese presso la C.C.I.A.A. di Milano-Monza-Brianza-Lodi n. 1309478
La società ha sviluppato un Sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 ultima rinnovo valido sino al 24/12/2023 (<i>Certificato EMS-8108/S rilasciato da RINA</i>) Il sito non è registrato EMAS
Eni Rewind non è un'azienda a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 105/2015.
Effetti transfrontalieri: NO
Misure penali o amministrative e riconducibili all'impianto o parte di esso ivi compresi i procedimenti in corso alla data della presente domanda: NO

1.3. INFORMAZIONI SULLE ATTIVITÀ IPPC E NON-IPPC DELL'INSTALLAZIONE

ATTIVITÀ IPPC PRINCIPALE			
n. 1	Data inizio attività: 2004	Data presunta cessazione: -	
DEPOSITO PRELIMINARE RIFIUTI: LIQUIDI IN SERBATOI TK2 E TK4, SOLIDI IN AREA 2			
Attività: Deposito rifiuti Codice IPPC: 5.5 "Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente Allegato"			
Classificazione NACE: Codice 38.21 ³ trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi Classificazione NOSE-P: non applicabile Numero di addetti: 62 (complessivi)			
Periodicità dell'attività: CONTINUA			
Capacità di stoccaggio autorizzata: 2.400 t/anno complessiva (liquidi + solidi) Istantanea: per la frazione liquidi 400 m ³ (370 t); per la parte solidi 500 mc			
RIFIUTO	CAPACITÀ ISTANTANEA AUTORIZZATA	PRODUZIONE EFFETTIVA t/anno	ANNO DI RIFERIMENTO
CER 19 13 07*	400 m ³ (liquidi) 500 m ³ (solidi)	1.048,18	2018
CER 19 02 07*		433,64	
CER 06 13 02* lato aria		319,02*	
CER 06 13 02* lato acqua		533,16*	
CER 19 13 07*	400 m ³ (liquidi) 500 m ³ (solidi)	360,02	2019
CER 19 02 07*		314,02	
CER 06 13 02* lato aria		572,86**	
CER 06 13 02* lato acqua		614,66**	
CER 19 13 07*	400 m ³ (liquidi) 500 m ³ (solidi)	419,82	2020
CER 19 02 07*		268,36	
CER 06 13 02* lato aria		810,12	
CER 06 13 02* lato acqua		557,88	
COMMENTI: * solo contributo TAF 1-2-3 e TAF4 ** con TAF5 in marcia nel secondo semestre dell'anno			

ATTIVITÀ NON IPPC				
n. 2	Data inizio attività: 2004 (TAF 1 e 2) 2005 (TAF3)	Data presunta cessazione: /		
IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE DI FALDA: TAF 1-2-3				
Attività: Impianto di depurazione acque, acque derivanti da processi di bonifica Codice IPPC: --				
Periodicità dell'attività: CONTINUA				
Capacità di trattamento autorizzata: 180 (50+50+80*) mc/h				
OGGETTO DEL TRATTAMENTO	PORTATA DI PROGETTO	PRODUZIONE EFFETTIVA		ANNO DI RIFERIMENTO
		m ³ /anno	mc/h	

³ Il codice è impiegato poiché gli impianti TAF1-2-3 risultano ancora di trattamento rifiuti, quando la provincia ufficializzerà la rettifica dovrà essere adeguato anche tale codice

	(mc/h)			
Acque di falda	180	381.436	43,54	2018 (TAF1)
		385.282	43,98	2018 (TAF2)
		753.490	86,01	2018 (TAF3)
		355.924	40,63	2019 (TAF1)
		419.911	47,93	2019 (TAF2)
		752.018	85,85	2019 (TAF3)
		369.544	42,18	2020 (TAF1)
		372.830	42,56	2020 (TAF2)
		768.017	87,67	2020 (TAF3)

COMMENTI: *relativamente alla portata nominale di esercizio del TAF3 si evidenzia il fatto che debba essere rettificata, l'impianto è in grado di trattare 100 mc/h, mentre in termini di capacità autorizzata, per gli assetti impiantistici dei TAF 1-2-3 e considerata la loro capacità complessiva autorizzata, il TAF 3 ha trattato più mc per sopporre alle necessità di trattamento delle acque non operate dai TAF 1 e 2.

n. 2	Data inizio attività: 2013	Data presunta cessazione: /
------	----------------------------	-----------------------------

IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE DI FALDA: **TAF 4**

Attività: Impianto di depurazione acque, acque derivanti da processi di bonifica

Codice IPPC: --

Periodicità dell'attività: **CONTINUA**

Capacità di trattamento autorizzata: **80 mc/h**

OGGETTO DEL TRATTAMENTO	PORTATA DI PROGETTO (mc/h)	PRODUZIONE EFFETTIVA		ANNO DI RIFERIMENTO
		mc/anno	mc/h	
Acque di falda	60**	275.036	31,39	2018
		343.277	39,19	2019
		465.444	53,13	2020

COMMENTI: **è necessario rettificare la capacità di trattamento autorizzata alla reale operatività d'impianto che pertanto deve essere ridotta a 60 mc/h

n. 2	Data inizio attività: agosto 2018 (esecuzione marcia controllata)	Data presunta cessazione: /
------	---	-----------------------------

IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE DI FALDA: **TAF 5**

Attività: Impianto di depurazione acque, acque derivanti da processi di bonifica

Codice IPPC: --

Periodicità dell'attività: **CONTINUA**

Capacità di trattamento autorizzata: **115 mc/h**

OGGETTO DEL TRATTAMENTO	PORTATA DI PROGETTO (mc/h)	PRODUZIONE EFFETTIVA		ANNO DI RIFERIMENTO
		mc/anno	mc/h	
Acque di falda	115	309.664	70,70	2018
		611.096	69,76	2019
		598.854	68,36	2020

COMMENTI: il TAF 5 nel 2018 ha operato in marcia controllata nel II semestre dell'anno

n. 2	Data inizio attività: 2022	Data presunta cessazione: /		
IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE DI FALDA: TAF 6-7				
Attività: Impianto di depurazione acque, acque derivanti da processi				
Codice IPPC: --				
Periodicità dell'attività: CONTINUA				
Capacità di trattamento autorizzata: 195 mc/h (per flussi ad alto impatto)				
OGGETTO DEL TRATTAMENTO	PORTATA DI PROGETTO (mc/h)	PRODUZIONE EFFETTIVA		ANNO DI RIFERIMENTO
		mc/anno	mc/h	
Acque di falda	230 (inclusiva dell'overdesign del 15%)	<i>non ancora messo in esercizio</i>		2020
COMMENTI: --				

n. 2	Data inizio attività: 2018	Data presunta cessazione: /		
IMPIANTO MULTI PHASE EXTRACTION (MPE 100, 200, 300, 400) E LA STAZIONE DI RILANCIO: MPE				
Attività: Impianto di depurazione acque, pretrattamento prima di invio a TAF4 o TAF5				
Codice IPPC: --				
Periodicità dell'attività: DISCONTINUA (12h/die)				
Capacità di trattamento autorizzata: 24 mc/h				
OGGETTO DEL TRATTAMENTO	PORTATA DI PROGETTO (mc/h)	PRODUZIONE EFFETTIVA		ANNO DI RIFERIMENTO
		mc/anno ⁴	mc/h ⁵	
Acque di falda	24	13.995	-	2018
		27.714	-	2019
		30.859	-	2020
COMMENTI: Impianto di depurazione acque, pretrattamento prima di invio a TAF4 o TAF5				

n. 3	Data inizio attività: 2014	Data presunta cessazione: /		
IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA DEMINERALIZZATA Sigla: DEMI				
Attività: Produzione acqua demineralizzata				
Codice IPPC: --				
Periodicità dell'attività: CONTINUO				
Capacità autorizzata: 200 mc/h di produzione acqua demineralizzata				
OGGETTO DEL TRATTAMENTO	PORTATA DI PROGETTO (mc/h)	PRODUZIONE EFFETTIVA		ANNO DI RIFERIMENTO
		mc/anno	mc/h	
Acque depurata nei moduli TAF +acqua	200	931.063	106,28	2018
		746.083	85,17	2019

⁴ Nel 2018 l'impianto non era in piena operatività, dal 2019 è esercito per 12h/die

⁵ Data la modalità di esercizio di tipo discontinuo il dato non è monitorato

industriale da pozzo		568.361	64,88	2020
COMMENTI: --				

1.4. FASI DELL'ATTIVITÀ ED INDIVIDUAZIONE DELLE FASI RILEVANTI

RIF. ATTIVITÀ	FASE	SEZIONE			RILEVANTE
		NOME/SIGLA	NUOVA (N)/ ESISTENTE (E) ⁶	INDICARE ANNO AVVIO E/O ULTIMO REVAMPING	
attività IPPC 5.5	Deposito preliminare rifiuti liquidi	TK2 e TK4	E	2011	sì
	rifiuti solidi	Area 2		2011	
TAF 1-2-3	Fasi comuni ai tre moduli	Accumulo iniziale	E	Avvio 2011	sì
		rimozione degli idrocarburi (separazione di fase)			
	TAF 1 e 2	disoleazione			
		Strippaggio ad aria			
		chiariflocculazione			
		Ispessitore			
	TAF 3	filtrazione			
		disoleazione			
		filtrazione a sabbia			
		Strippaggio ad aria			
		chiariflocculazione			
		Ispessitore			
filtrazione					
TAF 4	MPE	Separazione	E	Avvio 2018	sì
		Aspirazione trattamento			
	Linea di trattamento acque	pretrattamento mediante disoleazione e decantazione	E	Avvio 2013 Ultimo revamping 2017	sì
		chiariflocculazione			
		strippaggio			
		filtrazione a carboni attivi			
		trattamento degli effluenti gassosi			
		ispessimento e disidratazione fanghi			
	Linea trattamento fanghi	Ispessimento fanghi	E	Avvio 2018	sì
		Disidratazione fanghi			
TAF 5	MPE	Separazione	E	Avvio 2018	sì
		Aspirazione			
		trattamento			

⁶ L'attribuzione "nuova" / "esistente" si riferisce alla realizzazione temporale, non alla presenza o meno nel decreto AIA.

	Linea di trattamento acque	accumulo iniziale	E	Avvio 2018	sì	
		disoleazione TPI				
		chiariflocculazione				
		filtrazione in pressione su letto di sabbia/quarzite				
		strippaggio VOC con aria				
		trattamento aria di strippaggio mediante deumidificazione ed adsorbimento su carboni attivi				
		adsorbimento su carboni attivi lato acqua				
		stoccaggio finale				
Linea trattamento fanghi	Ispessimento fanghi	Disidratazione fanghi	E	Avvio 2018	sì	
						Linea di trattamento acque
TAF 6-7	Linea di trattamento acque	Trattamento chimico-fisico	E (costruito e non ancora messo in esercizio)	in costruzione 2021-22	sì	
		Filtrazione su sabbia				
		Stripping				
		Filtrazione su carbone attivo				
		Linea trattamento fanghi				Ispessitore
DEMI 4 linee	Pretrattamento	filtrazione meccanica, ultrafiltrazione	E	Avvio 2014	no	
		filtrazione di sicurezza				
		osmosi inversa				Sezioni primo e secondo passo
		affinamento ad elettrodeionizzazione				Unità CEDI
rilancio	Acqua demineralizzata prodotta	Corrente di rigetto salino	E	Avvio 2019	no	
						CTE
Servizi ausiliari	--	--	E	--	no	

1.5. ATTIVITÀ ACCESSORIE (NON IPPC) DI SUPPORTO

ALTRE ATTIVITÀ DELLA SOCIETÀ ENI REWIND S.P.A.

ATTIVITÀ	SIGLA	SERVIZIO FORNITO	NOTE
Servizi ausiliari	CTE produzione vapore	Produzione di vapore	solo uso aziendale
Vendita acqua demineralizzata	(DEMI: impianto di produzione acqua demineralizzata)	Vendita acqua demineralizzata (solo a Versalis)	Come definito nella circolare ministeriale, le infrastrutture tecnologiche costituite da reti di distribuzione o collettamento non sono rilevanti a meno che siano dedicate in via principale e prioritaria alle attività coinsediate. E questa situazione non sussiste.

Inoltre il sito provvede alle seguenti forniture di servizio

UTILITIES	AZIENDA FORNITRICE
Fornitura acqua grezza	stabilimento Versalis
Distribuzione GPL	stabilimento Versalis
Aria compressa e Azoto	stabilimento SIAD

1.6. ALTRE AUTORIZZAZIONI VIGENTI

ESTREMI ATTO AMMINISTRATIVO	ENTE COMPETENTE	DATA RILASCIO	DATA SCADENZA	NORME DI RIFERIMENTO	OGGETTO

1.7. QUADRO NORMATIVO ATTUALE IN TERMINI DI LIMITI ALLE EMISSIONI

INQUINANTE		STANDARD DI QUALITÀ ⁷			VALORI LIMITE		
		UE	NAZIONALE	REGIONALE /LOCALE	AUTORIZZATO ⁸	NAZIONALE ⁹	REGIONALE /LOCALE ¹⁰
Aria (E1-T01)	COV, espressi come TOC				30 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³	
	CO (monossido di carbonio)				150 mg/Nm ³		
	NOx				300 mg/Nm ³	350 mg/Nm ³	
	HCl				30 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³	
	Polveri				10 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	
	Sommatoria composti tab.A2 classe I				0,01 mg /Nm ³	0,01 mg /Nm ³	
	Sommatoria composti tab.A1 classe III				5 mg /Nm ³	5 mg /Nm ³	
	Sommatoria composti tab.B classe III				5 mg /Nm ³	5 mg /Nm ³	
	Sommatoria composti tab.D classe II				20 mg /Nm ³	20 mg /Nm ³	

⁷ Si veda quanto riportato nell'Allegato 3b e 3c

⁸ Limiti dettati dalla AIA vigente sono riferiti per i punti di emissione in atmosfera: ai camini presidiati da CA che rimarranno in esercizio con funzione di back-up, limiti per la centrale termica ed il termossidatore rigenerativo sono quelli proposti nelle rispettive istanze di modifica non sostanziale AIA. Per la parte scarichi sono riferiti ai riferimenti normativi con l'esclusione della % di abbattimento oggetto di richiesta di modifica con istanza di riesame AIA

⁹ D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e s.m.i. I dati relativi agli scarichi idrici sono stati tratti, per quanto riguarda lo scarico Finale 2-SF dalla Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte terza (Colonna relativa allo scarico in acque superficiali come da requisito POB).

¹⁰ Per gli scarichi parziali SP derivanti dalle acque trattate presso i moduli TAF sono stati proposti dei valori obiettivo in sostituzione delle % di abbattimento, tali valori sono stati presentati con istanza di riesame parziale dell'AIA nel 2018 e sono tuttora in corso di valutazione da parte dell'AC

Per lo scarico 1-SF i limiti fanno riferimento al Regolamento per il Sistema di Raccolta e Trattamento degli Scarichi del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Sassari

	Sommatoria composti tab.D classe II e III				150 mg /Nm ³	150 mg /Nm ³	
	Sommatoria composti tab.D classe II, III e IV				300 mg /Nm ³	300 mg /Nm ³	
	Sommatoria composti tab.D classe III				400 mg /Nm ³	400 mg /Nm ³	
Aria (Back up: in caso di fuori servizio del Termossidatore) E1 TAF1, E1 TAF2 E1 TAF3, E1 TAF4 E1 TAF5 E1 TAF6-7 E1 MPE100 E3 MPE 200 E5 MPE 300 E7 MPE 400)	Benzene				5 mg /Nm ³	Tab. A1-classe III, all. 1 parte V, TUA	
	Cloruro di vinile				5 mg /Nm ³		
	1,2-dicloroetano				5 mg /Nm ³		
	Dicloroetilene				20 mg/Nm ³	Tab. D-classe II, all. 1 parte V, TUA	
	Fenolo				20 mg/Nm ³		
	Triclorometano (cloroformio)				20 mg/Nm ³		
	Isopropilbenzene (cumene)				150 mg /Nm ³	Tab. D-classe III, all. 1 parte V, TUA	
	Etilbenzene				150 mg /Nm ³		
Toluene				300 mg /Nm ³	Tab. D-classe IV, all. 1 parte V, TUA		
Aria E-CT1, E-CT2	NOx (ossidi di azoto)				200 mg /Nm ³	200 mg /Nm ³	
	SO ₂ (biossido di zolfo)				35 mg /Nm ³	35 mg /Nm ³	
	polveri				5 mg /Nm ³	5 mg /Nm ³	
Acqua scarico parziale SP1 – TAF1 SP1- TAF 2 SP1 – TAF 3 SP1 – TAF 4 SP1 – TAF 5 SP1 – TAF 6/7	SCARICO FINALE SF2– MARE						
	Conducibilità				--	--	--
	Portata				--	--	--
	T				Limiti D.lgs. 152/06, Tab 3, all 5 parte terza– Colonna CIS	Δ T < 3°C	35
	pH					5,5 – 9,5	5,5 – 9,5
	Solidi speciali totali					80 mg/l	--
	BOD5					40 mg/l	--
	COD					160 mg/l	--
	As					0,5 mg/l	--

Cd					0,02 mg/l	--
Cr tot					2 mg/l	--
Cr VI	--		--		0,2 mg/l	--
Fe	--		--	0,43 mg/l	2 mg/l	20
Mn	--		--	0,14 mg/l	2 mg/l	10
Hg	--		--	Limiti D.lgs. 152/06, Tab 3, all 5 parte terza-- Colonna CIS	0,005 mg/l	--
Ni	--		--		2 mg/l	--
Pb	--		--		0,2 mg/l	--
Cu	--		--		0,1 mg/l	--
Se	--		--		0,03 mg/l	--
Zn	--		--		0,5 mg/l	--
Idrocarburi totali	--		--		5 mg/l	0,35
P tot	--		--		10 mg/l	--
Cloro attivo libero	--		--		0,2 mg/l	--
Fluoruri	--		--			6
Solfati	--		--		(1000 mg/l) scarico a mare	--
Cloruri	--		--		(1200 mg/l) scarico a mare	--
N ammoniacale	--		--	15 mg/l	--	
N Nitroso	--		--	0,6 mg/l	--	
N Nitrico	--		--	20 mg/l	--	
Idrocarburi totali	--		--	5 mg/l	--	
Solventi org. Aromatici	--		--	0,2 mg/l	0,2	
Solventi org. azotati	--		--	0,1 mg/l	--	
Solventi clorurati	--		--	1 mg/l	--	
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)		--			0,06	
1,1,2,2-Tetracloroetano					0,0060	
1,1,2 -Tricloroetano					0,0095	
1,1-Dicloroetilene					0,0005	
1,2-Dibromoetano					0,00013	
1,2-Diclorobenzene					0,27	
1,2-Dicloroetano					0,034	
1,4-Diclorobenzene					0,0005	

	Bromodiclorometano						0,00017
	Bromoformio						0,0003
	Clorobenzene						0,04
	Cloroformio						0,0032
	Cloruro di Vinile						0,010
	Dibromoclorometano						0,00013
	Esaclorobutadiene						0,00017
	Tetracloroetilene						0,0011
	Tricloroetilene						0,0015
	Esaclorobenzene						0,00001
	Sommatoria Organici Alogenati						0,06
	Benzene						0,001
	Etilbenzene						0,05
	Toluene						0,015
	m,p-Xilene						0,01
Concentrato salino DEMI	Lista inquinanti D.lgs. 152/06, Tab 3, all 5 parte terza– Colonna CIS				Limiti D.lgs. 152/06, Tab 3, all 5 parte terza– Colonna CIS	Limiti D.lgs. 152/06, Tab 3, all 5 parte terza– Colonna CIS	
S-rigetto (acque di lavaggio delle membrane)	Lista inquinanti D.lgs. 152/06, Tab 3, all 5 parte terza				Limiti Regolamento CIPSS	Limiti D.lgs. 152/06, Tab 3, all 5 parte terza– Colonna FC	
Acqua scarico 1-SF (back up a 2-SF) e S-rigetto	SCARICHI PARZIALI TAF CONFERITI A SCARICO FINALE 1-SF, FOGNATURA CONSORTILE CIPSS (BACK UP)						
	SCARICO FINALE S-RIGETTO, CONFERITO TRAMITE FOGNATURA CONSORTILE CIPSS (ASTA ACQUE CHIMICHE) CIPSS						
		T					30°C
		pH					5,5 – 9,5
		Materiali in sospensione					500 mg/l
		BOD5					800 mg/l
		COD					1300 mg/l
		Al					50 mg/l
		As					2 mg/l
		Ba					40 mg/l
		B					5 mg/l
	Cd					0,02 mg/l	
	Cr III					5 mg/l	

Cr VI					0,2 mg/l
Fe					20 mg/l
Mn					10 mg/l
Hg					0,005 mg/l
Ni					2 mg/l
Pb					0,3 mg/l
Cu					1 mg/l
Se					0,03 mg/l
Sn					20 mg/l
Zn					0,5 mg/l
Cianuri totali					1 mg/l
Idrocarburi totali					5 mg/l
P tot					10 mg/l
Cloro attivo libero					5 mg/l
Fluoruri					12 mg/l
Solfuri					30 mg/l
Solfiti					10 mg/l
Solfati					2000 mg/l ¹¹
Cloruri					10.000 mg/l
Fosfati					30
N ammoniacale					60 mg/l
N totale					60 mg/l
N Nitrico					30 mg/l
Olii minerali					125 mg/l
Solventi org. Aromatici					30 mg/l
Solventi org. azotati					0,4 mg/l
Solventi clorurati					2 mg/l
Pesticidi clorurati					0,1 mg/l
Pesticidi fosforati					0,1 mg/l

¹¹ Deroga rilasciata da CIPSS a Eni Rewind

RUMORE	Emissioni derivanti dallo Stabilimento	--	LQ 447/95	--	70 dB (classe VI)	--	Limiti come da azzonamento Piano area industriale comune di Porto Torres
--------	--	----	-----------	----	-------------------	----	--

1.8. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

SUPERFICIE DELL'INSTALLAZIONE [m ²]			
TOTALE	COPERTA	SCOPERTA PAVIMENTATA	SCOPERTA NON PAVIMENTATA
<p><i>Le superfici di pertinenza sono individuate nelle planimetrie di Allegato 1e</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Il dato relativo alla superficie “scoperta pavimentata o non pavimentata” è in continua evoluzione per effetto delle attività di decommissioning degli impianti ☞ Ciascun impianto TAF è dotato di sistema di raccolta delle acque meteoriche ricadenti sull'impianto e sulla platea perimetrale, tali acque sono inviate al trattamento presso ciascun TAF ☞ Le acque di dilavamento ricadenti da strade e piazzali sono raccolte tramite rete “fognatura meteorica” di titolarità Versalis, tali acque sono conferite a trattamento presso l'impianto consortile CIPSS 			
DATI CATASTALI			
CODICE COMUNE	NUMERO DEL FOGLIO	PARTICELLA	
Porto Torres: codice catastale G924	2A, 2B, 2AZ,2BZ 3A, 3C, 3D, 3FZ 10A, 10D, 10E 11A 15A, 15B	varie	

1.9. INFORMAZIONI SUI CORPI RECETTORI DEGLI SCARICHI IDRICI

SCARICO FINALE	RECEITTORE					CLASSIFICAZIONE AREA
	TIPOLOGIA	NOME	RIF	EVENTUALE GESTORE	GESTORE DI EVENTUALE DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO COMUNE	
2-SF	mare		--	--	--	--
S-rigetto	Rete fognaria consortile (Asta acque chimiche)	--	--	CIPSS	Depuratore consortile	--
1-SF (back up a 2-SF)	Rete fognaria consortile	--	--	CIPSS	Depuratore consortile	--

Il decreto ministeriale 86 del 15 marzo 2016 s.m.i. (2019) precisa che gli allegati vanno ritrasmessi qualora aggiornati rispetto alla documentazione già presentata all'ente.

Di seguito si documenta lo stato di aggiornamento degli allegati in oggetto e si ri-allega quanto funzionale al riesame oppure quanto sia stato modificato rispetto alla situazione dell'AIA originaria e delle modifiche successivamente comunicate.

ALLEGATI ALLA SCHEDA 1	
Allegato 1a- Certificato Camera di Commercio	
Aggiornato 2021 con ragione sociale Eni rewind	✓
Allegato 1b - Copia degli atti di proprietà o dei contratti di affitto o altri documenti comprovanti la titolarità dell'Azienda nel sito	
<i>Eni è proprietaria delle aree in cui opera ed in cui sono presenti gli impianti, vedasi Allegato 1e per l'identificazione delle aree</i>	
Allegato 1c- Certificato del Sistema di Gestione Ambientale	
Certificato: n EMS-8108/S RINA emissione corrente valida sino al 24/12/2023	✓
Allegato 1d - Estratto topografico in scala 1:25000 o 1:10000 (IGM o CTR)	
Estratto topografico: sezione 441130 CTR in scala 1:10.000	✓
Allegato 1e - Mappa catastale in scala 1:2000 o 1:4000	
Si trasferisce la planimetria con evidenziate le aree di proprietà e quelle soggette a diritto di superficie.	✓
Allegato 1f - Stralcio del PUC/PRG in scala 1:10.000	
Si Allega Tavola 3 del PRT del Consorzio industriale, da cui si evince che il sito appartiene alla zona "Area per l'industria chimica e petrolchimica"	✓
Allegato 1g -Zonizzazione acustica comunale	
Si allega tavola 7 della ZAC - Zonizzazione Acustica dell'area industriale di Porto Torres, il sito appartiene alla classe VI	✓
Allegato 1h- Autorizzazioni di tipo edilizio (concessioni, licenze o concessioni in sanatoria)	
Dal rilascio dell'AIA vigente sono state rilasciate autorizzazioni edilizie nessuna delle quali conteneva vincoli ambientali	
Allegato 1i - Concessioni per derivazione acqua	
L'azienda non è titolare di concessioni per derivazione acque	
Allegato 1l - Autorizzazione allo scarico delle acque	
Si trasmettono le autorizzazioni allo scarico in fognatura consortile rilasciate per ciascun impianto dal Consorzio Industriale della Provincia di Sassari	✓
Allegato 1m - Autorizzazione allo scarico delle emissioni in atmosfera	
Tutte le emissioni in atmosfera sono autorizzate dall'AIA 1/2018 parte A), dalle successive determinazioni di modifica nonché dalle istanze di Modifica non sostanziale trasmesse alla provincia di Sassari.	
Allegato 1n - Autorizzazioni inerenti la gestione dei rifiuti	
I depositi preliminari del sito, in quanto attività IPPC 5.5 sono autorizzati dall'AIA 1/2018 parte A), dalle successive determinazioni di modifica nonché dalle istanze di Modifica non sostanziale trasmesse alla provincia di Sassari.	
Allegato 1o- Certificato Prevenzione Incendi	

ALLEGATI ALLA SCHEDA 1	
Il fascicolo prevenzioni incendi del sito è archiviato con CODICE UNIVOCO NAZIONALE della PRATICA 32881	✓
Allegato 1p - Parere di compatibilità ambientale	
Non pertinente	
Allegato 1q - Relazione sui vincoli urbanistici, ambientali e territoriali	
Si trasmette la relazione	✓
Allegato 1r - Schemi a blocchi	
Si trasmettono gli schemi a blocchi di tutti i processi rilevanti	✓
Allegato 1s - Altro (es. messa in sicurezza, bonifiche, piani di caratterizzazione, etc.)	
Si trasmette sintesi dello stato di avanzamento dell'attività di bonifica che interessano il sito	✓



Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

**ALLEGATO 1a- CERTIFICATO CAMERA DI
COMMERCIO**

GENNAIO 2022



Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

**ALLEGATO 1c- CERTIFICATO DEL SISTEMA DI
GESTIONE AMBIENTALE**

GENNAIO 2022



CERTIFICATO N. EMS-8108/S
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF

ENI REWIND S.p.A.

PIAZZA BOLDRINI 1 20097 SAN DONATO MILANESE (MI) ITALIA
NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / *IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS*

PIAZZA BOLDRINI 1 20097 San Donato Milanese (MI) ITALIA
E CANTIERI OPERATIVI

E UNITÀ OPERATIVE INDICATE NELLE PAGINE SUCCESSIVE / *AND OPERATIONAL UNITS IN THE FOLLOWING PAGES*

È CONFORME ALLA NORMA / *IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD*
ISO 14001:2015

E AL REGOLAMENTO TECNICO ACCREDIA RT-09, APPLICABILE IN ITALIA
PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / *FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES*

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

IAF:39
IAF:28
IAF:35

EROGAZIONE DEI SERVIZI, PER CONTO DI ENI ED AZIENDE DEL GRUPPO ENI, NONCHÉ PRESSO I SITI ENI REWIND, DI: PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE DELLE AREE DISMESSE. GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPIANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. CAMPIONAMENTI E ANALISI PER IL MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE. INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA. GESTIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO URBANO E BIOLOGICO INDUSTRIALE.

PROVISION OF SERVICES, ON BEHALF OF ENI AND COMPANIES OF THE ENI GROUP, AS WELL AS AT ENI REWIND SITES, OF:

PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY IMPLEMENTATION ACTIVITIES OF WATER BEDS AND SOIL. MANAGEMENT OF DISUSED AREAS. POST-OPERATING MANAGEMENT OF DUMPS. MANAGEMENT OF GROUNDWATER TREATMENT FACILITIES (TAF PLANT) AND WASTE TREATMENT FACILITIES. SAMPLING AND ANALYSIS FOR ENVIRONMENT MONITORING. WASTE INTERMEDIATION, SUPERVISION ON SITE AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT. MANAGEMENT OF URBAN BIOLOGICAL AND INDUSTRIAL BIOLOGICAL TREATMENT PLANTS.

L'uso e la validità del presente certificato sono soggetti al rispetto del documento RINA: Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione Ambientale

The use and the validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the Certification of Environmental Management Systems

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale / semestrale ed al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale

The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system

Prima emissione <i>First Issue</i>	<u>28.05.2020</u>	Data decisione di rinnovo <i>Renewal decision date</i>	<u>14.12.2020</u>	Organizzazione con sistema di gestione certificato dal: <i>Organization with Management System certified since:</i>	<u>27/12/2011</u>
Data scadenza <i>Expiry Date</i>	<u>24.12.2023</u>	Data revisione <i>Revision date</i>	<u>14.12.2020</u>		

Daniela Asaro

Genoa Management System
Certification, Head

RINA Services S.p.A.
Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy



www.cisq.com



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.**

EMS-8108/S

*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

ISO 14001:2015

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. LOC. COLLE BARRETTA SNC 88824
BELVEDERE DI SPINELLO (KR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL.

ENI REWIND S.P.A. LOC. FENICE CAPANNE SNC 58025 MASSA
MARITTIMA (GR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO.
GESTIONE AREE DISMESSE.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. LOC. FORNI DELL'ACCESA SNC 58022 MASSA
MARITTIMA (GR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO.
GESTIONE AREE DISMESSE.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. LOC. GORONEDDU - GONNESA SNC 09010
GONNESA (CI) ITALIA

GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE.
AFTER CARE OF LANDFILLS MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. LOC. MACCHIA MONTE SANT'ANGELO SNC
71043 MANFREDONIA (PG) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO.
GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT.

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.**

EMS-8108/S

*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

ISO 14001:2015

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. LOC. MACCHIAREDDU 09032 ASSEMINI (CA) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. CAMPIONAMENTO E ANALISI PER IL MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE (LABORATORI ENI REWIND). INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. SAMPLING AND ANALYSIS FOR MONITORING THE ENVIRONMENT (ENI REWIND LABORATORIES). WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. LOC. MINIERA NICCIOLETA 58024 MASSA MARITTIMA (GR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. LOC. PIANA DEL SIGNORE 93012 GELA (CL) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO URBANO E BIOLOGICO INDUSTRIALE. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. AFTER CARE OF LANDFILLS MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT. MANAGEMENT OF URBAN ORGANIC AND INDUSTRIAL BIOLOGICAL TREATMENT PLANTS.

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.**

EMS-8108/S

*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

ISO 14001:2015

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. LOC. PISCINA DI LINU SNC 09037 SAN GAVINO MONREALE (VB) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT.

ENI REWIND S.P.A. LOC. SALCIAIA 58020 SCARLINO (GR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT.AFTER CARE OF LANDFILLS MANAGEMENT

ENI REWIND S.P.A. PIAZZA DELLA VITTORIA 10 17056 CENGIO (SV) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO URBANO E BIOLOGICO INDUSTRIALE. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. MANAGEMENT OF URBAN BIOLOGICAL AND INDUSTRIAL BIOLOGICAL TREATMENT PLANTS.

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.**

EMS-8108/S

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

ISO 14001:2015

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito
www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site
www.rina.org

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. PIAZZA M. BOLDRINI 1 20097 SAN DONATO MILANESE (MI) ITALIA

GESTIONE DEI PROCESSI DIREZIONALI A SUPPORTO DI TUTTI I PROCESSI AZIENDALI. COORDINAMENTO DEI SERVIZI DI: PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO; GESTIONE DELLE AREE DISMESSE; GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE; GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPIANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI; CAMPIONAMENTI E ANALISI PER IL MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE; INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA; GESTIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO URBANO E BIOLOGICO INDUSTRIALE. MANAGEMENT OF PROCESSES SUPPORTING ALL BUSINESS PROCESSES. COORDINATION OF: PLANNING AND IMPLEMENTATION OF REMEDIATION AND SAFE GROUNDWATER AND SOIL MANAGEMENT; MANAGEMENT OF DISUSED AREAS; AFTER CARE OF LANDFILLS MANAGEMENT; MANAGEMENT OF GROUNDWATER TREATMENT PLANTS (TAF PLANT) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT; SAMPLING AND ANALYSIS FOR MONITORING THE ENVIRONMENT; WASTE INTERMEDIATION, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT; MANAGEMENT OF URBAN BIOLOGICAL AND INDUSTRIAL BIOLOGICAL TREATMENT PLANTS.

ENI REWIND S.P.A. PIAZZALE G. DONEGANI 2 44100 FERRARA (FE) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. CAMPIONAMENTO E ANALISI PER IL MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE (LABORATORI ENI REWIND). INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. SAMPLING AND ANALYSIS FOR ENVIRONMENT MONITORING(ENI REWIND LABORATORIES). WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membero degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



CERTIFICATO N. CERTIFICATE No.

EMS-8108/S

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

ISO 14001:2015

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. PORTO SCUSO SA PIRAMIDE - S.P. NR 2 KM 67,400 SNC - PORTOVESME 20097 PORTOSCUSO (CI) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. AFTER CARE OF LANDFILLS MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. S.P. 17 SNC 08020 OTTANA (NU) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. S.P. 5KM + 690 SNC 26010 CREDERA RUBBIANO (CR) ITALIA

GESTIONE AREE DISMESSE
DISUSED AREA MANAGEMENT

ENI REWIND S.P.A. S.S JONICA KM 248 SNC 88900 CROTONE (KR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.**

EMS-8108/S

*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

ISO 14001:2015

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. S.S. 114 LITORANEA PRIOLESE 96010 PRIOLO GARGALLO (SR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. CAMPIONAMENTO E ANALISI PER IL MONITORAGGIO DELL' AMBIENTE(LABORATORI ENI REWIND). INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. SAMPLING AND ANALYSIS FOR ENVIRONMENT MONITORING (ENI REWIND LABORATORIES). WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. SS 195 KM 18,800 SNC 09018 SARROCH (CA) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. STRADA VICINALE POGGIO ELEVATO 00053 CIVITAVECCHIA (RM) ITALIA

GESTIONE AREE DISMESSE
DISUSED AREA MANAGEMENT

ENI REWIND S.P.A. VIA BAIONA 107 48100 RAVENNA (MI) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.**

EMS-8108/S

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

ISO 14001:2015

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. VIA BAIONA 107 48100 RAVENNA (RA) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. VIA CESARE BECCARIA SNC 20037 PADERNO DUGNANO (MI) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. VIA DELLA CHIMICA 5 30175 PORTO MARGHERA (VE) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. AFTER CARE OF LANDFILLS MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. VIA DELLE GROANE SNC 20031 CESANO MADERNO (MB) ITALIA

GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. DISUSED AREA MANAGEMENT. AFTER CARE OF LANDFILLS MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.**

EMS-8108/S

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

ISO 14001:2015

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. VIA E. FERMI 4 72100 BRINDISI (BR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. VIA G. TONIOLO 1 61032 FANO (PU) ITALIA

GESTIONE DEI PROCESSI INGEGNERIA.
ENGINEERING PROCESSES MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. VIA GELA SNC 20097 SAN DONATO MILANESE (MI) ITALIA

GESTIONE AREE DISMESSE
DISUSED AREA MANAGEMENT

ENI REWIND S.P.A. VIA LUDOVICO ARIOSTO 58024 GAVORRANO (GR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. VIA MASSARI SNC 28886 PIEVE VERGONTE (VB) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT.

ENI REWIND S.P.A. VIA PACINOTTI SNC 28100 NOVARA (NO) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT.

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.**

EMS-8108/S

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

ISO 14001:2015

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. VIA PROVINCIALE AVENZA-MASSA 47 54033 CARRARA (MS) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT.

ENI REWIND S.P.A. VIA PUNTA ALICE SNC 88811 CIRO' MARINA (KR) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL.

ENI REWIND S.P.A. VIA RIBOTTA 51 00142 ROMA (RM) ITALIA

GESTIONE DEI PROCESSI DIREZIONALI AFFERENTI AI PROCESSI DI APPROVIGIONAMENTO AMBIENTALE, GESTIONE DEGLI STAKEHOLDERS, GESTIONE DELLA SALUTE. MANAGEMENT ACTIVITIES RELATED TO ENVIRONMENTAL PROCUREMENT PROCESSES, STAKEHOLDER MANAGEMENT, HEALTH MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. VIA TALIERCIO 14 46100 MANTOVA (MN) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA. PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



**CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.**

EMS-8108/S

*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*

Altre unità operative coperte dal sistema di gestione di:
Other operational units covered by the management system of:

ENI REWIND S.p.A.

Organizzazione operante secondo le prescrizioni del sistema di Gestione conforme alla Norma /
Organization operating in accordance with the requirements of the Management System standard

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

ISO 14001:2015

Unità Operative/Operational units

Campi di attività specifiche / Specific field(s) of

(Ragione sociale-Indirizzo Sito / Registered name - Site address)

activities

ENI REWIND S.P.A. ZONA IND. - VIA S.S. BASENTANA VECCHIA
75013 FERRANDINA (MT) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE AREE DISMESSE. GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. AFTER CARE OF LANDFILLS MANAGEMENT.

ENI REWIND S.P.A. ZONA INDUSTRIALE LA MARINETTA 07046
PORTO TORRES (SS) ITALIA

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI FALDE E SUOLO. GESTIONE POST OPERATIVA DELLE DISCARICHE. GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA (IMPANTO TAF) E TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI. INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI, SUPERVISIONE IN CAMPO E GESTIONE AMMINISTRATIVA.
PLANNING AND EXECUTION OF RECLAMATION AND SAFETY MEASURES OF GRANDWATER AND SOIL. DISUSED AREA MANAGEMENT. GROUND WATER TREATMENT PLANTS MANAGEMENT (TAF SYSTEM) AND WASTEWATER AND WASTE TREATMENT. WASTE BROKERING, FIELD SUPERVISION AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT.

Data revisione
Revision date

14.12.2020



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

**ALLEGATO 1d - Estratto topografico in scala
1:25000 o 1:10000 (IGM o CTR)**

GENNAIO 2022

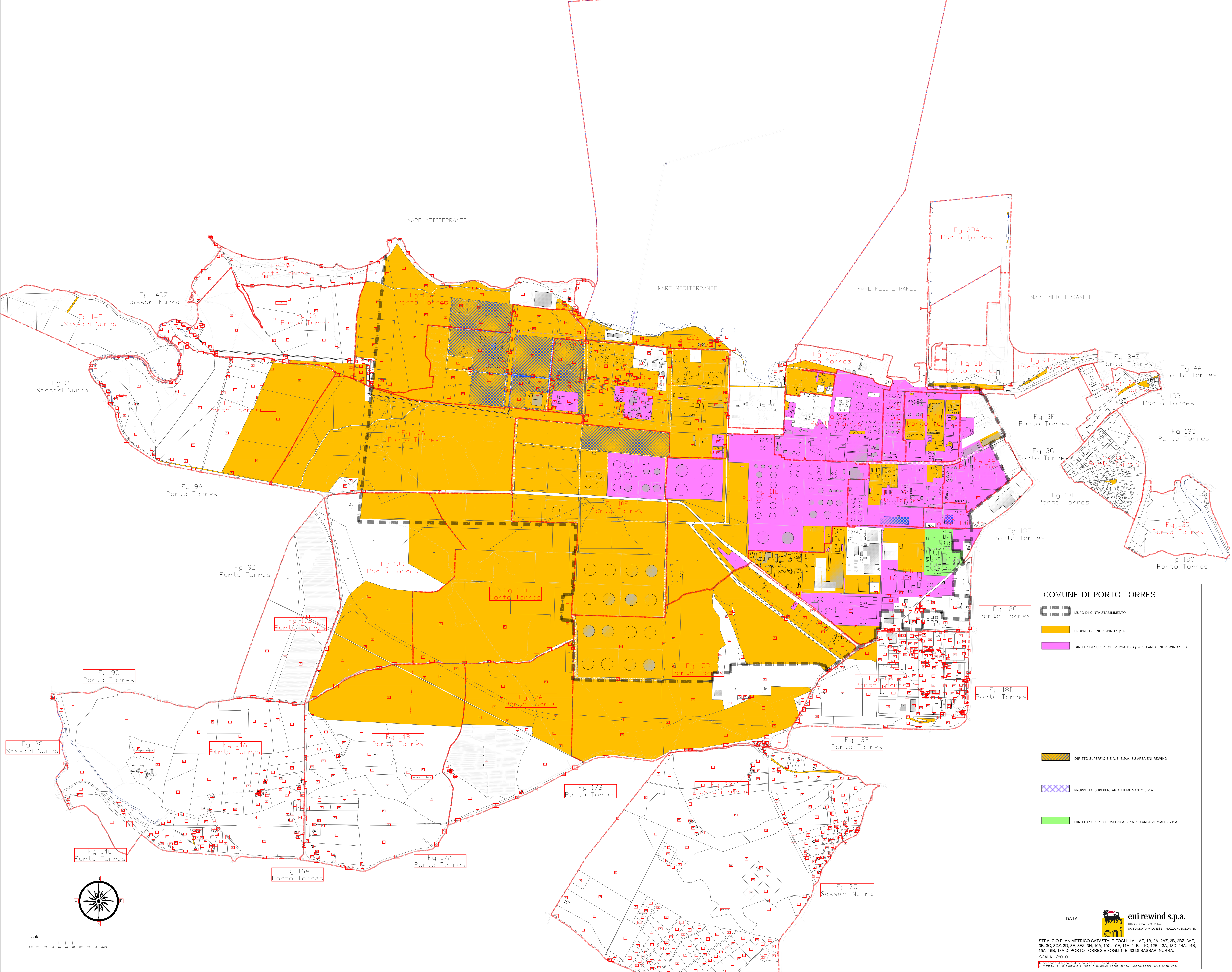


Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

ALLEGATO 1e - Mappa catastale

GENNAIO 2022



COMUNE DI PORTO TORRES

- MURO DI CINTA STABILIMENTO
- PROPRIETA' ENI REWIND S.p.A.
- DIRITTO DI SUPERFICIE VERSALIS S.p.A. SU AREA ENI REWIND S.p.A.
- DIRITTO SUPERFICIE E.N.E. S.p.A. SU AREA ENI REWIND
- PROPRIETA' SUPERFICIARIA FIUME SANTO S.P.A.
- DIRITTO SUPERFICIE MATRICA S.P.A. SU AREA VERSALIS S.p.A.

DATA **eni rewind s.p.a.**
 UFFICIO GEPIAT - G. Palma
 SAN DONATO MILANESE - PIAZZA M. BOLDRINI, 1

STRALCIO PLANIMETRICO CATASTALE FOGLI: 1A, 1AZ, 1B, 2A, 2AZ, 2B, 2BZ, 3AZ, 3B, 3C, 3CZ, 3D

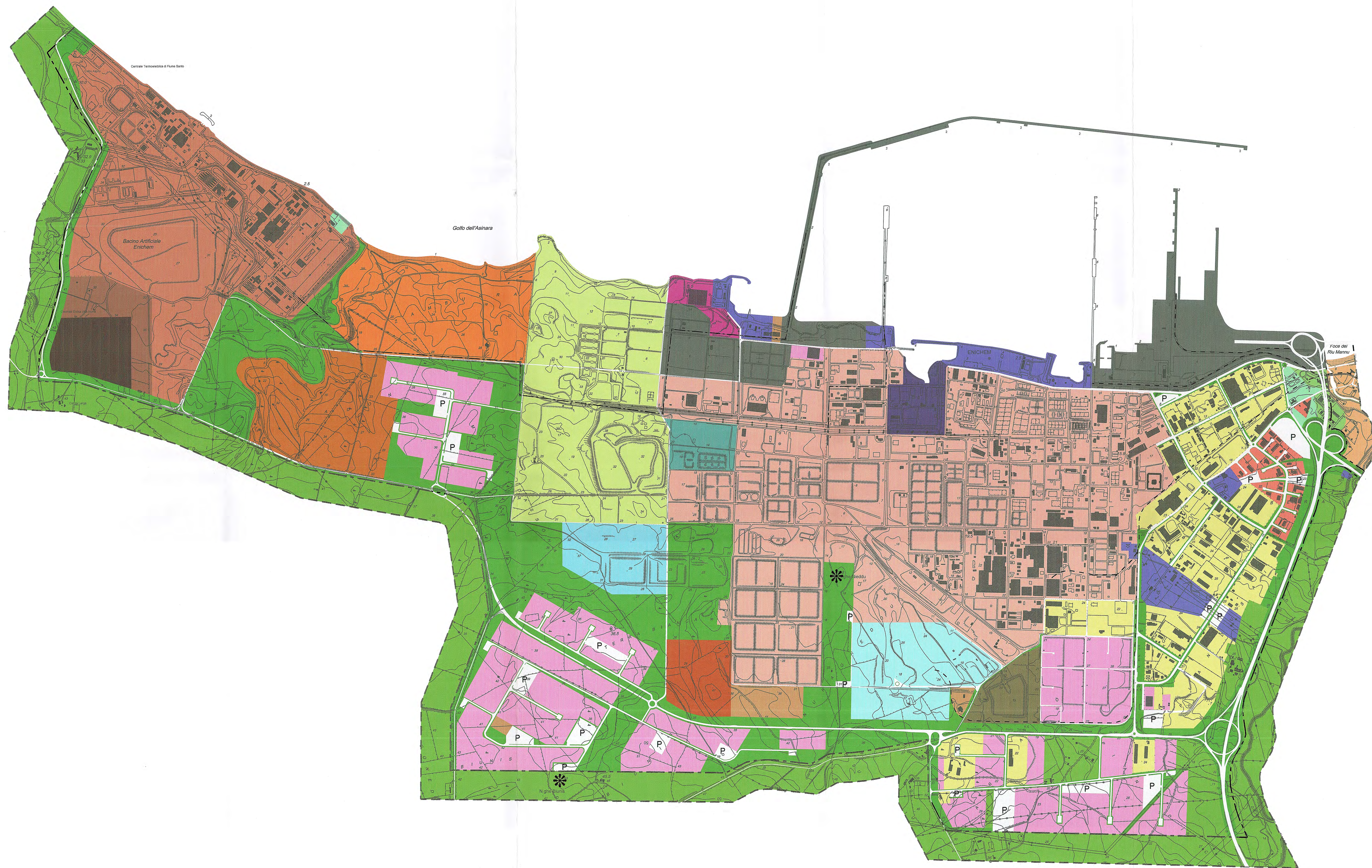


Sito Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

ALLEGATO 1f - STRALCIO DEL PUC/PRG

GENNAIO 2022



- Insediamenti esistenti industriali di varia natura
- Nuove aree per industrie di varia natura
- Aree per attività artigianali
- Aree per impianti tecnici
- Aree per impianti termoelettrici
- Aree per la produzione di energia eolica I. Comparto
- Aree per la produzione di energia eolica II. Comparto
- Aree di pertinenza del porto industriale
- Cantiere navale
- Aree per servizi
- Aree per servizi cantieri
- Centro merci
- Area per industria chimica e petrolchimica
- Area per depositi petroliferi e gassosi
- Depuratore
- Discarica ceneri di processo depuratore ASI
- Impianto a recupero materiali ed energia dai rifiuti solidi urbani
- Aree da convertire a verde pubblico
- Aree per impianti agricoli e servizi
- Aree per impianti agricoli
- Verde agricolo
- Verde consortile
- Area di massimo interesse ambientale
- Area di recupero ambientale
- Area di preminente interesse archeologico
- Nuraghe
- Viabilità e Parcheggi
- Tracciato nastro carbone
- Ferrovia
- Limite fascia di rispetto
- Perimetro agglomerato

REGIONE AUTONOMA **Consorzio Industriale Provinciale di Sassari**

AL DIRIGENTE GENERALE
DEL DIRETTORE GENERALE
N. 4979 DEL 07/03/2012

Cagliari, lì _____
IL FUNZIONARIO *Allegato alla delibera*
A.G. N. 36 del 14/3/2012

**VARIANTE AL PIANO REGOLATORE TERRITORIALE
ADEGUAMENTO ALLO STATO ATTUALE DELLA VIABILITA' DI PIANO
E PREVISIONE DI NUOVI INTERVENTI DI RAZIONALIZZAZIONE
ALL'INTERNO DELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE DI PORTO TORRES**

SCALA 1:10.000	DATA MARZO 2012	AGG.	AGG.
ELABORATO			TAV. 3
PIANO REGOLATORE TERRITORIALE AGGLOMERATO INDUSTRIALE DI PORTO TORRES ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA'			
PROGETTISTA DOTT. ING. GIUSEPPE FIORI VIA DAZIONE 00100 SASSARI PROVINCIA DI SASSARI N. 294 Dr. Ing. GIUSEPPE L. FIORI	COLLABORATORE GEOM. PIERPAOLO ATZENI VIA DIAZ, 13A - 07100 SASSARI		
IL DIRETTORE SASSARI IL DIRIGENTE GENERALE DOTT. LUIGI PULINA	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO ING. MARCELLO SECHI		

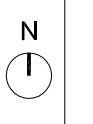


Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

**ALLEGATO 1g - ZONIZZAZIONE
ACUSTICA COMUNALE**

GENNAIO 2022



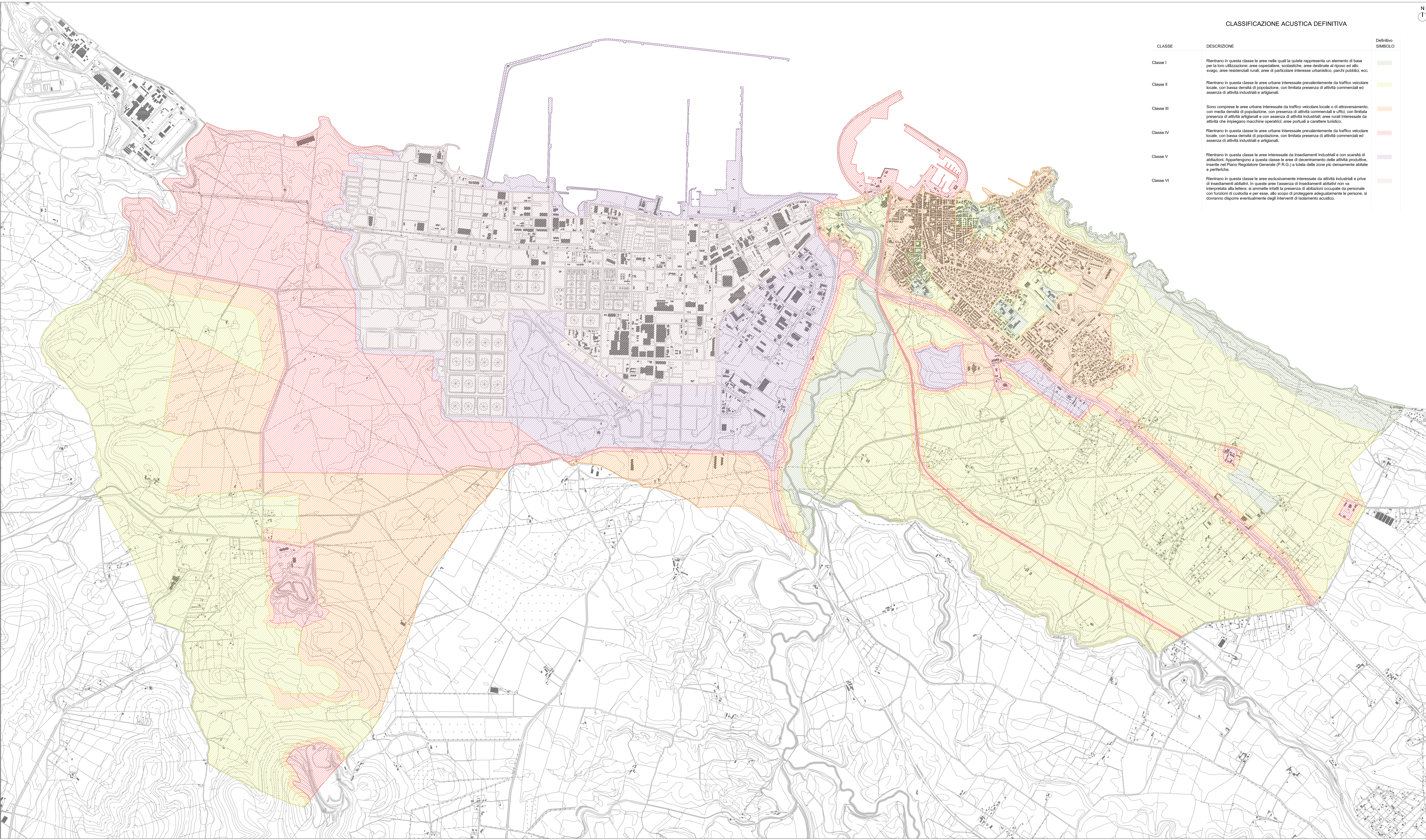
VALORI LIMITE DI EMISSIONE D.P.C.M. 14/11/1997 Art. 2			
CLASSE I	Aree particolarmente protette	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		45 dB(A)	35 dB(A)
CLASSE II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		50 dB(A)	40 dB(A)
CLASSE III	Aree di tipo misto	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		55 dB(A)	45 dB(A)
CLASSE IV	Aree di intensa attività umana	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		60 dB(A)	50 dB(A)
CLASSE V	Aree prevalentemente industriali	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		65 dB(A)	55 dB(A)
CLASSE VI	Aree esclusivamente industriali	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		65 dB(A)	65 dB(A)

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE D.P.C.M. 14/11/1997 Art. 3			
CLASSE I	Aree particolarmente protette	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		50 dB(A)	40 dB(A)
CLASSE II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		55 dB(A)	45 dB(A)
CLASSE III	Aree di tipo misto	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		60 dB(A)	50 dB(A)
CLASSE IV	Aree di intensa attività umana	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		65 dB(A)	55 dB(A)
CLASSE V	Aree prevalentemente industriali	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		70 dB(A)	60 dB(A)
CLASSE VI	Aree esclusivamente industriali	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		70 dB(A)	70 dB(A)

VALORI DI QUALITA' D.P.C.M. 14/11/1997 Art. 7			
CLASSE I	Aree particolarmente protette	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		47 dB(A)	37 dB(A)
CLASSE II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		52 dB(A)	42 dB(A)
CLASSE III	Aree di tipo misto	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		57 dB(A)	47 dB(A)
CLASSE IV	Aree di intensa attività umana	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		62 dB(A)	52 dB(A)
CLASSE V	Aree prevalentemente industriali	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		67 dB(A)	57 dB(A)
CLASSE VI	Aree esclusivamente industriali	LIMITE DIURNO (06.00-22.00)	LIMITE NOTTURNO (22.00 - 06.00)
		70 dB(A)	70 dB(A)

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEFINITIVA

CLASSE	DESCRIZIONE	Definitivo SIMBOLO
Classe I	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo o allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	
Classe II	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.	
Classe III	Sono comprese le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici, aree portuali a carattere turistico.	
Classe IV	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.	
Classe V	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. Appartengono a questa classe le aree di decentramento delle attività produttive, inserite nel Piano Regolatore Generale (P.R.G.) a tutela delle zone più densamente abitate e periferiche.	
Classe VI	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. In queste aree l'assenza di insediamenti abitativi non va interpretata alla lettera: si ammette infatti la presenza di abitazioni occupate da personale con funzioni di custodia e per esse, allo scopo di proteggere adeguatamente le persone, si dovranno disporre eventualmente degli interventi di isolamento acustico.	



COMUNE DI PORTO TORRES
PROVINCIA DI SASSARI

AREA LAVORI PUBBLICI, URBANISTICA, MANUTENZIONI, TRIBUTI E PATRIMONIO

PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI PORTO TORRES

TAVOLA T / 07
Classificazione acustica - Porto Torres
Scala 1:15000

Elaborato	Codice T 07	Data Maggio 2015
Progettazione	T.C.A.A. R.A.S. Per. Naut. Marco Sannino	
Responsabile del procedimento	Ing. Claudio Vinci	
Gruppo di lavoro	Arch. Cristina Sirigu Arch. Margot Ginatempo / tirocinante	



Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

**ALLEGATO 11 - AUTORIZZAZIONI ALLO
SCARICO DELLE ACQUE**

GENNAIO 2022



CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE SASSARI

Protocollo N. 0006828 in data 08/10/2021 13:22

Sezione PROT - PROTOCOLLO GENERALE

Tipologia

PROTOCOLLO IN PARTENZA

Oggetto

rilascio autorizzazione all'immissione nella fognatura consortile dell'impianto denominato TAF 1-2-3 della durata di n.4 anni

Classificazione da Titolare

Titolo: VI - PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO

Classe: 08 - SERVIZIO IDRICO E POTABILE

Sottoclasse: 02 - ENTI PRIVATI

Allegati

Il presente Documento contiene al suo interno i seguenti Allegati:

1. Lettera trasmissione autorizzazione scarico_ottobre 2021_signed.pdf

Impronta: 38CD48D736020F393C0898205C96F20C46B79A9B7DA8E7DC145817D8B5A87656; Algoritmo: SHA-256

2. Rinnovo autorizzazione T.A.F. 1-2-3_ottobre 2021_signed.pdf

Impronta: 5153120B1165B7CFC148BF4DBF0B3758830F9D8787C712247B461A34D2E916B2; Algoritmo: SHA-256

 **APRIRE IL DOCUMENTO CON UN LETTORE PDF, PER CONSULTARE I SUDETTI FILE NELLA SEZIONE INTERNA ALLEGATI**



***** CONTIENE FILE ALLEGATI *****
***** NON CONSULTABILI DA BROWSER *****

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE SASSARI

Protocollo N. 0006829 in data 08/10/2021 13:27

Sezione PROT - PROTOCOLLO GENERALE

Tipologia

PROTOCOLLO IN PARTENZA

Oggetto

rilascio autorizzazione all'immissione nella fognatura consortile dell'impianto denominato TAF4 della durata di n.4 anni

Classificazione da Titolare

Titolo: VI - PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO

Classe: 08 - SERVIZIO IDRICO E POTABILE

Sottoclasse: 02 - ENTI PRIVATI

Allegati

Il presente Documento contiene al suo interno i seguenti Allegati:

1. Lettera trasmissione autorizzazione scarico_ottobre 2021_signed-1.pdf

Impronta: 2D1A5460F393AB17131782D73AD37018E20794F018762060EBF1CA8293E271C2; Algoritmo: SHA-256

2. Rinnovo autorizzazione T.A.F. 4_8.10.2021_signed(1).pdf

Impronta: C69C9A5FD214D03F05C8BBE0A9ABE49C92B9037D91BEDBF8F72E19A746C6901B; Algoritmo: SHA-256

 **APRIRE IL DOCUMENTO CON UN LETTORE PDF, PER CONSULTARE I SUDETTI FILE NELLA SEZIONE INTERNA ALLEGATI**



CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE
SASSARI

Prot. n° 1953/03/19
Tit. III Class. 02 Cat. _____

Sassari, 12 MAR. 2019

Spett.le
Syndial Spa
Sito di Porto Torres
c.a. sig. Mario Zuppini
Gestioneimpianti.ambientali@pec.syndial.it

OGGETTO: Syndial Spa – Stabilimento di Porto Torres – Trasmissione autorizzazione all'immissione nella fognatura consortile delle acque reflue industriali provenienti dall'impianto di proprietà Syndial Spa denominato TAF5. Validità dal 12.03.2019 al 11.03.2023

Si trasmette in allegato l'autorizzazione Prot. 1950/03/19 del 1.03.2019 rilasciata a Syndial Spa per lo scarico di cui in oggetto.

Si chiede cortesemente di restituirne una copia debitamente timbrata e firmata per accettazione.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Ing. Salvatore Demontis)

Sedi

07100 SASSARI - Via M. Coppino, 18 - Centro Direzionale Corte Santa Maria
tel. 079 219002 - fax 079 217380 - C.F. e Partita IVA 00124720905
07041 - Alghero - Loc. San Marco Tel. 079 989 900
07046 - Porto Torres - Via Ponte Romano, 164 Tel. 079 516 008
07100 - Sassari - Loc. Truncu Reale Tel. 079 6019317
E-mail: protocollo@cipss.it - Pec: protocollo@pec.cipsassari.it



www.cipsassari.it



CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE SASSARI

Prot. n.° 1950/03/19
Tit. VII Class. 02 Cat. _____

Sassari, 12 MAR. 2019

**OGGETTO: SYNDIAL S.p.A. – Stabilimento di Porto Torres
AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE NELLA FOGNATURA CONSORTILE
DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI
PROPRIETÀ DELLA SYNDIAL SPA ADIBITO AL TRATTAMENTO DELLE ACQUE
DI FALDA DENOMINATO TAF5**

IL DIRETTORE GENERALE

- VISTA la parte terza «Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche» del D. Lgs. 03 aprile 2006, n 152 e ss. mm. e ii.;
- VISTA la Direttiva Regionale «Disciplina degli scarichi», approvata dalla Giunta Regionale con DGR 69/25 del 10.12.2008;
- VISTA l'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 4 del 13 Luglio 2010, così come modificata dall'AIA n.1 del 31.05.2016, rilasciata dalla Provincia di Sassari al Consorzio Industriale Provinciale di Sassari per lo scarico in corpo idrico superficiale delle acque reflue depurate dall'impianto consortile ed al contestuale trattamento di rifiuti liquidi conferiti al medesimo impianto;
- VISTO il Regolamento dei Servizi di fognatura e depurazione del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Sassari-Porto Torres-Alghero, approvato dall'Assemblea Generale con delibera n. 622 in data 07/05/2002, che deve intendersi disciplina essenziale ed integrativa del presente atto;
- VISTO il Provvedimento unico n.248 del 8.11.2017, con il quale il Responsabile del SUAP del Comune di Porto Torres ha autorizzato la società Syndial Spa alla realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque di falda TAF5 nel sito denominato Zona Industriale La Marinella, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni decise in sede di conferenza di servizi in modalità sincrona e come da verbale Prot. 33014 del 7.11.2017;
- CONSIDERATO che la SYNDIAL S.p.A. ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale n.1 datata 18.05.2018, rilasciata dalla Provincia di Sassari, che ricomprende l'Autorizzazione Integrata Ambientale n.1 del 24.10.2011 aggiornata dai provvedimenti n.1 del 13.06.2014 e n.1 del 14.04.2017;

Sedi

07100 SASSARI - Via M. Coppino, 18 - Centro Direzionale Corte Santa Maria
tel. 079 219002 - fax 079 217380 - C.F. e Partita IVA 00124720905
07041 - Alghero - Loc. San Marco Tel. 079 989 900
07046 - Porto Torres - Via Ponte Romano, 164 Tel. 079 516 008
07100 - Sassari - Loc. Truncu Reale Tel. 079 6019317
E-mail: protocollo@cipss.it - Pec: protocollo@pec.cipsassari.it



www.cipsassari.it

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE SASSARI

- VISTO il resoconto dell'incontro tecnico tenutosi presso gli uffici della Provincia di Sassari in data 8.05.2018, convocato con nota Prot. 17607 del 16.04.2018, nel quale è stata richiesta, prima dell'attivazione dell'impianto TAF5, l'emissione dell'autorizzazione all'immissione nella fognatura consortile dei reflui dallo stesso provenienti, da parte del Consorzio Industriale Provinciale Sassari;
- VISTA la domanda di allaccio alla fognatura consortile presentata dalla società Syndial Spa in data 30.05.2018 (acquisita al prot. n.4675 del 1.06.2018) a nome del sig. Mario Zuppini, procuratore per conto di Syndial spa;
- RILEVATO che nei primi 9 mesi di esercizio dell'impianto TAF5 è prevista l'effettuazione di una marcia controllata, ed a tal scopo la società Syndial Spa ha presentato, con nota Prot. TAF/429/2018 P/mz, il relativo protocollo di marcia controllata, rispondente ai requisiti stabiliti nell'incontro tecnico dell'8.05.2018, che coinvolge diverse matrici ambientali «con una frequenza settimanale per il primo mese e quindicinale per i restanti due mesi, così da ottenere informazioni sul processo e sull'efficienza dell'assetto impiantistico a fronte del corrispondente flusso in ingresso»;
- CONSIDERATO che all'interno del protocollo di marcia controllata è previsto il campionamento delle acque sia in ingresso all'impianto che in uscita dal modulo TAF5, secondo quanto previsto dal metodo ISO 5667-10:1992, con un set analitico che contiene tutti i parametri compresi nel Regolamento consortile;
- VISTA la nota Prot. TAF/437/2018/P.Torres/P/mz, inviata da Syndial Spa in data 6.06.2018 (acquisita al prot. 4867 del 7.06.2018), contenente alcuni chiarimenti in merito alle caratteristiche del refluo in uscita dall'impianto TAF5, in grado di rispettare i limiti previsti dall'Allegato I del Regolamento consortile, con una deroga per cloruri (7.500 mg/l) e solfati (1.500 mg/l), ed all'origine delle acque emunte, che saranno prelevate dal tratto di barriera idraulica denominata D2 posta più a monte della barriera fronte mare e quindi meno influenzata dall'eventuale ingressione del cuneo salino;
- CONSIDERATA l'autorizzazione rilasciata dal Consorzio alla società Syndial con Disposizione Dirigenziale n.184 del 7.06.2018 (prot. 4872/06/2018) della durata di 9 mesi, ed eventualmente prorogabile per tutta la durata della marcia controllata;
- VISTO il parere rilasciato da Arpas – Dipartimento Sassari e Gallura in data 20.07.2018 (Prot.26178/2018), in cui si afferma che «il protocollo di marcia controllata risulta in linea di massima approvabile»;
- VISTA l'autorizzazione all'avvio della marcia controllata del modulo denominato TAF5 rilasciata dal Settore 5 della Provincia di Sassari in data 2.08.2018 (prot. 2018/0037070);
- PRESO ATTO della comunicazione inviata da Syndial in data 10.08.2018 (prot. TAF/528/2018/P.Torres/P/mz), con la quale si comunicava l'avvio del collaudo funzionale (Test run) dell'impianto TAF5 per la data del 13.08.2018 ed il presunto inizio del regime di marcia controllata alla data del 27.08.2018;

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE

SASSARI

- CONSIDERATA la nota inoltrata dalla società Syndial Spa in data 19.02.2019 (prot.072/TAF/2019/P.Torres/P/lz_mz), acquisita al protocollo consortile al n.1531 del 22.02.2019, con la quale si richiede a questo Consorzio il rinnovo con provvedimento autorizzativo definitivo, per una durata di 4 anni, della precedente autorizzazione (Prot.4872/06/2018);
- VISTI gli esiti delle analisi eseguite durante la marcia controllata, nei mesi da settembre 2018 a gennaio 2019, trasmessi dalla società Syndial rispettivamente in data 7.11.2018 (ns prot. 9186 del 13.11.2018), 4.12.2018 (ns prot. 10050 del 11.12.2018), 21.12.2018 (ns prot. 7 del 2.01.2019), 5.02.2019 (ns prot. 1109 del 6.02.2019) e 1.03.2019 (ns prot. 1810 del 6.03.2019), che hanno fatto registrare il rispetto dei limiti del regolamento fognario consortile per tutti i parametri;
- CONSIDERATA la nota inviata in data 1.03.2019 da Syndial (Prot. 093/TAF/2019/P/lz_mz), acquisita al protocollo consortile al n.1812 del 6.03.2019, con cui si comunica che a partire dalla stessa data sarà avviato il secondo step della marcia controllata, *«finalizzato a testare l'efficienza del sistema con la tipologia dei flussi a medio impatto prevista nell'assetto finale»*;
- CONSIDERATO che durante lo svolgimento della marcia controllata per un periodo di tre mesi, dal 3.09.2018 al 3.12.2018, con tipologia di acque in alimentazione al TAF5 denominata "ad alto impatto", e quindi nelle condizioni di maggior carico in ingresso, l'impianto è comunque riuscito a rispettare i limiti di immissione nella fognatura consortile, così come precisato nell'istanza di rinnovo inviata da Syndial;

AUTORIZZA

in modo definitivo per una durata di 4 anni, eventualmente modificabile sulla base delle conclusioni della marcia controllata e del successivo provvedimento autorizzativo rilasciato dalla Provincia di Sassari, la società SYNDIAL S.p.A. all'immissione delle acque trattate dal modulo TAF5, provenienti dal proprio insediamento produttivo, citato in premessa, nella rete fognaria consortile adducante all'impianto centralizzato di depurazione nell'agglomerato industriale di La Marinella in Porto Torres, in osservanza vincolante del Regolamento dei servizi di fognatura e depurazione approvato dall'Assemblea Generale con Delibera n. 622 in data 07/05/2002, in base al quale viene applicata la tariffa di depurazione e fognatura e a ristoro dei servizi prestati dal Consorzio alla SYNDIAL S.p.A.

L'autorizzazione è vincolata alle seguenti condizioni:

- 1) lo scarico deve rispettare i limiti di compatibilità prescritti dalle vigenti norme in materia di scarico di acque reflue industriali e del Regolamento dei servizi di fognatura e depurazione del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari, che costituisce normativa a tutti gli effetti vincolante per il beneficio della presente autorizzazione;
- 2) ai sensi dell'art.10 del Regolamento di cui al punto precedente, in deroga al punto 1) è ammesso lo scarico in fognatura di acque reflue industriali contenenti cloruri e solfati in concentrazione massima rispettivamente di 7.500 mg/l e 1.500 mg/l, accertato che sulla base delle portate previste e delle concentrazioni rilevate delle due sostanze, queste non

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE
SASSARI

comportano un incremento significativo delle loro concentrazioni rispetto alla situazione attuale;

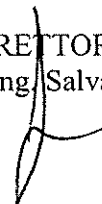
- 3) la SYNDIAL S.p.A. autorizzata dovrà sempre consentire all'Autorità competente per il controllo l'accertamento qualitativo e quantitativo delle immissioni recapitate nonché l'effettuazione, nei modi e nei termini convenzionalmente stabiliti, all'interno dell'insediamento produttivo, di tutte le ispezioni che l'autorità ritenga necessarie per la verifica delle condizioni che danno luogo alla formazione dello scarico;
- 4) la SYNDIAL S.p.A. si impegna a trasmettere mensilmente al Consorzio i risultati degli autocontrolli, sia durante la fase conclusiva della marcia controllata che nelle successive condizioni di esercizio ordinario;
- 5) il punto fiscale di immissione nella fognatura consortile, denominato 1-SF, è confermato presso le opere di prelievo già realizzate e gestite da questo Consorzio, dotate di apposito rubinetto e misuratore di portata. Le coordinate geografiche del punto di scarico autorizzato sono (Gauss Boaga fuso ovest): 1447180.81 E - 4520742.68 N;
- 6) è facoltà di questo Consorzio effettuare i controlli sulla qualità delle acque in uscita dall'impianto TAF5 nel punto di scarico parziale, denominato da Syndial S-TAF5;
- 7) l'inosservanza delle disposizioni di cui al punto 29 del Regolamento fognario in vigore implicherà l'emissione di apposito atto di diffida;
- 8) l'inosservanza del provvedimento di diffida nonché l'inosservanza delle condizioni di cui al punto 1) comporterà l'immediata adozione del provvedimento di revoca della presente Autorizzazione e la conseguente notifica all'autorità giudiziaria;
- 9) l'autorizzazione potrà essere rimodulata anche prima della scadenza naturale sulla base delle conclusioni della marcia controllata, attualmente in corso di svolgimento, e di eventuali prescrizioni contenute nel successivo provvedimento autorizzativo rilasciato dalla Provincia di Sassari.

Il Consorzio Industriale Provinciale di Sassari si riserva di verificare la conformità e la regolare manutenzione delle modalità tecniche di allacciamento, in corrispondenza alle prescrizioni del qui sopra richiamato Regolamento fognario.

Il presente provvedimento, che viene trasmesso, per quanto di competenza, all'impianto di depurazione consortile, ha validità dal 12.03.2019 al 11.03.2023 e potrà essere eventualmente rimodulato sulla base delle conclusioni della marcia controllata e di eventuali prescrizioni contenute nel successivo provvedimento autorizzativo rilasciato dalla Provincia di Sassari.

Sassari, 11.03.2019

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Ing. Salvatore Demontis)



La Ditta **Syndial S.p.A.** beneficiaria del presente provvedimento, con la sottoscrizione in calce dichiara di aver preso visione e perciò accetta, anche agli effetti dell'art. 1341 del Cod. Civ., la regolamentazione fissata nella presente autorizzazione.

LA DITTA

~~Syndial S.p.A.~~
TAF Manager
Area Sardegna
Carmelo Burgio



CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE SASSARI

Prot. n° 1777/03/2019
Tit. VII Class. 02 Cat. _____

Sassari, - 5 MAR 2019

Spett.le
Syndial Spa
Sito di Porto Torres
c.a. sig. Mario Zuppini
Gestioneimpianti.ambientali@pec.syndial.it

OGGETTO: Syndial Spa – Stabilimento di Porto Torres – Trasmissione autorizzazione all'immissione nella fognatura consortile delle acque reflue industriali denominate «S-Rigetto» provenienti dall'impianto di produzione acqua demineralizzata. Validità dal 31.10.2018 al 30.10.2022

Si trasmette in allegato l'autorizzazione Prot. 1641/03/19 del 1.03.2019 rilasciata a Syndial Spa per lo scarico di cui in oggetto.

Si chiede cortesemente di restituirne una copia debitamente timbrata e firmata per accettazione.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Ing. Salvatore Demontis)

Sedi

07100 SASSARI - Via M. Coppino, 18 - Centro Direzionale Corte Santa Maria
tel. 079 219002 - fax 079 217380 - C.F. e Partita IVA 00124720905
07041 - Alghero - Loc. San Marco Tel. 079 989 900
07046 - Porto Torres - Via Ponte Romano, 164 Tel. 079 516 008
07100 - Sassari - Loc. Truncu Reale Tel. 079 6019317
E-mail: protocollo@cipss.it - Pec: protocollo@pec.cipsassari.it



www.cipsassari.it



CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE SASSARI

Prot. n° 1641/03/19
Tit. VII Class. 02 Cat. _____

Sassari, 1 MAR 2019

OGGETTO: AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE NELLA FOGNATURA CONSORTILE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI DENOMINATE «S-RIGETTO» PROVENIENTI DALL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ACQUA DEMINERALIZZATA DI PROPRIETÀ DELLA SOCIETÀ SYNDIAL SPA

IL CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE DI SASSARI

- VISTA la parte terza «Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche» del D. Lgs. 03 aprile 2006, n 152 e ss. mm. e ii.;
- VISTA la Direttiva Regionale «Disciplina degli scarichi», approvata dalla Giunta Regionale con DGR 69/25 del 10.12.2008;
- VISTA l'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 4 del 13 Luglio 2010, così come modificata dall'AIA n.1 del 31.05.2016, rilasciata dalla Provincia di Sassari al Consorzio Industriale Provinciale di Sassari per lo scarico in corpo idrico superficiale delle acque reflue depurate dall'impianto consortile ed al contestuale trattamento di rifiuti liquidi conferiti al medesimo impianto;
- VISTO il Regolamento dei Servizi di fognatura e depurazione del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Sassari-Porto Torres-Alghero, approvato dall'Assemblea Generale con delibera n. 622 in data 07/05/2002, che deve intendersi disciplina essenziale ed integrativa del presente atto;
- RICHIAMATA l'AIA n.1 del 24.10.2011 ed il suo aggiornamento n.1 del 13.06.2014, rilasciati dalla Provincia di Sassari alla società Syndial Spa, che disciplinano l'esercizio del modulo di Trattamento Acqua di Falda denominato TAF4 e considerano attività «tecnicamente connessa» l'impianto modulare di produzione acqua demineralizzata, il quale ha comportato l'attivazione di un nuovo scarico parziale denominato S-rigetto;
- RICHIAMATA la precedente Autorizzazione rilasciata dal Consorzio Industriale Provinciale di Sassari alla società Syndial Spa (n. 9119/10/14), datata 30.10.2014 con scadenza 30.10.2018, con la quale veniva autorizzata l'immissione delle acque reflue industriali provenienti dall'attività tecnicamente connessa costituita dall'impianto di produzione di acqua demineralizzata, denominate S-rigetto, nella fognatura consortile

Sedi

07100 SASSARI - Via M. Coppino, 18 - Centro Direzionale Corte Santa Maria
tel. 079 219002 - fax 079 217380 - C.F. e Partita IVA 00124720905
07041 - Alghero - Loc. San Marco Tel. 079 989 900
07046 - Porto Torres - Via Ponte Romano, 164 Tel. 079 516 008
07100 - Sassari - Loc. Truncu Reale Tel. 079 6019317
E-mail: protocollo@cipss.it - Pec: protocollo@pec.cipsassari.it



www.cipsassari.it

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE SASSARI

dedicata, sulla base della documentazione tecnica inviata da Syndial con nota Prot. SY_PT_TAF/2014/033/ag, acquisita al protocollo consortile al n.5669 del 26.06.2014;

- CONSIDERATO che il Consorzio industriale Provinciale di Sassari è proprietario e gestore della linea fognaria denominata "ex chimica", realizzata in vetroresina, dalle caratteristiche tali da resistere al carico aggressivo dovuto all'elevata salinità dello scarico parziale S-rigetto in questione;
- VISTA la richiesta di rinnovo (Prot. SY_PT_TAF/2017/091/mz) dell'autorizzazione all'immissione nella fognatura consortile delle acque reflue industriali denominate «S-rigetto» provenienti dall'impianto di acqua demineralizzata (n.9119/10/14 del 30.10.2014), acquisita al protocollo consortile al n.8985 del 24.10.2017;
- CONSIDERATO l'art.124, comma 8 del D. lgs. 152/06 in cui è statuito che *«Salvo quanto previsto dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, l'autorizzazione è valida per quattro anni dal momento del rilascio. Un anno prima della scadenza ne deve essere chiesto il rinnovo. Lo scarico può essere provvisoriamente mantenuto in funzione nel rispetto delle prescrizioni contenute nella precedente autorizzazione, fino all'adozione di un nuovo provvedimento, se la domanda di rinnovo è stata tempestivamente presentata»*;
- CONSIDERATO l'art.5, comma 7 della Direttiva Regionale Scarichi, in cui è ugualmente riportato che *«L'autorizzazione è valida per quattro anni dal momento del rilascio. Un anno prima della scadenza deve esserne chiesto il rinnovo. Lo scarico può essere provvisoriamente mantenuto in funzione nel rispetto delle prescrizioni contenute nella precedente autorizzazione, fino all'adozione di un nuovo provvedimento, se la domanda di rinnovo è stata tempestivamente presentata»*;
- CONSIDERATO che nell'istanza di rinnovo Syndial ha dichiarato che sono invariate le caratteristiche quali-quantitative da convogliare allo scarico, nel rispetto delle prescrizioni del regolamento consortile, che è rimasta immutata la localizzazione dello scarico, mentre la titolarità dell'impianto di produzione di acqua demineralizzata è stata trasferita dalla società Simam SpA alla società Syndial SpA, così come comunicato al Consorzio con nota prot. INAMB 35/16 del 19.12.2016, acquisito al protocollo consortile n.10747 del 20.12.2016;
- CONSIDERATI gli esiti della caratterizzazione degli scarichi, eseguita nei mesi di maggio, giugno e luglio 2016 da parte del Consorzio, che hanno evidenziato il rispetto dei limiti di accettabilità nella fognatura consortile da parte del refluo S-rigetto;
- CONSIDERATO che il refluo S-rigetto è caratterizzato, per via del suo processo di produzione, esclusivamente da un'elevata concentrazione di cloruri e solfati, parametri per i quali la nota 3 alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza del D. lgs. 152/06 ritiene non validi i limiti di immissione in fognatura se lo scarico finale dell'impianto è a mare;

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE

SASSARI

- **CONSIDERATO** che i valori di cloruri e solfati rilevati nel refluo industriale denominato S-rigetto, in virtù della sua portata complessiva, sono compatibili con il processo depurativo del depuratore consortile di Porto Torres

AUTORIZZA

la società SYNDIAL S.p.A. all'immissione delle acque reflue industriali, provenienti dall'attività tecnicamente connessa costituita dall'impianto di produzione acqua demineralizzata di sua proprietà, denominate scarico parziale S-rigetto, nella fognatura consortile dedicata, in osservanza vincolante del Regolamento dei servizi di fognatura e depurazione approvato dall'Assemblea Generale con Delibera n. 622 in data 07/05/2002, in base al quale viene applicata la tariffa di depurazione e fognatura e a ristoro dei servizi prestati dal Consorzio alla SYNDIAL S.p.A.

L'autorizzazione è vincolata alle seguenti condizioni:

- 1) lo scarico deve rispettare i limiti di compatibilità prescritti dalle vigenti norme in materia di scarico di acque reflue industriali e del Regolamento dei servizi di fognatura e depurazione del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari, che costituisce normativa a tutti gli effetti vincolante per il beneficio della presente autorizzazione;
- 2) la SYNDIAL S.p.A. autorizzata dovrà sempre consentire all'Autorità competente per il controllo l'accertamento qualitativo e quantitativo delle immissioni recapitate nonché l'effettuazione, nei modi e nei termini convenzionalmente stabiliti, all'interno dell'inseadimento produttivo, di tutte le ispezioni che l'autorità ritenga necessarie per la verifica delle condizioni che danno luogo alla formazione dello scarico;
- 3) la SYNDIAL S.p.A. si impegna a trasmettere con frequenza mensile al Consorzio i risultati degli autocontrolli effettuati sulle acque dal punto di scarico;
- 4) il punto fiscale di immissione dello scarico parziale derivante dall'impianto di produzione di acqua demineralizzata di proprietà della società Syndial Spa, denominato S-rigetto, è ubicato presso il pozzetto di scarico individuato per l'immissione nella fognatura consortile denominata "ex-chimica", avente per coordinate Gauss Boaga EST 1447247,735 – NORD 4520742,456;
- 5) l'inosservanza delle disposizioni di cui al punto 29 del Regolamento fognario in vigore implicherà l'emissione di apposito atto di diffida;
- 6) l'inosservanza del provvedimento di diffida nonché l'inosservanza delle condizioni di cui al punto 1) comporterà l'immediata adozione del provvedimento di revoca della presente Autorizzazione e la conseguente notifica all'autorità giudiziaria.

Il Consorzio Industriale Provinciale di Sassari si riserva di verificare la conformità e la regolare manutenzione delle modalità tecniche di allacciamento, in corrispondenza alle prescrizioni del qui sopra richiamato Regolamento fognario.

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE
SASSARI

Il presente provvedimento, che viene trasmesso, per quanto di competenza, all'impianto di depurazione consortile, ha validità dal 31.10.2018 al 30.10.2022.

Sassari, 26.02.2019

IL RESPONSABILE SETTORE AMBIENTE

(Ing. Graziano Mura)

Graziano Mura

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Ing. Salvatore Demontis)

La Ditta **Syndial S.p.A.** beneficiaria del presente provvedimento, con la sottoscrizione in calce dichiara di aver preso visione e perciò accetta, anche agli effetti dell'art. 1341 del Cod. Civ., la regolamentazione fissata nella presente autorizzazione.

LA DITTA
Syndial S.p.A.
TAF Porto Torres

Salvatore Demontis



Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

ALLEGATO 1q - VINCOLI

GENNAIO 2022

Sommario

1	INQUADRAMENTO URBANISTICO - TERRITORIALE.....	3
1.1	Piano Regolatore Territoriale Consorzio ASI Sassari – Porto Torres – Alghero	3
2	INQUADRAMENTO AMBIENTALE	4
2.1	Piano Paesaggistico Regionale.....	4
2.2	Vincoli Ambientali: aree protette.....	5
2.3	Vincoli Ambientali: mare e corsi d’acqua	6

1 INQUADRAMENTO URBANISTICO - TERRITORIALE

L'installazione in oggetto è situata nel comune di Porto Torres, nella Zona industriale (Z.I.) "La Marinella". L'area è di competenza del Consorzio industriale provinciale di Sassari. Di seguito sono riportati i dati catastali dell'area

CODICE COMUNE	NUMERO DEL FOGLIO	PARTICELLA
Porto Torres: codice catastale G924	2A, 2B, 2AZ, 2BZ 3A, 3C, 3D, 3FZ 10A, 10D, 10E 11A 15A, 15B	varie

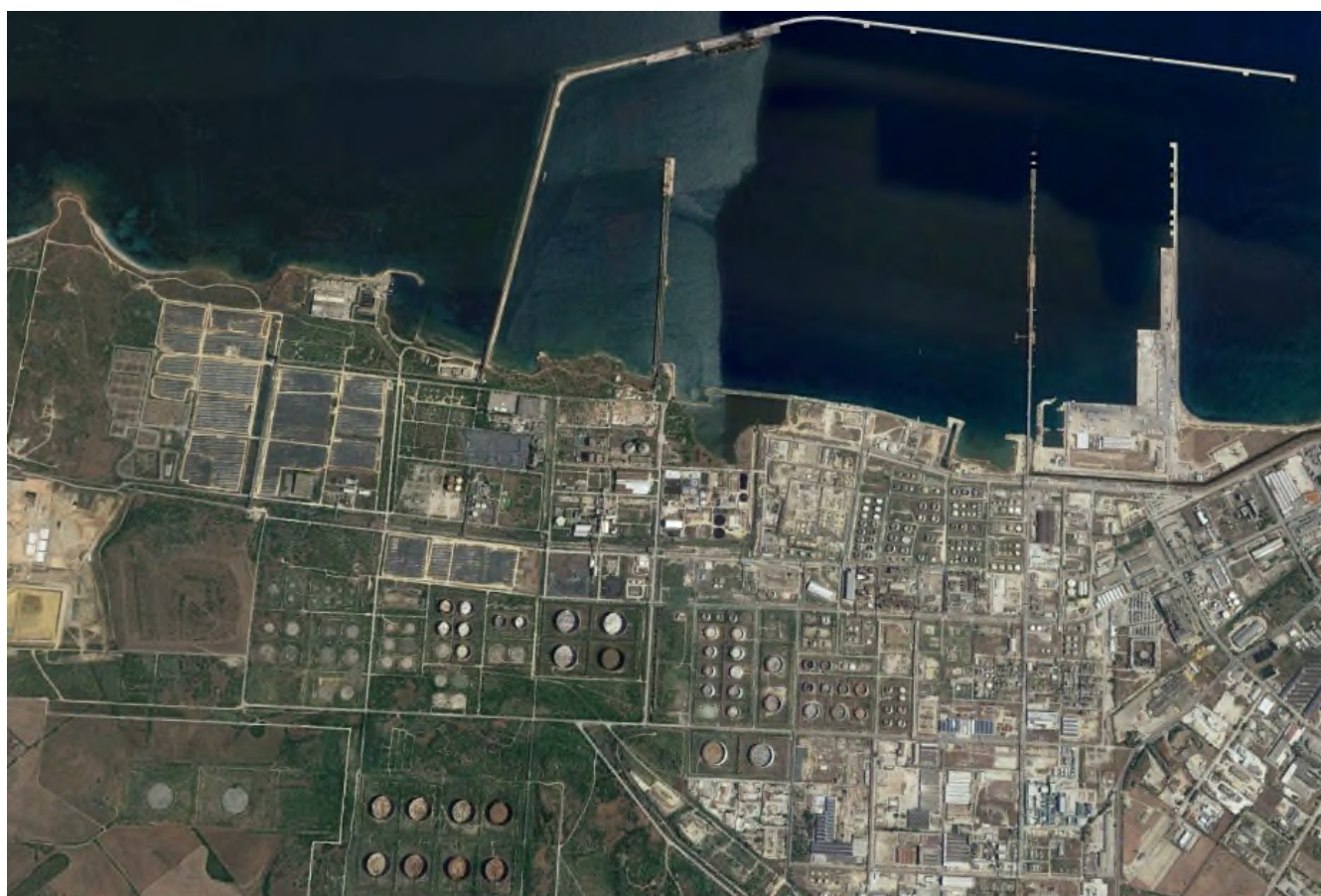


Figura 1: Corografia area impianti

1.1 PIANO REGOLATORE TERRITORIALE CONSORZIO ASI SASSARI – PORTO TORRES – ALGHERO

L'impianto è ubicato all'interno dell'area industriale di Porto Torres la cui totalità è regolamentata dal Piano Regolatore Territoriale di Consorzio per l'area di Sviluppo Industriale di Sassari – Porto Torres – Alghero, approvato dalla Regione Autonoma della Sardegna con decreto assessoriale n. 2404/U in data 9/12/1997, già variante di piani elaborati precedentemente.

L'ultima variante del piano conferma la destinazione d'uso ad impianti petrolchimici delle aree più interne dello stabilimento.

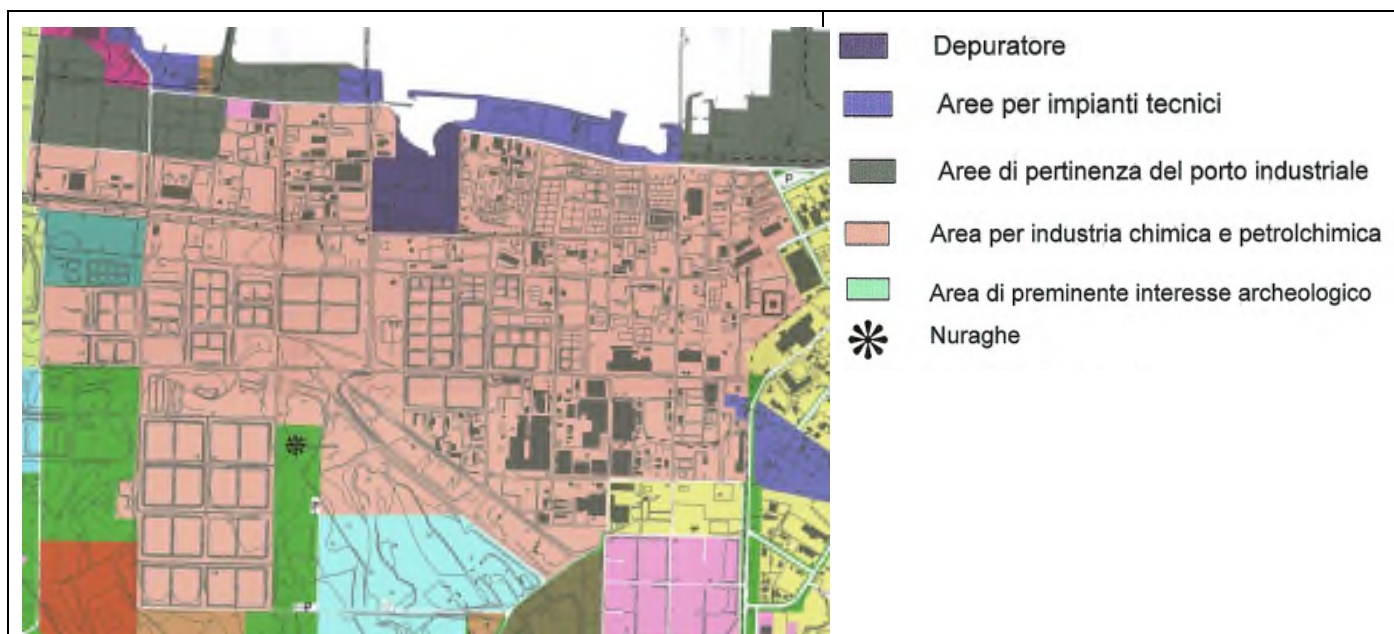


Figura 2: Piano Regolatore Territoriale Consorzio ASI-Sassari

2 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

La zona dello stabilimento Eni Rewind è interna ad un' "Area ad alto rischio ambientale, di interesse nazionale" (legge 426/98 e legge 179/02 art.14), per la quale è stato redatto il progetto di bonifica in oggetto. Ne consegue che l'intero stabilimento è attualmente sottoposto alle procedure regolamentate dal D.Lgs. 152/06 parte IV.

2.1 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

L'area di intervento ricade interamente all'interno dell'ambito di paesaggio 14, denominato "Golfo dell'Asinara" ai sensi del vigente Piano Paesaggistico Regionale (PPR), adottato con delibera della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006.

Nello specifico l'impianto in oggetto si trova in un'area indicata nel PPR come "Insediamenti Produttivi", che identifica quelle aree comprendenti insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale.

Il riferimento normativo per l'area degli insediamenti produttivi è rappresentato dagli artt. 91, 92 e 93 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR, riguardanti rispettivamente definizioni, prescrizioni e indirizzi.

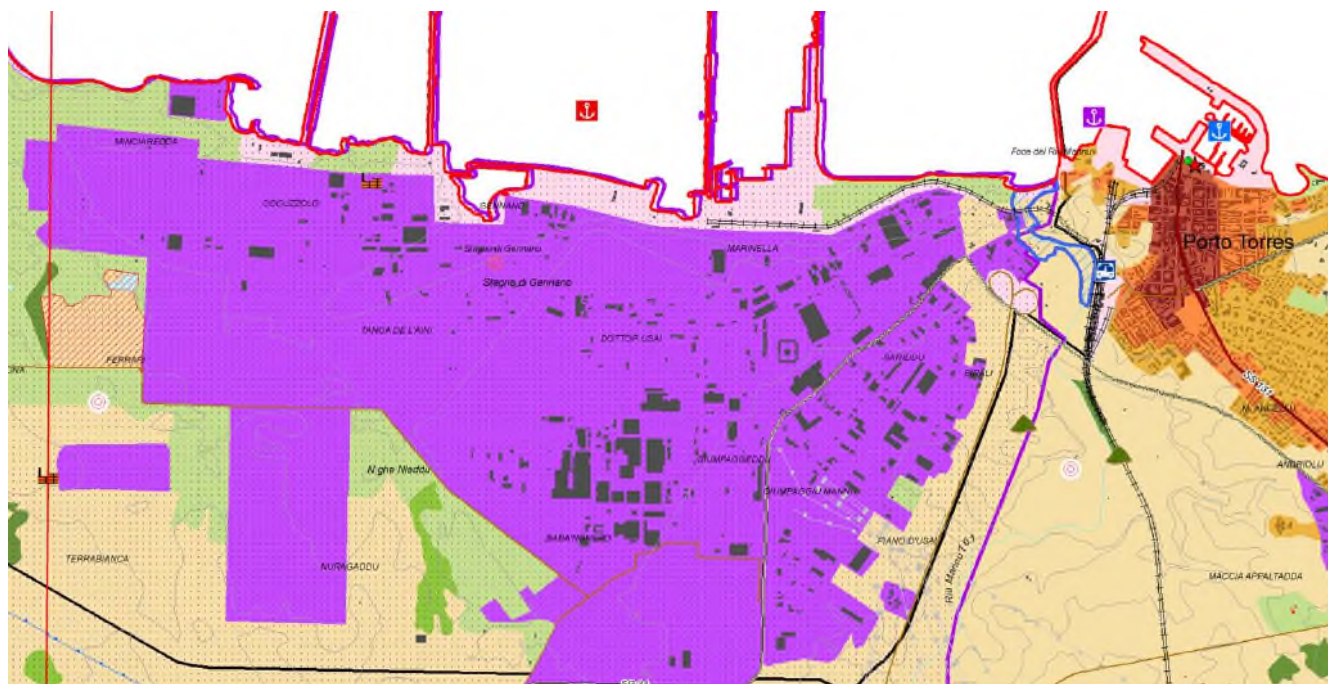


Figura 2: Piano Paesaggistico Regionale

2.2 VINCOLI AMBIENTALI: AREE PROTETTE

L'area in cui è ubicato l'impianto è ad una distanza considerevole dalle aree SIC (Stagno di Pilo, Stagno di Casaraccio e dal Stagno di Platamona);

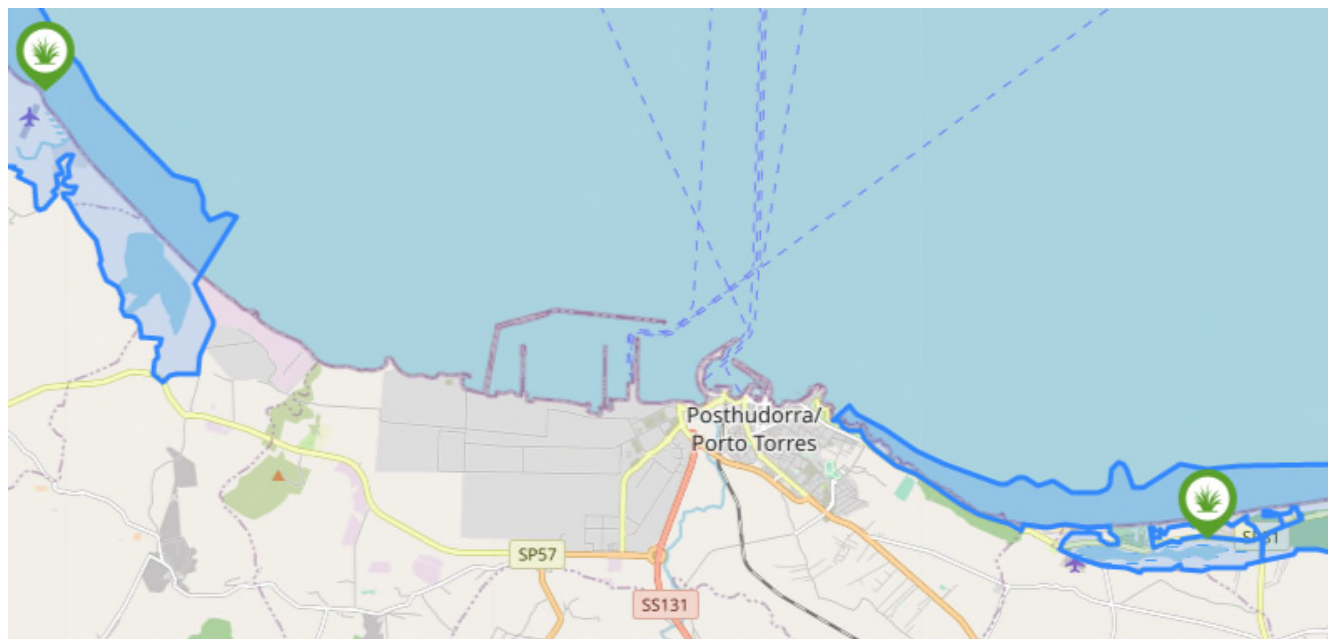


Figura 3: Aree protette SIC

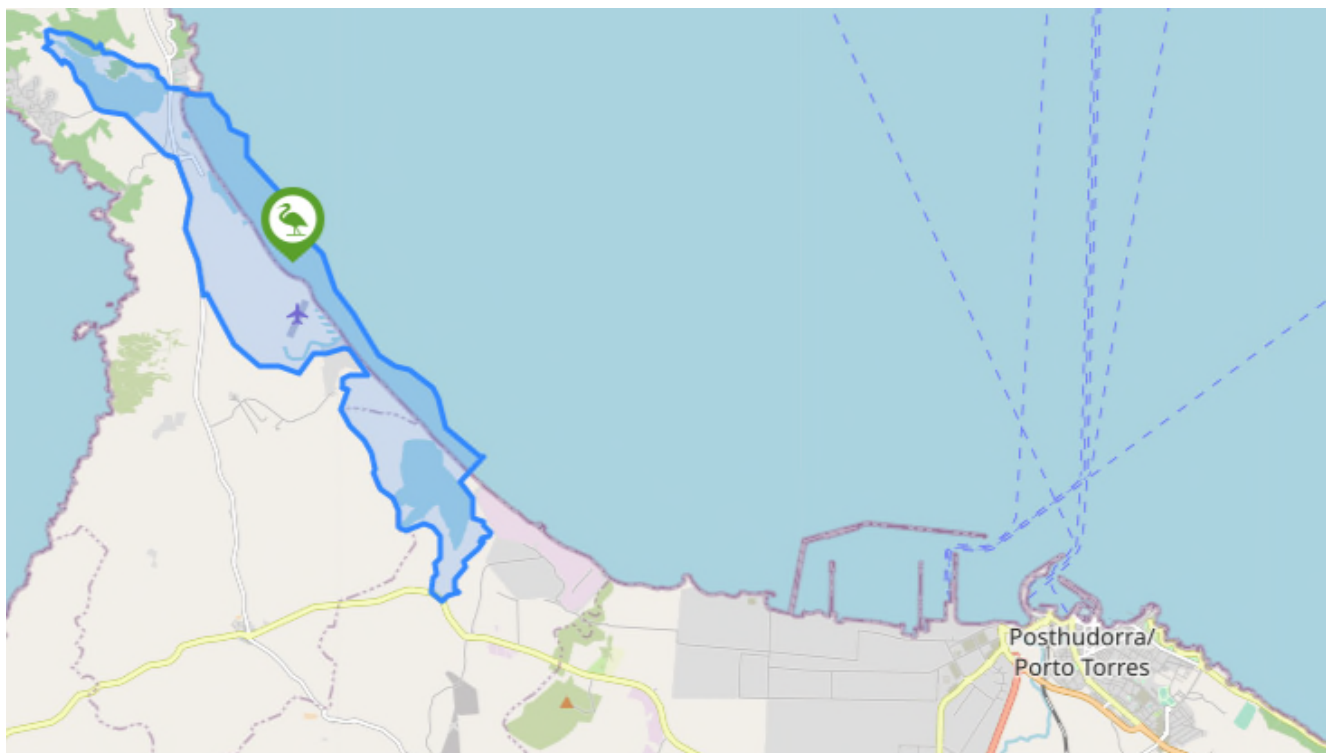


Figura 4: *Zone di Protezione Speciale*

In prossimità del sito sono presenti areedi interesse archeologico individuati nel Piano Urbanistico Provinciale – Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della provincia di Sassari e aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04.

2.3 VINCOLI AMBIENTALI: MARE E CORSI D'ACQUA

- Il sito fa parte dei territori costieri compresi nella fascia entro 2000 m. dalla linea di battigia marina sottoposti a misure di salvaguardia (L.R: 48/04 – legge salva coste);
- L'area in esame, interna all'area di riferimento del PAI sub-bacino n. 3 Coghinas – Mannu - Temo, non ricade in fasce identificate come aree di alta sensibilità o rischio per la sicurezza idraulica (esondazioni, tutele della regimazione idraulica);
- Sono rispettate le fasce di rispetto di un corso d'acqua presente tra il polo industriale e il centro urbano di Porto Torres.

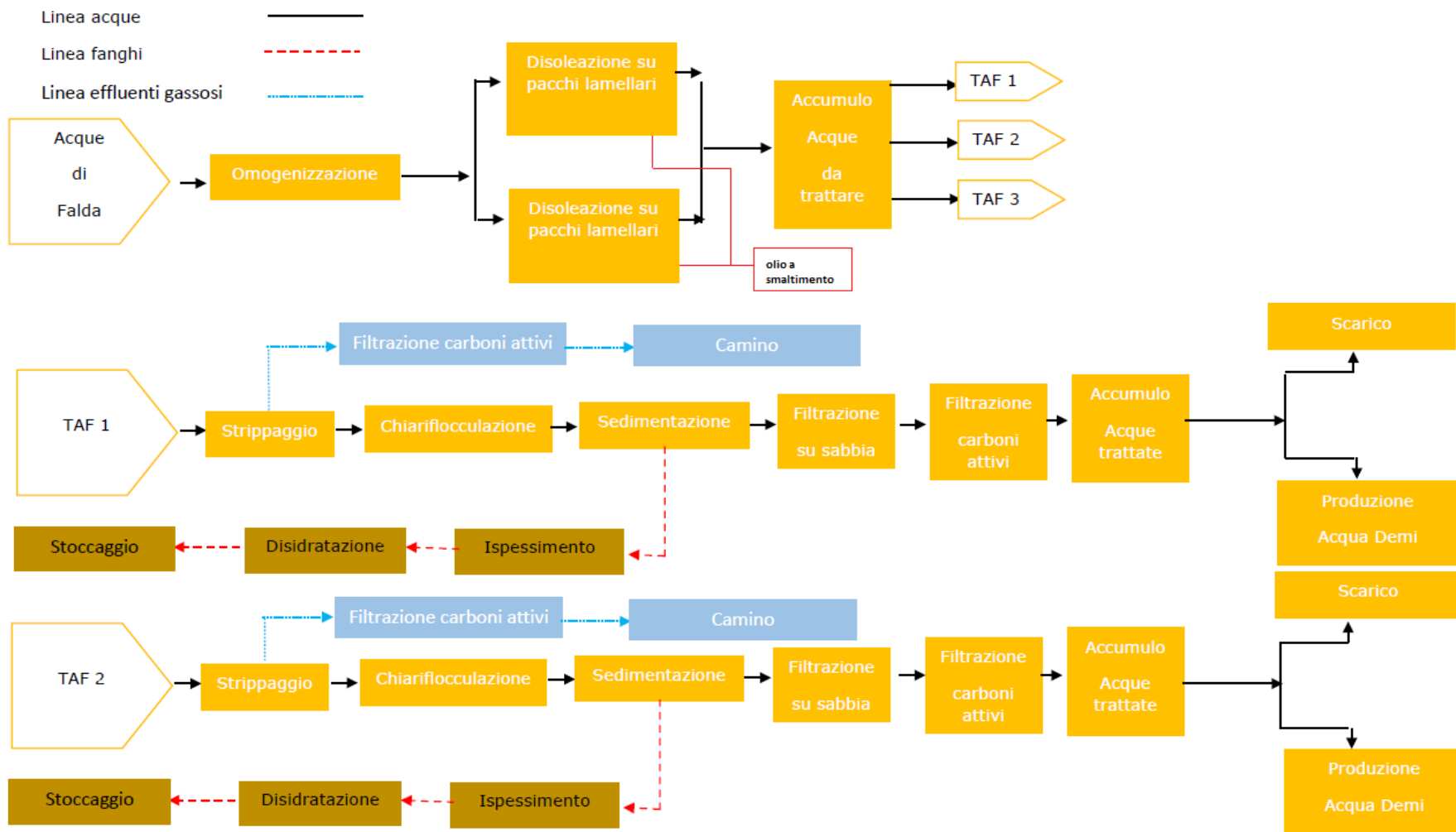


Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

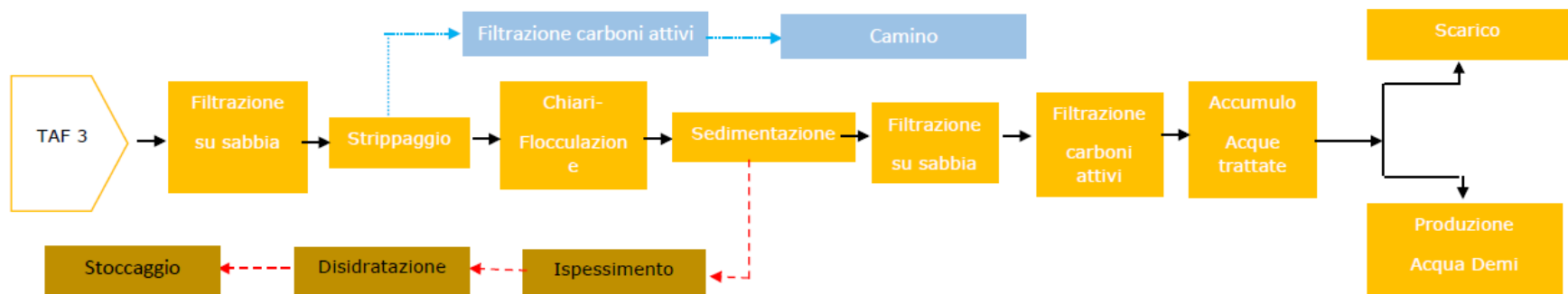
ALLEGATO 1r - SCHEMI A BLOCCHI

GENNAIO 2022

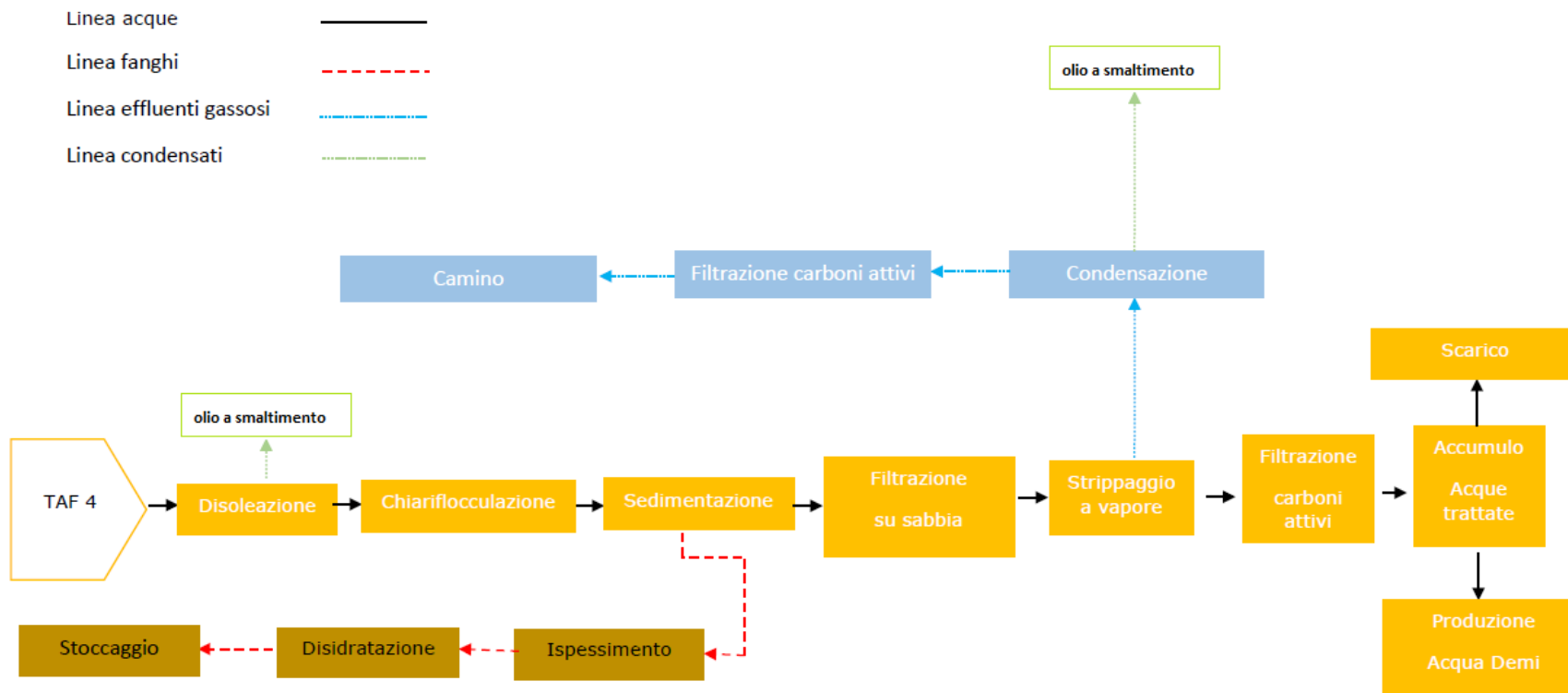


Schema a blocchi – TAF 1/2 di Porto Torres





Linea acque ———
Linea fanghi - - - - -
Linea effluenti gassosi - · - · - ·

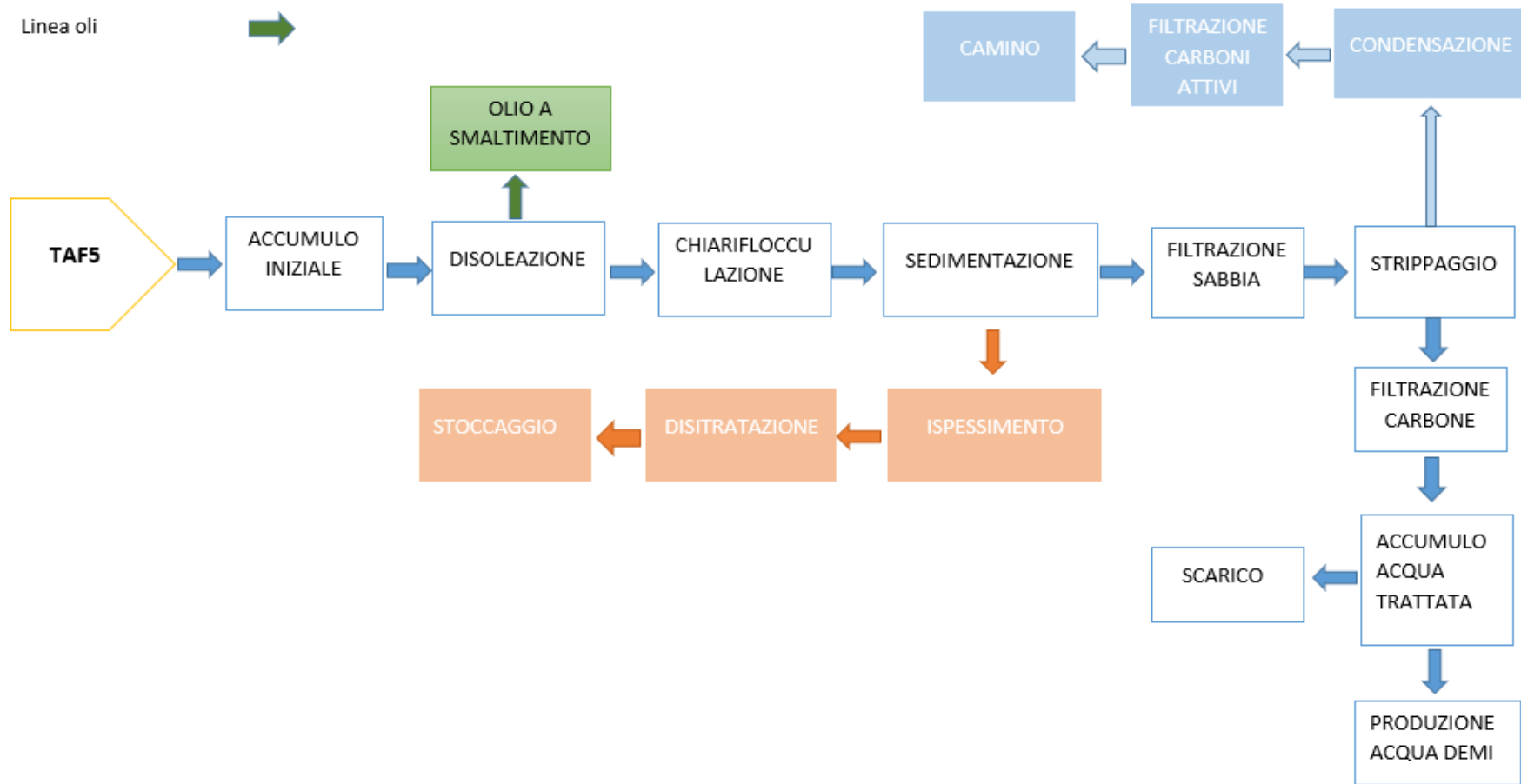


Schema a blocchi – TAF 3 di Porto Torres



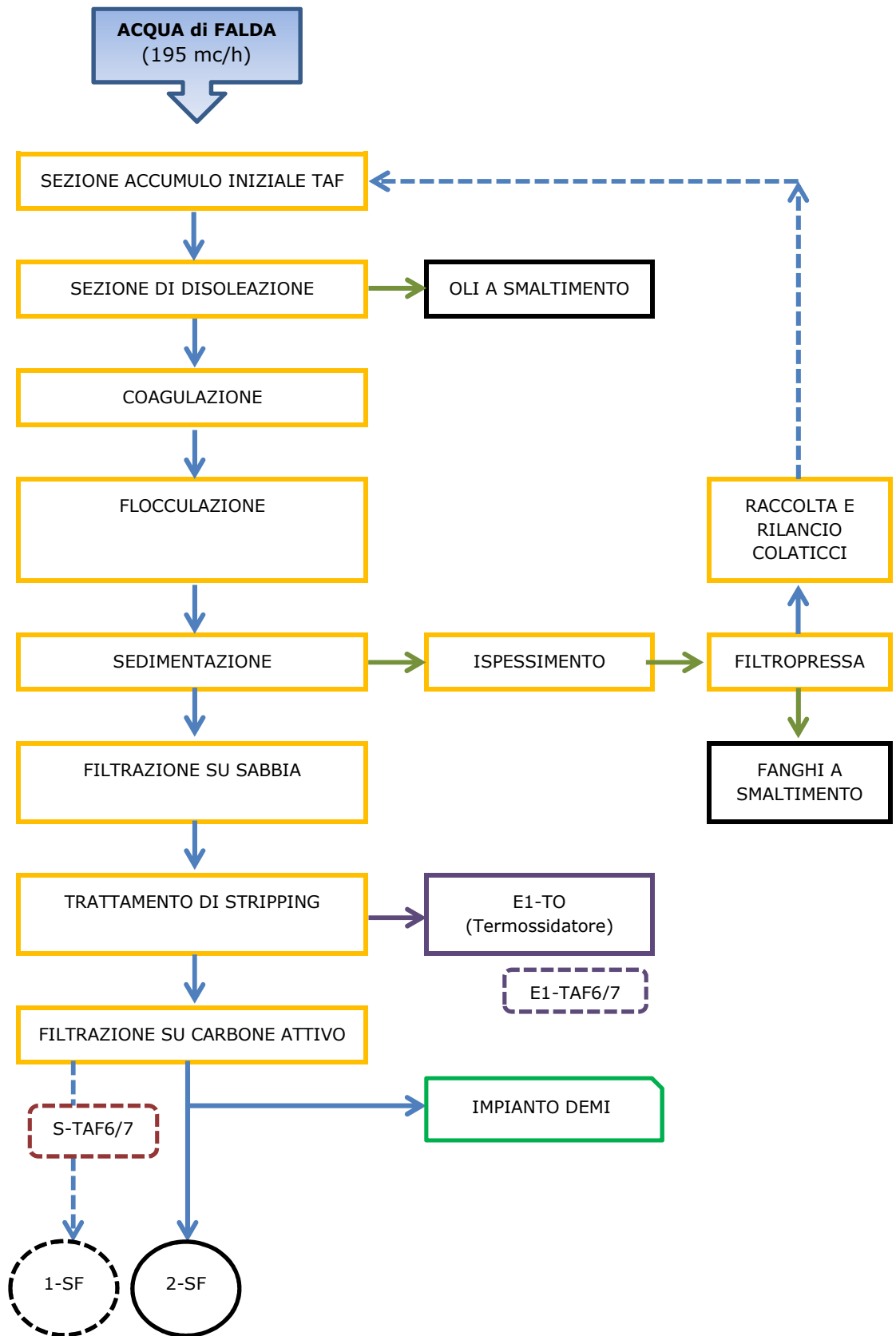
Schema a blocchi – TAF 4 di Porto Torres

- Linea acque 
- Linea fanghi 
- Linea effluenti gassosi 
- Linea oli 

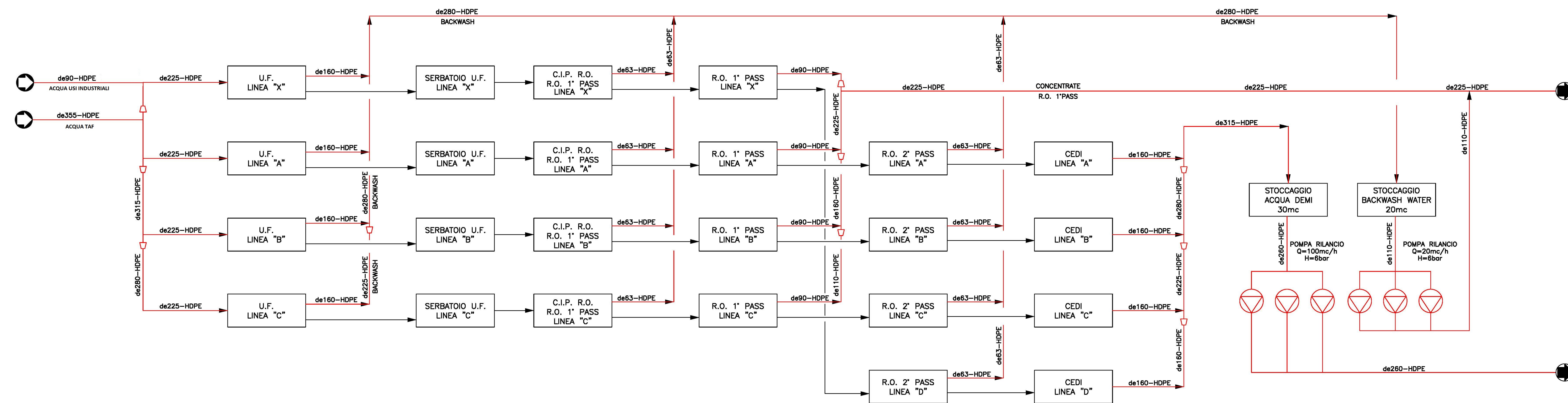


Schema blocchi – TAF 5 di Porto Torres

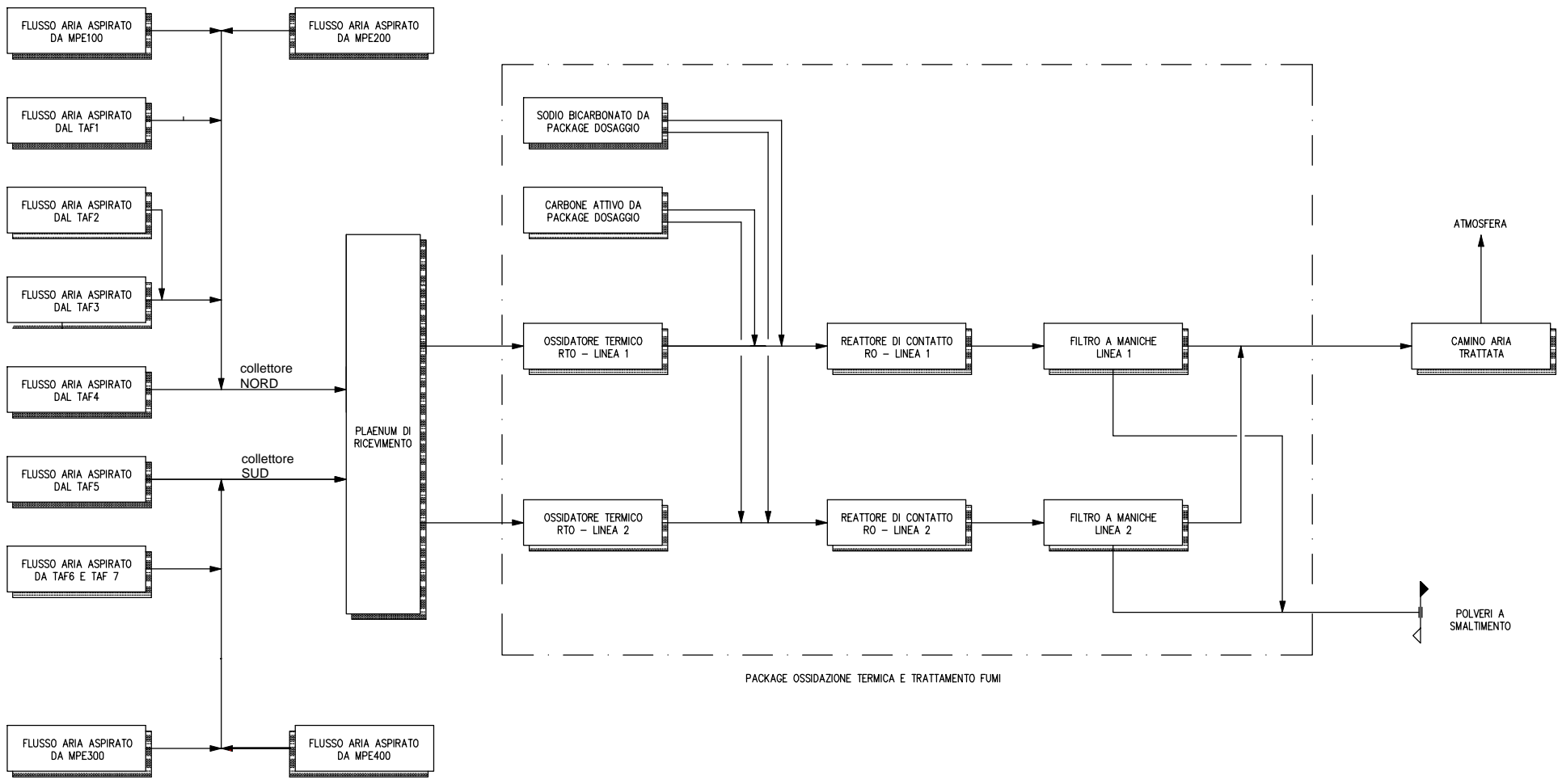
Schema a blocchi TAF 6-7



COLLEGAMENTI RETE GENERALE PROCESSO – IMPIANTO 200 mc/h



3					
2					
1					
0	18-03-14	EMISSIONE		F.URAGO	D.MATTEUCCI
				C.GRANDE	
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	DISIGN.	CONTR.	APPROV.
REVISION	Date	Description	PREPARED	CHECKED	APPROVED
TITOLO CAMPAGNA DI TRATTAMENTO ACQUE NUOVO IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA DEMI SITO DI PORTO TORRES SCHEMA A BLOCCHI – COLLEGAMENTO COLLETTORI COMUNI					
CLIENTE CLIENT			COMMESSA JOB 901.024		
 Servizi Industriali Manageriali Ambientali			IMPIANTO PLANT FORMATO SIZE A1		
DIS. N°	NB-B-71000	FOGLIO	1	DI	1
DWG. N°		SHEET		OF	
NOM. FILE FILE NAME NB-N-71000R0		SOSTITUISCE IL REPLACES		SOSTITUITO DA REPLACED BY	
DOCUMENTO DI PROPRIETA' SIMAM - LA SOCIETA' TUTELERA' I PROPRI DIRITTI IN SEDE CIVILE E PENALE A TERMINE DI LEGGE. THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF SIMAM-WHO WILL SAFEGUARD ITS RIGHTS ACCORDING TO THE CIVIL AND PENAL PROVISIONS OF THE LAW					



PACKAGE OSSIDAZIONE TERMICA E TRATTAMENTO FUMI

EX01	EMISSIONE FINALE	22/10/2020	A.Cosenza	R.Villano	S.Bertocchi	
EX00	EMISSIONE PER COMMENTI	13/07/2020	A.Cosenza	R.Villano	S.Bertocchi	
IND. DI REV.	DESCRIZIONE - Description	DATA - Date	ELAB. - Prep. d	VERIF. - Chk'd	APPR. - Appr. d	CLIENTE
				SITO/LOCALITA'		
				PORTO TORRES (SS)		
PVI	100013	Il presente disegno e' di proprieta' dello ENNIDIAL gruppo Enichem. Senza autorizzazione scritta dello stesso non potra' essere comunque utilizzato per la costruzione dell'oggetto rappresentato, ne' venire comunicato a terzi o riprodotto. La societa' proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.			SOSTITUITO DA:	
N° Commessa	3500049990				SOSTITUISCE IL:	
FUNZIONE	EMITTENTE	Realizzazione di un sistema di trattamento unificato degli off-gas e relativo interconnecting presso il sito ENI Rewind di Porto Torres				
SCALA	Scale	-				
DATA	Date	22/10/20				
N° DOC.	3500049990-ENG-B-FB-2006	N° DOC.	APPALTATORE	IND. DI REV.	FG. DI	
				EX01	Sht. 1 of 1	
UNITA' DI MISURA/Units of measure: mm				SCALA DI PLOTTAGGIO/Plot scale: 1:1		



Sito di Porto Torres (SS)

MODIFICA SOSTANZIALE e RIESAME
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
art. 29 octies c.4, D.Lgs. 152/06 s.m.i.

**ALLEGATO 1s – RELAZIONE sullo STATO di
AVANZAMENTO delle ATTIVITÀ di
BONIFICA**

GENNAIO 2022



eni rewind
remediation & waste into development

Sito di Porto Torres
Zona Industriale
07046 Porto Torres (Sassari)
Tel. 079509.000 Telefax 079509161
enirewind.com

REPORT DI SINTESI DELLE ATTIVITA' AMBIENTALI IN CORSO

SITO ENI REWIND PORTO TORRES REPORT N.10 – LUGLIO-SETTEMBRE 2021



Eni Rewind SpA

Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Mil.se (MI)
Capitale interamente versato (i.v.) euro 281.857.871,44
Codice fiscale, P.IVA e numero d'iscrizione: 09702540155
del Registro delle Imprese di Milano-Monza-Brianza-Lodi
R.E.A. Milano n. 1309478
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento dell'Eni S.p.A.



INDICE

1.	INTRODUZIONE ED OBIETTIVI DEL DOCUMENTO.....	4
2.	PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA ACQUE DI FALDA	5
2.1	Contenimento Idraulico e regimazione delle acque di infiltrazione superficiale.....	5
2.2	Impianti di Trattamento Acque.....	6
2.3	Sistemi Multi Phase Extraction (MPE).....	7
2.4	Sistemi Dual Pump.....	9
2.5	Sistemi Pump & Treat interni al sito.....	9
2.6	Sistemi di gestione e recupero del prodotto in fase separata.....	10
2.7	Piano di Monitoraggio periodico delle acque di falda.....	11
3.	PROGETTO NURAGHE FASE 1.....	13
3.1	Criticità Appaltatore Astaldi e Subentro Eni Rewind.....	15
4.	PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA TERRENI - MODULI CARATTERISTICI M01, M02, M03	17
5.	ALTRI PROGETTI AMBIENTALI	19
5.1	Progetto Nuraghe Fase 2	19
5.2	Messa in Sicurezza Permanente di Cava Gessi.....	21
5.3	Indagini Est Cava Gessi	22
5.4	Misure di Prevenzione in area Darsena Servizi	24
6.	ATTIVITA' SVOLTE NEL III TRIMESTRE 2021 E PREVISTE NEL IV TRIMESTRE 2021	27
6.1	Barriera Idraulica	27
6.2	Impianti di Trattamento Acque.....	27
6.3	Sistemi Multi Phase Extraction (MPE).....	28
6.4	Sistemi Dual Pump	28
6.5	Sistemi Pump & Treat interni al sito	28
6.6	Sistemi di gestione e recupero prodotto in fase separata	28
6.7	Piano di Monitoraggio periodico delle acque di falda	29
6.8	Progetto Nuraghe Fase 1	29
6.9	Moduli Caratteristici M01, M02, M03	30



6.10	Progetto Nuraghe Fase 2	30
6.11	Messa in Sicurezza Permanente di Cava Gessi	30
6.12	Indagini Est Cava Gessi	31
6.13	Misure di Prevenzione in area Darsena Servizi	32
7.	CRONOPROGRAMMA	33
8.	COSTI DI BONIFICA A SETTEMBRE 2021	34

FIGURE (NEL TESTO)

Figura 1: Interventi di Bonifica presso il sito di Porto Torres	4
Figura 2: Pozzi Barriera Idraulica (verdi) e Punti Emungimento ANIC D2 (bianchi)	5
Figura 3: Punti MPE	8
Figura 4: Punti di Monitoraggio	12
Figura 5: Progetto Nuraghe - area di intervento	14
Figura 6: Aree di intervento M01, M02, M03	18
Figura 7: Palte Fosfatiche - Area di intervento	21
Figura 8: Cava Gessi - Area di intervento	23
Figura 9: Area Est Cava Gessi - Protocollo di indagini	24
Figura 10: Darsena Servizi - Area di intervento	25
Figura 11: Area Cava Gessi – Stato avanzamento indagini al 30 settembre 2021	31
Figura 12: Area Est Cava Gessi – Stato avanzamento indagini al 29 marzo 2021	32



1. INTRODUZIONE ED OBIETTIVI DEL DOCUMENTO

Obiettivo del presente documento è quello di fornire l'aggiornamento sintetico delle azioni intraprese da Syndial S.p.A., oggi Eni Rewind S.p.A. (nel seguito Eni Rewind) nell'ambito degli adempimenti derivanti dai procedimenti ambientali di propria pertinenza, presso il sito di Porto Torres ("Sito").

Il presente documento descrive lo stato dell'arte di tutte le attività di bonifica in corso presso il sito di Porto Torres al 30 settembre 2021 e si riferisce al III trimestre 2021.

In **Figura 1** sono evidenziate le aree di Stabilimento interessate dagli interventi di bonifica previsti presso il sito o interessate da attività di gestione e controllo del prodotto.

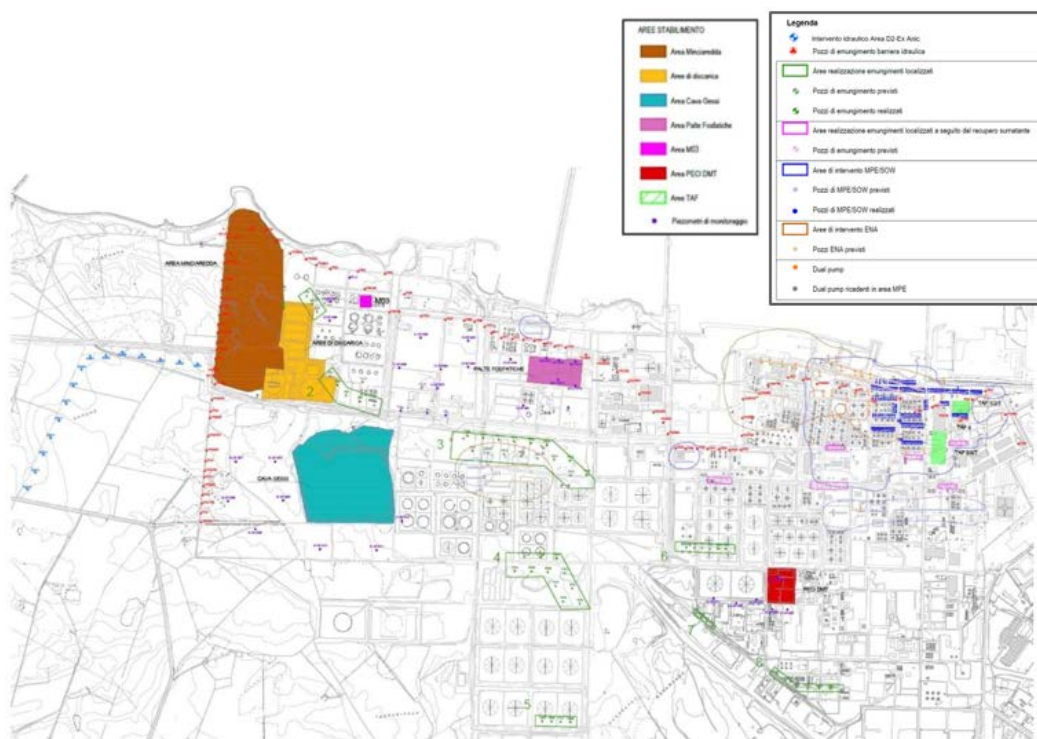


Figura 1: Interventi di Bonifica presso il sito di Porto Torres



2. PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA ACQUE DI FALDA

Le attività oggetto del presente capitolo sono quelle definite dal Decreto Ministeriale del 31 agosto 2017 n. 382, che ha approvato il Progetto di Bonifica della Falda del Sito (POB) e che prevede in sintesi le seguenti attività: mantenimento e potenziamento delle barriere idrauliche esistenti, mantenimento della trincea drenante, trattamento delle acque emunte (Impianti TAF modulari), realizzazione delle opere di impianti di bonifica per l'emungimento delle acque di falda e l'estrazione di eventuali fasi separate (MPE-Multi Phase Extraction, Dual Pump, Pump & Treat) e attuazione del Protocollo di Monitoraggio periodico della Falda.

2.1 Contenimento Idraulico e regimazione delle acque di infiltrazione superficiale

La barriera idraulica, la cui estensione è graficamente riportata in Figura 2, ha lo scopo di contenere il flusso di acqua dolce affluente al mare. Tale barriera, attiva dal 2005 in regime di Messa in Sicurezza di Emergenza, è stata convertita in sistema di bonifica in virtù dell'approvazione del Decreto Ministeriale Provvisorio del 2011 ed è costituita al 30/06/2021 da 99 pozzi di emungimento disposti su un'estensione lineare pari a circa 7,5 Km, con la seguente suddivisione:

- Barriera fronte mare: 63 pozzi;
- Barriera lato ovest: 36 pozzi.

In aggiunta a quanto sopra è attiva la trincea drenante fronte mare composta da un totale di 28 pozzi, che, considerata come intervento idraulico, è dedicata alla regimazione delle acque di impregnazione e corrvazione superficiale.

In corrispondenza della barriera fronte mare, a partire dal mese di novembre 2019, sono cominciate le attività di installazione di 62 nuovi piezometri di interasse che si sono concluse nel III trimestre 2021 di cui 6 in Area Fronte Mare Intermedio (MB57, MB58, MB59, MB67, MB70, MB73).

Infine, oltre al sistema di contenimento idraulico fronte mare e lato ovest, è stata effettuata nel corso del I trimestre 2021 un'integrazione di quattro punti attivati lungo il perimetro nord-occidentale dell'intervento idraulico in Area D2-Ex ANIC per un totale di 19 pozzi.

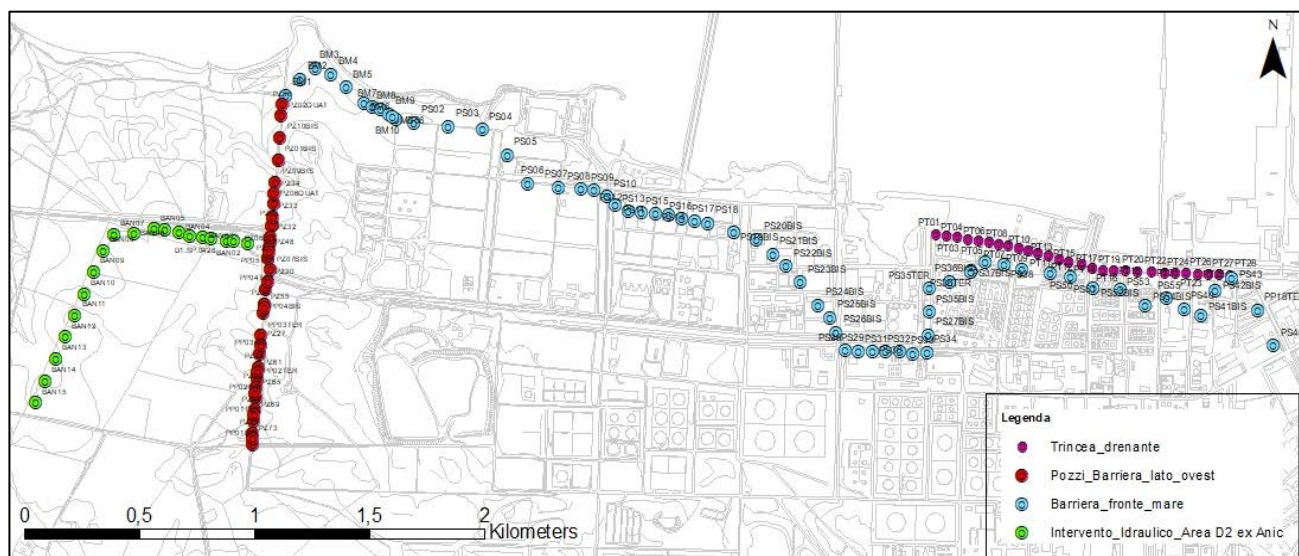


Figura 2: Estensione barriera idraulica fronte mare (in blu), lato ovest (in rosso), intervento idraulico area D2-Ex Anic (verde), trincea drenante (magenta)



Nel IV trimestre 2020 sono stati attivati i 10 nuovi pozzi in Punta Minciaredda (BM1-BM10), inoltre è stato ottimizzato il tratto di barriera denominato "Punta Minciaredda". A partire dal mese di agosto sono cominciate le attività di perforazione di 6 piezometri interasse integrativi sul lato ovest della barriera (nota prot. PM-SA/PT/244/2020/PFM/AA del 24.08.2020) concluse nel corso del I trimestre 2021.

L'emungimento praticato in corrispondenza di tutti i pozzi barriera e dei punti di emungimento presenti in Sito viene effettuato in modo continuo e simultaneo, per una portata media complessiva ad oggi pari a circa 297 m³/h, atta a garantire il contenimento idraulico lungo il lato fronte mare e sul lato ovest dello stabilimento. Le acque emunte, attraverso un sistema di collettamento costituito da circa 10 km di tubazioni e di 4 stazioni di rilancio, vengono inviate agli impianti di trattamento TAF.

Nell'ambito della riconfigurazione delle linee di adduzione delle acque di falda destinate a trattamento, e dei sistemi di stoccaggio a monte degli impianti TAF, attività funzionali al raggiungimento della c.d. "segregazione dei flussi" prevista da POB, nel corso del IV trimestre 2019 è stata completata l'ingegneria FEED (approssimazione al $\pm 15\%$).

Dal 2020 è in fase di sviluppo l'ingegneria di dettaglio per la realizzazione delle opere di interconnecting (revisione del piping pozzi e realizzazione linea di scarico a mare) e di stoccaggio (revamping e messa in esercizio di n.4 serbatoi) funzionali come previsto da POB alla c.d. "segregazione dei flussi" provenienti dalla barriera idraulica e da distribuire in funzione dei diversi carichi di contaminante al sistema di trattamento definitivo in corso di completamento composto da n.4 impianti (TAF 2/3, TAF 4, TAF 5, TAF 6/7), ciascuno dei quali destinato a trattare acque con diverso carico di contaminante (rif. Par 2.2).

Nel corso del II trimestre 2021 sono stati realizzati 3 nuovi piezometri interasse nell'ambito del c.d. intervento idraulico in Area D2 Ex ANIC (D1.SP. 0440, D1.SP. 0439 e D1.SP.0438) ed è stato trasmesso il documento di aggiornamento del modello idrogeologico e del modello numerico di flusso calibrato nel periodo di medio alto piezometrico (rif. nota Prot. PM-SA/PT/222/2021/PFM del 18/06/2021).

2.2 Impianti di Trattamento Acque

Gli impianti TAF ad oggi realizzati ed in attività sono 5 e trattano un quantitativo medio di acqua, calcolato sul periodo di riferimento del presente report, di circa 297 m³/h a fronte di una capacità massima di circa 350 m³/h.

Gli impianti sono essenzialmente costituiti dalle seguenti sezioni impiantistiche:

- Disoleazione: per la separazione della frazione idrocarburica in fase separata;
- Trattamento chimico-fisico: per la rimozione delle sostanze inorganiche mediante precipitazione;
- Strippaggio ad aria o vapore: per la rimozione delle sostanze organiche volatili;
- Filtrazione a carboni attivi linea acqua: per la rimozione di tutte le sostanze contaminanti residue non volatili;
- Filtrazione a carboni attivi linea aria: per la rimozione di tutte le sostanze volatili presenti;
- Ispessimento fanghi-filtropressatura: per la riduzione dei fanghi prodotti dal trattamento chimico-fisico.

La gestione degli impianti TAF avviene tramite un'unica Sala Controllo. L'acqua in uscita dagli impianti TAF rispetta gli obiettivi di trattamento autorizzati nel documento di A.I.A.

Parte dell'acqua trattata viene inviata a riutilizzo per la produzione di acqua demineralizzata presso l'impianto DEMI utilizzata nei processi industriali ancora attivi in sito. L'impianto di produzione di acqua demineralizzata ha una potenzialità di circa 200 m³/h ed è costituito da 4 moduli da 50 m³/h ciascuno, ciascuno composto dalle seguenti sezioni:

- Ultrafiltrazione: per la rimozione dei solidi sospesi di granulometria fine;



- Osmosi inversa: per la rimozione dei composti salini;
- Elettrodeionizzazione (EDI): per il finissaggio della rimozione dei composti salini.

Come previsto dal POB approvato, sarà gradualmente attuata la segregazione dei flussi, che porterà alla separazione delle acque emunte ed inviate a trattamento a seconda del diverso carico di contaminanti contenuto, creando quindi tre tipologie di flusso a differente impatto (alto, medio e basso) che verranno convogliati ciascuno ad un impianto di trattamento dedicato. L'attuale sistema di trattamento sarà quindi implementato come segue:

- TAF 1: sarà dismesso;
- TAF 2 e TAF 3: saranno modificati e accorpati in un unico TAF 2/3;
- TAF 4 e TAF 5: non subiranno modifiche;
- TAF 6/7: sarà costruito ex novo.

Relativamente al nuovo TAF 6/7 nel IV trimestre 2020 è stato assegnato il contratto per la costruzione dello stesso ed eseguito il kick off meeting. È stata inoltre avviata l'ingegneria esecutiva.

Tali implementazioni e modifiche prevedibilmente porteranno ad una capacità di trattamento fino a 500 m³/h, necessaria per accogliere le acque emunte dai sistemi di Dual Pump (rif. Par. 6.4) e Pump & Treat (rif. Par.6.5).

2.3 Sistemi Multi Phase Extraction (MPE)

L'MPE è una tecnologia di bonifica fisico-chimica in situ per l'estrazione simultanea mediante flusso di aria dei contaminanti contenuti nella zona insatura, nella frangia capillare e nell'acqua sotterranea (in fase libera e/o disciolta).

Nel febbraio 2017 Eni Rewind ha comunicato il completamento delle attività di installazione dell'impianto MPE costituito da 4 moduli.

A seguito del completamento degli interventi di commissioning e verifica degli impianti installati, Eni Rewind ha quindi proceduto all'avvio dei moduli MPE a partire dal 09/10/17, così come comunicato con nota prot. PM IS/SA/PT/185/17/CP del 05/10/17, al fine di verificare gli interventi eseguiti. Fra marzo e aprile 2018 l'impianto è stato attivato per procedere al monitoraggio di start-up, ma successivamente, a fronte del rinvenimento in alcuni dei pozzi (22 pozzi), di prodotto in fase libera in quantità tale da limitare l'applicazione della suddetta tecnologia, si è proceduto allo spegnimento dell'impianto prediligendo in questi punti sistemi di rimozione diretta al fine di massimizzare e velocizzare il recupero di prodotto come comunicato da Eni Rewind con nota prot. TAF/337/2018/P.Torres/P/mz del 09/05/2018. Tali punti sono tuttora scollegati dall'impianto MPE. Sono state quindi adottate tutte le azioni necessarie per la messa a punto dell'impianto nel suo assetto finale ad oggi operativo.

I 4 moduli MPE (MPE100, MPE200, MPE300 e MPE400) ricevono ciascuno i liquidi ed i gas emunti da 45 punti di estrazione, per un totale di 180 punti (Figura 3). Attualmente dei 180 punti di estrazione 158 punti sono in esercizio con MPE, mentre gli altri 22 sono gestiti nell'ambito delle attività di gestione e controllo del prodotto in fase separata (LNAPL), avendo mostrato in fase di start up, come detto sopra, spessori di surnatante tali per cui le attività di gestione e controllo praticate a scala di sito risultano essere più efficaci.

Per quanto concerne l'impianto MPE attivo sui 158 punti, a partire dal 19/11/2018 è stata comunicata la messa a regime dell'impianto e l'avvio del periodo di start up di durata pari a sei mesi, durante il quale è stato applicato uno specifico piano di monitoraggio. Tale periodo si è concluso a maggio 2019 e, a partire dal giugno 2019, il sistema è entrato nella fase di funzionamento a regime.

L'estrazione avviene nel seguente modo:

- Soffianti: per la creazione dei flussi di aria ad alta e bassa depressione;



- Pozzi con due tubazioni: 1) alta depressione per aspirazione multifase nella frangia capillare (aria/acqua/prodotto), 2) bassa depressione per l'aspirazione della fase aria/COV nella zona insatura/suolo;
- Separatori: in cui avviene la separazione della condensa dal flusso a bassa depressione e la separazione dei liquidi (acqua e prodotto in fase separata) dal flusso ad alta depressione;
- Disoleatore: per la separazione dell'acqua dal prodotto in fase separata nel liquido estratto, da cui l'acqua viene inviata agli impianti TAF ed il prodotto a smaltimento;
- Filtri a carboni attivi: per la depurazione dell'aria dai contaminanti organici volatili.

Nel documento di aggiornamento delle attività relative al POB falda "Stato Avanzamento Lavori" al 31 maggio 2019, trasmesso il 18.02.2020 con nota PM SA/PT/052/2020/PFM/AA, in Allegato 2 (*"Impianti MPE - Valutazioni al termine del monitoraggio di Start-up post riaccensione impianto"*) sono descritti i risultati ottenuti dai monitoraggi del sistema MPE sino a maggio 2019, termine del periodo di start-up.

Il 5 maggio 2020 è stato trasmesso agli Enti con nota n. prot PM-SA/PT/152/2020/PFM/AA il report degli esiti delle attività di monitoraggio dell'impianto MPE nei primi 7 mesi di esercizio in modo continuativo e a regime in allegato al report di sintesi degli esiti del monitoraggio falda relativo al IV Trimestre 2019.

Nel periodo compreso tra il 14 e il 20 maggio 2020, 15 punti MPE facenti parte dei n. 22 punti MPE, scollegati dal sistema nel 2018, come comunicato con nota prot. TAF/084/2018/P.Torres/P/MZ del 09/11/2018, sono stati attrezzati con sistemi fissi di recupero prodotto e collegati ai serbatoi TK 106, 109, 110 e 111³. I restanti 7 punti sono stati inseriti nella rete di monitoraggio e controllo dedicata ed integrativa con frequenza variabile da giornaliera, a settimanale a mensile, a seconda della specificità di ogni singolo punto.

Figura 3: Ubicazione dei sistemi MPE



³ Si segnala che a maggio 2021 (annuale 2021) i serbatoi di recapito sono TK105, 106, 110, 111 e 115



2.4 Sistemi Dual Pump

Il Dual Pump è un sistema di recupero surnatante che, in ciascun punto di intervento, si avvale di 2 pompe. La prima pompa viene utilizzata per l'emungimento delle acque, con l'obiettivo di produrre un abbassamento del livello piezometrico all'interno del pozzo in modo da favorire mediante la depressione della falda generata dalla prima pompa il richiamo e la ricarica di prodotto che viene estratto mediante la seconda pompa.

Il sistema di funzionamento di un Dual Pump è così strutturato:

- 1 pompa per l'emungimento delle acque di falda e che, all'interno del pozzo, viene installata in corrispondenza della porzione inferiore del tratto filtrante;
- 1 pompa per il recupero del prodotto, installata nella porzione superiore del tratto filtrante e posta in corrispondenza dell'interfaccia acqua/prodotto.

A giugno 2021 sono installati e in esercizio 14 sistemi Dual Pump (RW) e sono stati realizzati 9 sistemi Dual Pump (DP) già previsti nel POB approvato.

Il POB approvato prevede complessivamente l'installazione di 75 punti Dual-Pump così suddivisi:

- 42 punti ubicati nel settore orientale dell'Area impianti, ove il surnatante è stato rilevato con maggior frequenza e/o con spessori maggiori;
- 13 punti ubicati nel settore occidentale dell'Area impianti, ove la presenza di prodotto surnatante è risultata meno rilevante rispetto a quanto osservato per le aree di cui al punto precedente;
- 5 punti ubicati in corrispondenza di hot spot isolati a Sud ed a Est del parco serbatoi aromatici;
- 15 punti di recupero ubicati in prossimità del limite occidentale della trincea ed a valle della barriera.

L'area maggiormente critica per la presenza di prodotto surnatante (settore orientale dell'Area impianti) è attualmente coperta da n.158 punti di estrazione LNAPL facenti parte dei sistemi MPE 100-200-300-400 (rif. Par. 2.3). Nella medesima area è prevista la realizzazione di 42 pozzi Dual Pump come sopra indicato.

Dati i molteplici interventi di bonifica operanti sull'area (barriera idraulica, MPE, recupero passivo di LNAPL con skimmer) gradualmente implementati e regolarmente efficientati, si è ritenuto opportuno anticipare l'implementazione del sistema Dual Pump attraverso la realizzazione di 9 pozzi Dual Pump (facenti parte dei 75 previsti) sui quali saranno eseguiti adeguati test idraulici e di recupero al fine di verificare la sussistenza, con l'implementazione dei predetti sistemi, delle condizioni di progetto alla base della configurazione del sistema Dual Pump prevista nel POB, nonché delle migliori modalità di integrazione del sistema Dual Pump con gli altri sistemi di bonifica della falda attivi nell'area.

2.5 Sistemi Pump & Treat interni al sito

Il POB approvato ha previsto l'individuazione di 8 aree ove installare sistemi P&T, ovvero:

- l'installazione di sistemi di emungimento localizzati presso aree ove sia stata rilevata almeno una delle seguenti condizioni:
 - correlazione tra la contaminazione nei suoli ed in falda;
 - presenza di concentrazioni in falda eccedenti di almeno 10 volte i corrispondenti obiettivi di bonifica;
- l'installazione di emungimenti a tutela di aree svincolabili, ma poste idrogeologicamente a valle di aree in cui sono presenti superamenti degli obiettivi di bonifica (terreni e/o acque).

In coerenza con quanto sopra esposto, è prevista la perforazione di 56 punti per l'installazione dei sistemi Pump & Treat nelle 8 aree interne allo stabilimento individuate nel progetto di bonifica.

A giugno 2021 i punti realizzati sono 28 pozzi barriera e 27 piezometri.



La revisione delle specifiche di gara per adeguare il progetto ai migliori sistemi di automazione in coerenza con quanto già svolto negli altri progetti recenti (Dual Pump, TAF 2/3, TAF 6/7) è stata completata e nel I trimestre 2021 è stato assegnato il contratto di appalto a conclusione della gara d'appalto avviata ad agosto 2020.

2.6 Sistemi di gestione e recupero del prodotto in fase separata

Presso il sito di Porto Torres è attivo già dal 2002 un sistema di gestione e recupero del prodotto presente in falda in fase separata.

Tale sistema è stato implementato e adeguato alle evidenze o variazioni della presenza del prodotto in falda, verificatesi negli anni.

Il numero di punti oggetto di monitoraggio del prodotto a cadenza annuale sull'intero sito varia nel tempo e, in base all'aggiornamento contestuale al rilievo annuale del prodotto di aprile 2021 è pari a 1329. Di tale rete di monitoraggio, il numero totale di punti appartenenti alla rete di gestione e controllo con monitoraggio e rimozione del prodotto in fase separata surnatante (LNAPL) e sottonatante (DNAPL) sono 180 (aggiornamento a giugno 2021) pari a circa il 13,5% del totale.

A giugno 2021 la rete di gestione e controllo dedicata è composta da 180 pozzi e /o piezometri, di cui:

- 77 punti attrezzati con sistemi di recupero fissi automatici (compresi i pozzi a largo diametro per il recupero delle acque di impregnazione in area Minciaredda). Nel corso del II Trimestre 2020 sono stati aggiunti 15^[1] dei 22^[2] punti scollegati dal sistema MPE nel 2018. Nel corso del IV trimestre 2020, nell'ambito delle attività di gestione e recupero del prodotto, sono stati attivati in modalità dual pump i pozzi RW2 e RW21^[4]. Nel corso del I trimestre 2021, nell'ambito delle attività di gestione e recupero prodotto in fase libera, sono stati implementati gli 11 pozzi RW in modalità dual pump con l'attivazione di ulteriori 3 pozzi RW3, RW8, RW14.
- 28 punti attrezzati con sistemi automatici a rotazione, ovvero una installazione temporanea di un sistema di recupero automatico, in quanto hanno tempi di ricarica più dilatati. Nel corso del I trimestre 2021 sono stati aggiunti alla rete di gestione e controllo del prodotto i piezometri SRB14A/B, SRB17 e SRB19 nei quali è stato rinvenuto prodotto nel corso delle attività di indagine dell'Area Est Cava Gessi e il piezometro C2.SP.0622, C2.SP.0622C e C2.SP.0622D;
- 75^[5] piezometri oggetto di recupero mediante sistemi mobili (manuale e/o autospurgo). Nel corso del I trimestre è stato aggiunto alla rete il piezometro SRB15. Il PS54 è stato convertito da sistema fisso a mobile a seguito dell'attivazione del pozzo barriera PS54bis. I pozzi RW16 e RW18 a seguito dell'attivazione dei nuovi pozzi RW16bis e RW18bis sono stati convertiti da sistema fisso a mobile.

A seguito della riunione con gli Enti del 19/03/2019 è stato predisposto uno studio nel quale sono stati analizzati punto per punto i dati pregressi e i trend degli spessori di surnatante o sottonatante, al fine di ridefinire le tempistiche di controllo della rete di gestione e controllo del prodotto e di valutare l'eventuale necessità di installare ulteriori sistemi di recupero. Tale studio è stato inviato agli Enti con nota prot. PM SA/PT/238/19/PFM del 30/10/2019.

[1] I 15 punti MPE attrezzati a sistema fisso sono: MPE-067, MPE-068, MPE-070, MPE-072, MPE-074, MPE-075, MPE-127, MPE-145, MPE-155, MPE-156, MPE-157, MPE-158, MPE-159, MPE-160, MPE-177 (Comunicazione Prot.PM-SA/PT/215/2020/PFM/AA del 07/07/2020).

[2] Il 09/11/2018, con Comunicazione Prot. TAF/084/P. Torres/P/mz, Eni Rewind (allora Syndial) comunicava l'esclusione di n.22 punti dalla rete di estrazione MPE in esercizio in sito e l'avvio per i suddetti punti del recupero puntuale del prodotto con sistemi di rimozione diretta.

[4] Rif. Comunicazione Eni Rewind Prot. PM-SA/PT/313/2020/PFM del 22/10/2020.

[5] Errata corrige: si segnala nel precedente report non è stato tenuto in considerazione il punto PZC_06 segnalato con comunicazione Prot. PM-SA/PT/402/2020/PFM del 17/12/2020 ed inserito nella rete di gestione e controllo del prodotto pertanto i punti appartenenti alla rete erano 175.



2.7 Piano di Monitoraggio periodico delle acque di falda

Il Piano di monitoraggio della Falda approvato contestualmente al Progetto di Bonifica nel 2017 è stato trasmesso con nota Syndial PM IS/SA/PT/120/17/CP del 28.06.2017 ed autorizzato con Decreto MATTM n. 382 del 31/08/2017. Nel IV trimestre 2019 è stato aggiornato per la parte idrochimica con il documento "Piano di monitoraggio delle acque di falda - Revisione della rete di Monitoraggio idrochimico – Sito di Porto Torres (SS) inviato con nota n. prot. PM SA/PT/289/19/PFM del 20/12/2019 e discusso in data 7 febbraio 2020 presso il Dipartimento Arpas di Sassari (rif. Verbale "ARPAS DIPARTIMENTO DI SASSARI E GALLURA - Piano di Monitoraggio delle acque di falda. Revisione della rete di monitoraggio. Trasmissione verbale incontro tecnico del 07 febbraio 2020", Prot. Eni Rewind PM_SA_PT_166_2020_ARRIVO - ricevuto via PEC in data 8 luglio 2020). In accordo con l'Ente il Piano aggiornato è stato applicato a partire dal III trimestre 2020.

Il nuovo Piano di Monitoraggio della Falda approvato prevede:

- Monitoraggi Trimestrali freaticometrici su 294 punti e di conducibilità su 164 punti (131 piezometri e 33 cluster) per la verifica di:
 - Influenza della barriera idraulica e andamento freaticometrico.
 - Oscillazioni tidali del livello del mare e della falda nei piezometri ubicati lungo il fronte mare.
 - Direzione del flusso verticale delle acque sotterranee, integrata con la valutazione della salinità.
 - Conformazione del cuneo salino.
- Monitoraggi Trimestrali idrochimici su 291 punti per 3 campagne/anno e su 315 in una campagna/anno per la verifica dell'evoluzione spazio-temporale della qualità delle acque sotterranee del Sito e per la valutazione della presenza di prodotto surnatante e sottonatante;
- Monitoraggi Semestrale idrochimici su 20 punti della trincea drenante per la verifica dell'evoluzione spazio-temporale della qualità delle acque di impregnazione a monte e valle idrogeologico della trincea e per la valutazione della presenza di prodotto surnatante e sottonatante;
- Rilievi Semestrali su 698 punti per la valutazione della presenza di prodotto surnatante e sottonatante nelle acque di falda, a cui si sommano i punti citati sopra;
- Rilievi Annuali su 1283 punti per la valutazione della presenza di prodotto surnatante e sottonatante nelle acque di falda.

Le reti sopra elencate sono soggette ad un continuo aggiornamento basato sui risultati via via ottenuti. Si precisa che i numeri di ciascuna rete di monitoraggio, riportati sopra, sono aggiornati al dicembre 2020. Al Paragrafo 6.7 sono riportate le reti aggiornate oggetto di monitoraggio del periodo di interesse del presente report.

In **Figura 4** è riportata l'ubicazione dei punti di monitoraggio sul Sito.

Le attività di monitoraggio sono seguite costantemente da ARPAS, che provvede regolarmente alla raccolta di campioni in contraddittorio con quota del 10% rispetto ai campioni prelevati da Eni Rewind, per le attività di validazione di propria competenza.

A partire dal IV trimestre del 2017, vengono prodotti e trasmessi alle Amministrazioni Pubbliche di riferimento



eni rewind
remediation & waste into development

Sito di Porto Torres
Zona Industriale
07046 Porto Torres (Sassari)
Tel. 079509.000 Telefax 079509161
enirewind.com

i report trimestrali ed annuale descrittivi delle attività di monitoraggio svolte corredati dei dati raccolti.

In aggiunta ai monitoraggi periodici della falda, con frequenze diverse vengono eseguiti inoltre tutti i monitoraggi di controllo (es. emissioni, qualità delle acque di scarico, ecc.) previsti dall'A.I.A. che regola l'esercizio dei sistemi di bonifica e di trattamento.



Figura 4: Punti di Monitoraggio

Si riportano nel seguito i documenti relativi al Piano di monitoraggio Falda trasmessi nell'anno in corso:

- “Sintesi dei risultati del monitoraggio III trimestre 2020” inviato in data 02/03/2021 con protocollo PM-SA/PT/080/2020/PFM/AA;
- Anticipazione dei risultati del monitoraggio IV trimestre 2020, inviato in data 15/03/2021 con protocollo PM-SA/PT/098/2020/PFM/AA;
- “Sintesi dei risultati del monitoraggio IV trimestre 2020” inviato in data 28/05/2021 con protocollo PM-SA/PT/0187/2020/PFM/AA;
- Anticipazione dei risultati del monitoraggio I trimestre 2021, inviato in data 15/06/2021 con protocollo PM-SA/PT/0207/2021/PFM/AA.



3. PROGETTO NURAGHE FASE 1

Il Decreto Ministeriale del 26 luglio 2018 n. 385 ha approvato il Progetto Nuraghe Fase 1, che prevede gli interventi nelle aree Minciaredda, Palte Fosfatice e Peci DMT, oltre al trattamento di terreni da bonificare provenienti da aree interne del sito, e la realizzazione di una Piattaforma Ambientale di trattamento (PA) e dei Sito di Raccolta (SDR). In **Figura 5** vengono raffigurate le aree di intervento.

In particolare, la bonifica dell'area Minciaredda avverrà tramite desaturazione, scavo dei terreni contaminati e dei materiali di natura antropica per loro trattamento presso gli impianti in sito, appositamente realizzati (PA e SDR), o invio a smaltimento.

Figura 5: Progetto Nuraghe - area di intervento



Al 30 giugno 2021 sono stati realizzate le seguenti attività:

Peci DMT: Svuotamento dei bacini con rimozione di un quantitativo complessivo di circa 9.300 ton di materiale, costituito da 5.300 ton di Peci DMT (completato entro il 2017), e da 4.000 ton di terreni di argini e fondo contenenti peci (completato nel marzo 2018), installazione di un telo impermeabile in HDPE e geotessuto di protezione su fondo e pareti bacini e riempimento degli stessi con materiale di cava certificato per un quantitativo complessivo di circa 7.000 mc. Il tutto è stato ricoperto con telo HDPE di protezione opportunamente zavorrato (Stato attuale).

Minciaredda Nord: Indagini per la verifica della presenza di ordigni bellici, realizzazione delle 150 perforazioni previste per le installazioni dei sistemi di desaturazione, realizzazione platea per l'installazione dell'impianto di trattamento delle acque provenienti dai sistemi di desaturazione (impianto TAL). Completati i lavori di installazione dei sistemi MPE e dell'interconnecting dei sistemi MPE con i pozzi attrezzati previsti da progetto. Completato il montaggio degli impianti di trattamento TAL e le prove in bianco ed i test run funzionali alla verifica del corretto funzionamento degli impianti, è stata realizzata la linea di adduzione al punto di scarico a mare per le acque trattate dal TAL. Il sistema di desaturazione dei terreni di Minciaredda Nord attraverso i sistemi di estrazione MPE e di trattamento acque TAL è in esercizio dal 06/04/2020.

Minciaredda Sud: Indagini per la verifica della presenza di ordigni bellici, rimozione di terreni contenenti materiale antropico e sfalci in preparazione dei movimenti terra per la realizzazione delle opere previste (Piattaforma Ambientale, canali di regimazione delle acque meteoriche, moduli SDR, Deposito dei Terreni Conformi e piazzole di appoggio dei terreni di riutilizzo). E' stato realizzato il rilevato di base della piattaforma polifunzionale, in corso le attività di scavo a sezione obbligata per la realizzazione delle vasche di



laminazione, dei sottoservizi e delle fondazioni degli impianti, nonché la posa dei teli impermeabili. Nel I semestre 2020 sono inoltre proseguiti i lavori di posa del sottofondo impermeabile in argilla del sito di raccolta, del quale è stato completato, con esito positivo, il campo prova per la verifica delle sue caratteristiche geotecniche. Nel I semestre 2020 è stata avviata la realizzazione delle fondazioni degli impianti di trattamento. Sono stati completati gli scavi per la realizzazione dei canali di regimazione delle acque meteoriche e sono state avviate le attività di posa di materassi e gabbionate nonché avviata la preparazione ed il procurement dei materiali per la costruzione dei ponti previsti da progetto.

Si fa presente che, causa emergenza sanitaria COVID-19 e in ottemperanza alle disposizioni emesse dal Governo con il DPCM del 22 marzo 2020, a partire dal 24 marzo 2020, subordinatamente al completamento delle attività di messa in sicurezza delle aree cantiere, sono state sospese, come da comunicazione agli Enti di Eni Rewind Prot. PM-SA/PT/102/2020/PFM del 24/03/2020, le attività, la cui interruzione temporanea non generava impatti per l'ambiente e per la salute pubblica. Relativamente al POB Integrato Nuraghe Fase 1 - Decreto MATTM 385/STA del 26/07/2018 la sospensione ha riguardato le attività per realizzazione Piattaforma polifunzionale e dei Moduli SDR mentre tutte le altre attività sono proseguite come dal succitato Decreto.

Le attività sono riprese in data 4 maggio 2020 come da nota prot. ESA/19/P/FM del 29/04/2020.

Si segnala inoltre che tutte le attività interessanti il sottosuolo sono eseguite con l'assistenza quotidiana di un professionista archeologo incaricato, come da prescrizione MI.B.A.C.T del Gennaio 2017.

Nell'Area Minciaredda Sud nel III trimestre 2020 sono stati ultimati gli scavi a sezione obbligata per la posa dei sottoservizi e per la realizzazione delle fondazioni degli impianti di trattamento, ed è stata avviata la posa dei teli di impermeabilizzazione degli scavi e delle fondazioni. È stata inoltre avviata la realizzazione dell'impianto fognario della piattaforma polifunzionale.

Nel I semestre 2020 è iniziata la realizzazione delle fondazioni degli impianti di trattamento che è proseguita anche nel II semestre 2020. Nel mese di settembre sono state fornite le prime coperture degli impianti di trattamento. Nel mese di ottobre 2020 sono arrivati in cantiere i primi componenti degli impianti di trattamento.

Nel corso del 2020 è stata eseguita la posa del sottofondo in argilla dei moduli SDR e la realizzazione delle opere strutturali relative ai canali di regimazione delle acque superficiali entrambe le attività si sono concluse nel I trimestre 2021.

Nel corso del 2020 sono stati eseguiti i monitoraggi ambientali ante-operam su base mensile che si sono conclusi nel primo semestre 2021.

Nel II trimestre 2021 si è conclusa la realizzazione delle fondazioni degli impianti di trattamento della piattaforma polifunzionale e sono proseguite le attività di fornitura e montaggio dei capannoni e degli impianti di trattamento, ultimate nel mese di giugno 2021. Nello stesso periodo:

- è stato completato il montaggio dell'impianto di vagliatura, inertizzazione, termo-ossidazione, soil-washing, biofiltro; per quanto concerne gli impianti desorbimento termico e trattamento acque rimangono da ultimare opere marginali;
- è stato completato il montaggio capannoni nelle Aree 12, 13/A e 13/B;
- sono stati ultimati i lavori per la realizzazione dell'impianto fognario della piattaforma polifunzionale



e dei sottoservizi (antincendio, idrico, gas, elettrico e messa a terra) ed è stata completata la realizzazione delle vasche raccolta acque.

Sono inoltre proseguiti i lavori di impermeabilizzazione del Lotto 3 del Sito di Raccolta e iniziati quelli del Lotto 2 e sono stati ultimati i lavori di completamento del Sito di Raccolta – Lotto 3 e del sistema di regimazione delle acque meteoriche.

Nel II trimestre 2021 sono infine proseguiti i monitoraggi ambientali ante-operam su base mensile.

3.1 Criticità Appaltatore Astaldi e Subentro Eni Rewind

Le attività di progettazione e realizzazione del Progetto Nuraghe sono state affidate sin dal 2014 ad un R.T.I. il cui socio di maggioranza relativa, nonché mandataria del raggruppamento, era la Società Astaldi S.p.A.

Dal mese di maggio 2018, le difficoltà finanziarie di Astaldi evidenziate anche dai mass media e culminate con la richiesta di concordato in bianco depositata presso il Tribunale di Roma sono state attentamente monitorate da Eni Rewind, la quale al solo fine di preservare il Progetto Nuraghe da qualunque conseguenza derivante dalle vicende societarie della capofila della R.T.I. esecutrice dei lavori, ha deciso di rescindere il contratto a far data dal 31.10.2018 e di prendere in gestione diretta le attività in corso sino a quella data e quelle programmate a seguire, consentendo il proseguo delle attività senza soluzione di continuità con le medesime imprese fino a quel periodo coinvolte mediante impiego di contratti già in essere ed utilizzati per le diverse attività ambientali di Eni Rewind del proprio sito.

Nel contempo è stato avviato un proficuo e costruttivo dialogo con la società Astaldi, finalizzato a definire la transizione gestionale definitiva del progetto, assicurando la continuità delle attività e dei rapporti con le imprese terze, senza alcun impatto.

Infatti, il Progetto Nuraghe sta procedendo con le attività in corso al momento del recesso le quali sono proseguite senza soluzione di continuità o impatti significativi nelle tempistiche previste. Anche dal punto di vista del permitting, il subentro di Eni Rewind alle attività del Progetto Nuraghe non ha avuto alcun impatto sulle autorizzazioni già ottenute.

Negli ultimi due mesi del 2018 infatti Eni Rewind ha dato seguito alle attività con il completamento della platea per l'installazione dell'impianto TAL in Minciaredda Nord e completato tutte le attività preparatorie per i movimenti terra in Minciaredda Sud, oltre che la prosecuzione delle perforazioni per l'installazione dei sistemi di desaturazione e la predisposizione della linea di scarico a mare dell'impianto TAL. Le attività sono state realizzate con l'impiego delle medesime imprese coinvolte prima del recesso contrattuale, mentre dal punto di vista occupazionale, è stato mantenuto il medesimo numero di risorse impiegate e la medesima percentuale di local content, con previsione di incremento dell'80%-100% nel gennaio 2019.

Il 16 settembre 2019 è stato stipulato un mandato per la realizzazione degli interventi di bonifica del "Progetto Nuraghe" tra Syndial Spa (Mandante) e Progetto Nuraghe Scarl (mandataria), il mandato è operativo dal 11 ottobre 2019 (data di accettazione dello stesso).

Da novembre 2018 a dicembre 2020, con la presa in carico della realizzazione del progetto, da parte di Eni Rewind e in seguito, come sopra riportato, dalla "Progetto Nuraghe Scarl", sono state avviate/realizzate le seguenti attività:

Minciaredda Nord:

- sono state completate le perforazioni di 190 punti di desaturazione (tra punti di estrazione e nesty probe) che saranno collegati ai sistemi MPE e all'impianto TAL;
- è stata completata la realizzazione di circa 3 km di linea per l'adduzione al punto di scarico a mare



autorizzato delle acque che saranno trattate dal TAL;

- è stata completata la costruzione degli impianti MPE e TAL e sono state avviate prove in bianco e test run per la verifica del funzionamento dei macchinari;
- è stato completato l'interconnecting tra i punti di estrazione dei primi tre campi e di collettamento ai moduli MPE, nonché il collegamento tra i moduli MPE e l'impianto TAL.
- Gli impianti TAL ed MPE per la desaturazione di Minciaredda Nord sono stati avviati in data 06/04/2020.

Minciaredda Sud:

- sfalcio massivo su tutta l'area per l'avvio dei movimenti terre;
- realizzazione di 55 saggi di scavo lungo il percorso del canale di regimazione delle acque meteoriche, per la verifica della presenza di eventuali terreni con materiale antropico;
- sono state realizzate e completate le piazzole D1, D2, D3 e D4;
- sono stati completati i movimenti terra propedeutici alla realizzazione della Piattaforma Polifunzionale, dei moduli SDR e del Deposito Terreni Conformi;
- tra novembre 2018 e dicembre 2020 sono stati eseguiti gli scavi per la posa dei sottoservizi e le opere strutturali per la realizzazione dei muri perimetrali e delle fondazioni di impianti e fabbricati da costruire sulla piattaforma polifunzionale;
- sono in corso le opere di posa dei teli impermeabili a copertura degli scavi per la posa di sottoservizi e delle fondazioni impianti;
- sono stati completati gli scavi e avviate le opere strutturali per la realizzazione dei canali di regimazione delle acque meteoriche;
- è in corso la realizzazione delle fondazioni degli impianti di trattamento;
- sono in corso le campagne mensili di monitoraggio ante-operam;
- sono stati completati gli argini perimetrali e i movimenti terra per la preparazione del sottofondo impermeabile dei moduli SDR;
- è stato realizzato il campo prova per la verifica delle caratteristiche geotecniche delle argille di impermeabilizzazione;
- è stata completata la posa dell'argilla di sottofondo del primo lotto dei moduli SDR (2 m di spessore), necessario per l'avvio dei lavori di bonifica; sono inoltre in corso la posa dell'argilla sul secondo lotto (1,85 m di spessore) e sul terzo lotto (0,70 m).



4. PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA TERRENI - MODULI CARATTERISTICI M01, M02, M03

Nell'ambito del "Piano delle Bonifiche" elaborato per il sito di Porto Torres, i cui contenuti sono delineati nell'allegato 1 al "Protocollo d'Intesa per la Chimica Verde", siglato in data 25 maggio 2011, il Progetto Operativo di Bonifica del terreno dell'intero Sito, verrà redatto in linea con i criteri definiti dal concetto di "Sostenibilità Ambientale" applicata alle bonifiche.

Al fine di estendere a tutto il Sito la scelta delle migliori tecnologie volte alla bonifica dei terreni, sono state individuate delle aree rappresentative delle condizioni di contaminazione e delle caratteristiche geologiche dell'intero Sito. L'applicazione di tecnologie di bonifica in situ su aree prescelte, le prove in campo per l'acquisizione di parametri utili alla progettazione degli impianti ed i test di laboratorio per la determinazione di parametri chimico-fisici permetteranno di definire la migliore configurazione per la bonifica dei terreni dell'intero Sito.

Il Decreto Ministeriale n. 4857/TRI/Di/B del 17/02/2014 ha autorizzato pertanto le attività di bonifica per tre aree interne allo stabilimento, rappresentative dell'intero Sito: Area M01, Area M02 e Area M03, localizzate rispettivamente nel Settore A (Area M01 e Area M02) e nel Settore C (Area M03) del Sito (**Figura 6**).

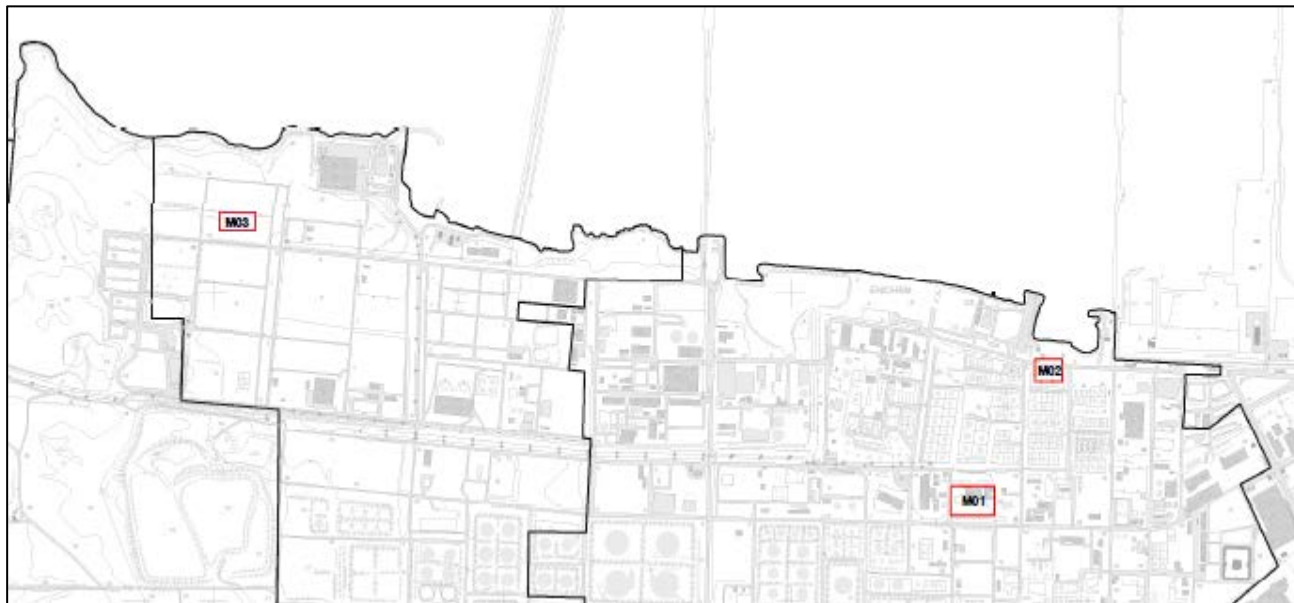


Figura 6: Aree di intervento M01, M02, M03



Le tecnologie previste sono:

- moduli Multi phase Extraction (MPE) nelle aree M01 e M02;
- modulo Desorbimento termico resistivo (ERH) in area M03.

Per quanto concerne il modulo di area M01 è stata elaborata l'ingegneria di dettaglio ed è stata avviata la gara d'appalto per l'assegnazione dell'incarico di realizzazione ed esercizio dell'impianto e nel I trimestre 2021 si è conclusa la fase di procurement. Nel corso del II trimestre 2021 è stata avviata la progettazione esecutiva del modulo M01.

Per quanto concerne il modulo di area M02, questo è stato implementato contestualmente alla realizzazione degli interventi previsti nel Progetto Operativo di Bonifica della falda (v. cap. 2.3). Ad oggi, infatti, nell'ambito delle attività previste dal Progetto di Bonifica della falda, sono stati progettati e realizzati i primi n. 4 moduli MPE, denominati MPE100, MPE200, MPE300 e MPE400. Come previsto nella logica di complementarità degli interventi sui suoli e sulla falda, l'area di applicazione del modulo MPE300 è coincidente a quella del modulo M02. Il sistema, facente parte del modulo MPE300 è quindi in esercizio a regime come già precedentemente descritto.

Per quanto concerne il modulo di area M03, con nota PM SA/046/16 MT del 22/02/16 Eni Rewind comunicava l'esatto posizionamento dell'area oggetto di intervento, a correzione di quanto indicato nel progetto approvato. Eni Rewind ha quindi eseguito, come previsto da POB, una serie di indagini di approfondimento, finalizzate a confermare l'assenza di strutture e/o sottoservizi che potessero interferire con la tecnologia di riscaldamento del sottosuolo.

Nel 2018 è stata finalizzata la gara d'appalto per l'assegnazione dei lavori. A seguito dell'assegnazione, nel febbraio 2019, del contratto per la realizzazione del modulo M03, una volta conclusa la progettazione esecutiva del sistema di desorbimento termico, a partire dal IV trimestre 2019 sono iniziate le attività in campo propedeutiche all'installazione dell'impianto. Nel corso del I semestre 2020 è stato quindi installato l'impianto di Desorbimento Termico che è entrato in esercizio in data 17 febbraio 2020 come comunicato da Eni Rewind con comunicazione Prot. PM-SA/PT/034/2020/PFM del 31/01/2020.

Il 06 marzo 2020 i monitoraggi effettuati nel punto di emissione hanno rivelato la presenza di cloruro di vinile (VCM) non previsto dal relativo POB suoli e di conseguenza non filtrato dai sistemi di abbattimento previsti dall'impianto in esercizio che, pertanto, è stato temporaneamente fermato per studiare la provenienza di tale composto e valutare le conseguenti azioni correttive. Nel III Trimestre 2020 è stata completata la progettazione delle modifiche impiantistiche relative al trattamento delle emissioni in atmosfera al fine di consentire l'abbattimento del CVM (comunicato agli Enti con nota prot. PM-SA/PT/231/2020/PFM/AA del 31 luglio 2020) ed è stato acquistato il materiale necessario per l'implementazione delle suddette modifiche. Nel IV trimestre è stata completata l'implementazione delle modifiche impiantistiche relative al trattamento delle emissioni in atmosfera al fine di consentire l'abbattimento del cloruro di vinile (VCM) ed è stato attivato a regime nel corso del IV trimestre 2020.

Si fa presente che, causa emergenza sanitaria COVID-19 e in ottemperanza alle disposizioni emesse dal Governo con il DPCM del 22 marzo 2020, a partire dal 24 marzo 2020 subordinatamente al completamento delle attività di messa in sicurezza delle aree cantiere (Prot. PM-SA/PT/102/2020/PFM del 24/03/2020) e fino al 04 maggio 2020 (nota prot. ESA/19/P/FM del 29/04/2020), le attività ambientali, la cui interruzione temporanea non generava impatti diretti per l'ambiente e per la salute pubblica, tra le quali è rientrato anche l'impianto pilota M03, sono state sospese.

A gennaio 2021 messa in marcia a regime dell'impianto in area M03, come comunicato in nota Eni Rewind Prot. PM-SA/PT/007/2021/PFM del 08/01/2021. In particolare, l'11 gennaio 2021 è stato avviato l'impianto di aspirazione e trattamento, il 14 gennaio 2021 è stato avviato l'impianto di riscaldamento. L'impianto di



desorbimento termico ha funzionato con regolarità per tutto il II trimestre. A giugno 2021 sono state eseguite le prime attività volte a verificare le concentrazioni di contaminanti nel terreno dopo un primo periodo di funzionamento dell'impianto (I campagna di precollauda a cura del fornitore).

5. ALTRI PROGETTI AMBIENTALI

5.1 Progetto Nuraghe Fase 2

La bonifica dell'area Palte Fosfatiche originariamente prevista dal c.d. "Progetto Nuraghe" è stata stralciata da questo e riportata ad una fase successiva (Fase 2) su richiesta della Conferenza di Servizi del 17 dicembre 2015.

Il Progetto Nuraghe Fase 2 ha ad oggetto le attività di bonifica delle palte fosfatiche e la demolizione dell'impianto Tripolifosfato (TPF), adiacente all'area, con conferimento delle palte fosfatiche medesime e dei relativi materiali di risulta di demolizione nel sito di raccolta dedicato, denominato Modulo Palte Fosfatiche MPF, da realizzarsi in questa fase. Le aree di intervento sono riportate in Figura 7.

Tale rimodulazione del progetto ha richiesto, in ragione delle caratteristiche di anomalie radiometriche di origine naturale (TENORM) delle palte fosfatiche, – per il completamento della relativa istruttoria della fase 2 – l'acquisizione di uno specifico provvedimento da parte della Prefettura di Sassari ai sensi dell'art. 126- bis del D. Lgs. 230/95.

A seguito di tale rimodulazione del Progetto Nuraghe, in data 21 marzo 2016, la Prefettura di Sassari ha emesso relativo decreto Prefettizio n. 22503/2016/AREA V.

Nel contempo, Eni Rewind ha completato nel luglio 2016 i lavori di copertura ed isolamento della zona di stoccaggio delle Palte Fosfatiche per una estensione pari a circa 5 ettari, nonché realizzato le opere di regimazione delle acque meteoriche insistenti nell'area.

In ottemperanza alle prescrizioni formulate nel citato decreto Prefettizio, Eni Rewind ha trasmesso con nota n. 292 del 22 settembre 2016 la revisione del Progetto Nuraghe Fase 2, a cui è seguita nell'ottobre 2016 la comunicazione n. 00867261727 del Prefetto di Sassari, che formulava a Eni Rewind ulteriori prescrizioni integrative a tale revisione di Fase 2 del progetto.

Eni Rewind con nota di risposta n. 368 del dicembre 2016 ha dato riscontro alle suddette prescrizioni. In data 10 febbraio 2017 n. 12199 è stato emesso Decreto del Prefetto di Sassari ai sensi del D.Lgs. 230/95.

Con successiva nota prot. n. 4007 del 22 febbraio 2017 il MATTM ha chiesto agli Enti territoriali competenti (Regione Autonoma Sardegna, Provincia di Sassari, ARPA Sardegna, ASL Sassari) ed ISPRA di esprimere un formale parere istruttorio in merito alla documentazione relativa al progetto di Fase 2, già approvato dalla Prefettura di Sassari, a cui sono seguite le note da parte degli Enti territoriali con prot. n. 4464 del 02/03/17 e 7390 del 10/04/17, nelle quali sono state fornite ulteriori prescrizioni.

Tali pareri sono stati esposti dagli Enti in occasione della successiva Conferenza dei Servizi istruttoria dell' 11/04/17, a cui è seguita richiesta dal MATTM in data 17/10/2017 n. 22125 ad ISPRA - Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione - di esprimere un parere per i profili di competenza.

Con nota prot. n. 13644 del 06/02/18, ISPRA - Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione - ha trasmesso al MATTM e alla Prefettura di Sassari parere prot. 0013644 del 06/02/18 ai sensi del D.lgs. 230/1995 e s.m.i.

La Prefettura di Sassari ai fini delle integrazioni documentali richieste e delle conseguenti valutazioni



nell'ambito del procedimento di competenza ha quindi inoltrato il suddetto parere a Eni Rewind con nota in oggetto prot. 0014674 del 13/02/18.

Eni Rewind ha dato riscontro al parere ISPRA con nota 30 maggio 2018 n. 62, recependo le indicazioni e le prescrizioni espresse dall'Ente e ritenendo la nota esaustiva, ai fini della formulazione da parte degli Enti competenti delle determinazioni finali e dell'emissione del Decreto definitivo di bonifica ai sensi del D. Lgs. 3.4.2006 n. 152.

Il 22/10/2018, con nota prot. 0021089 il Ministero dell'Ambiente ha riscontrato la nota di Eni Rewind del 30 maggio 2018; la Prefettura di Sassari ha quindi emesso l'Ordinanza n.101066 del 14/11/2018 con la quale ordinava a Eni Rewind di provvedere all'emissione del Documento di Valutazione dei Rischi di Radioprotezione. In data 17/12/2018 Eni Rewind riscontrava la suddetta Ordinanza con nota PM SA/PT/246/18/PFM, alla quale veniva allegato un cronoprogramma delle attività richieste dall'Ordinanza Prefettizia.

I giorni 24, 25 e 26 gennaio 2019, come già programmato, una delegazione di ISIN ha visitato il sito ed in particolare l'area Palte Fosfatiche ed è stato aperto un tavolo di confronto con Eni Rewind e la funzione ENI/RADI incaricato come Esperto Qualificato, per la definizione delle linee guida per la redazione del Piano di Caratterizzazione Radiometrica. Le attività del I trimestre 2019 sono state quindi volte alla redazione del Piano di Caratterizzazione Radiometrica dell'area Palte Fosfatiche propedeutico alla predisposizione del DVRR richiesto dall'Ordinanza Prefettizia n.101066 del 14/11/2018. Nel II trimestre 2019 sono state realizzate le indagini di caratterizzazione previste dal Piano condiviso con gli EEPP e a seguito dell'acquisizione delle relative risultanze analitiche è stato quindi redatto il DVRR ed inviato agli Enti di competenza, con nota PM SA/PT/236/19/PFM del 28/10/2019.



Figura 7: Palte Fosfatiche - Area di intervento

Il 24 giugno 2020 si è svolto il Tavolo Tecnico convocato dalla Prefettura di Sassari per la valutazione del documento DVRR propedeutico al rilascio del Nulla Osta Prefettizio per la prosecuzione dell'iter autorizzativo. Il Tavolo Tecnico, del quale è in preparazione il verbale ufficiale, ha richiesto la revisione del documento per allinearne alle prescrizioni formulate.

Con nota prot. PM-SA/PT/036/2021/PFM del 28/01/2021 viene trasmesso agli Enti competenti il DVRR



revisionato che recepisce le richieste e prescrizioni ISIN trasmesse con nota alla Prefettura in data 14/05/2020, le risultanze prescrittive della riunione della commissione tecnica tenutasi in data 24/06/2020 presso la Prefettura di Sassari e gli esiti delle analisi radiometriche da parte dei laboratori ENI-RADI ed ISIN. Il DVRR trasmesso è stato inoltre aggiornato con i nuovi vincoli introdotti dal nuovo testo di legge sulla radioprotezione, D.lgs. 101/2020, entrato in vigore il 27/08/2020.

5.2 Messa in Sicurezza Permanente di Cava Gessi

Nello stabilimento di Porto Torres, al limite occidentale dello stesso, è presente una discarica denominata "Cava Gessi" che si sviluppa su una superficie di circa 21 ettari, di proprietà Eni Rewind S.p.A (Figura 8).

La Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente ha approvato con provvedimento del 18 novembre 1996, prot. 32733, il "Progetto di bonifica dell'area della discarica «Cava Gessi»", presentato in data 21 dicembre 1993 (prot. 55782) dall'allora proprietaria Enichem Augusta Industriale.

I lavori di copertura e ripristino ambientale della discarica previsti nel sopracitato progetto ed integrato con le prescrizioni ricevute nel provvedimento autorizzativo sono stati effettuati nel periodo agosto 1997- aprile 2001.

Con nota prot. PM/SA/182/16/MT del 21/06/2016, Eni Rewind ha comunicato la volontà di avviare le necessarie valutazioni finalizzate alla predisposizione del progetto di Messa in Sicurezza Permanente della Cava Gessi, in linea con quanto previsto dal D.lgs. 152/06 ed i criteri indicati nel DM 36/06.

Al fine di completare il quadro informativo necessario alla progettazione del più idoneo intervento di MISP, tenuto conto dei criteri di sostenibilità, Eni Rewind con nota prot. PM/IS/SA/PT/151/17/CP del 03/08/2017, ha comunicato la necessità di eseguire una serie di indagini in area Cava Gessi, propedeutiche alla progettazione degli interventi di MISP e consistenti nella esecuzione di:

- 3 sondaggi geognostici interni alla Cava Gessi;
- 12 sondaggi geognostici lungo il perimetro esterno della Cava Gessi, con interasse di circa 150 m, da completare a piezometro (già realizzati);
- prove idrauliche su piezometri esistenti (interni e esterni alla Cava Gessi);
- log di permeabilità (lefranc/lugeon) in corso di perforazione;
- analisi geotecniche di laboratorio su campioni prelevati dai 12 sondaggi perimetrali;
- prove SPT (Standard Penetration Test) e/o prelievo di campioni rimaneggiati/indisturbati per prove di laboratorio e geotecnico su campioni prelevati dai 12 sondaggi perimetrali;
- indagini non invasive per la classificazione sismica secondo quanto richiesto dal D.Min. 14.01.2008 con metodo M.A.S.W. (Multichannel Analysis of Surface Waves);
- rilievi piezometrici e del prodotto su una rete selezionata di piezometri;
- campionamento e analisi chimiche, anche radiometriche, su una rete selezionata di piezometri, sulla rete del percolato e delle acque meteoriche.

Il 30 gennaio 2018 con nota prot. PM IS/SA/PT/017/18/CP Eni Rewind ha trasmesso il Piano di Indagini, discusso con gli Enti Pubblici in Tavolo Tecnico il 26 marzo 2018. Nel corso dell'incontro sono state formulate delle osservazioni e delle prescrizioni che hanno reso necessaria la revisione del documento presentato.

Nel corso del tavolo tecnico è comunque stata autorizzata la realizzazione di 12 sondaggi geognostici lungo il perimetro esterno della Cava Gessi, realizzati tra marzo e settembre 2018.



Il 9 luglio 2018 Eni Rewind ha trasmesso il documento aggiornato in riscontro alle osservazioni e prescrizioni emerse nel corso del tavolo tecnico del 26 marzo 2018.

In assenza di riscontri da parte degli Enti Pubblici, Eni Rewind ha richiesto ad ARPAS un Tavolo Tecnico per una valutazione preliminare del documento trasmesso nel luglio del 2018, funzionale ad una successiva approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente. Il Tavolo Tecnico si è tenuto il 20/11/2018. Dalla discussione condotta nel corso del tavolo tecnico sono emerse delle osservazioni da parte di ARPAS che hanno richiesto una ulteriore revisione del documento, inviato agli Enti competenti in data 11/04/2019.

Il giorno 11/10/2019, si è svolto il tavolo tecnico di confronto per la valutazione e approvazione del suddetto documento (vedi par.6.12). Nell'incontro è stata data autorizzazione formale all'avvio delle attività con la richiesta di alcuni chiarimenti ed integrazioni alle specifiche delle attività da fornire prima dell'avvio lavori.

Nel corso del I trimestre 2021 in considerazione della nuova normativa in materia di radioprotezione (D.Lgs. 101/2020) ENI Rewind ha avviato la predisposizione di un documento specifico per l'esecuzione di indagini finalizzate alla valutazione radiometrica dell'area.

Le attività di indagine mediante l'esecuzione di sondaggi geognostici e l'installazione di piezometri sono state avviate l'11 maggio 2021.



Figura 8: Cava Gessi - Area di intervento

5.3 Indagini Est Cava Gessi

In corrispondenza del piezometro C2.SP.0686, ubicato ad est dell'area Cava Gessi nel sito di Porto Torres (Figura 9) nel mese di ottobre 2013 era stata rilevata la presenza di prodotto sottonatante, così come comunicato nella nota Eni Rewind prot. SY_PT_TAF/2014/017/ag del 14/04/2014.

Sono quindi state avviate e condotte le attività di studio atte a ricercare la presenza del prodotto nel sottosuolo, attraverso:



- indagini dirette, quale l'esecuzione di 12 sondaggi, successivamente attrezzati a piezometro (giugno-settembre 2016);
- esecuzione di una indagine indiretta, mediante tomografia geoelettrica (febbraio-marzo 2017);
- esecuzione di 3 ulteriori sondaggi geognostici integrativi (ECG1, ECG2 e ECG3) per verifica e calibrazione dell'indagine geofisica stessa, di cui 2 attrezzati a piezometro (agosto-settembre 2017).

L'indagine geofisica è stata realizzata nel periodo tra il 14/02/2017 e l'08/03/2017 e ha previsto l'esecuzione di 13 profili di resistività, aventi una lunghezza media di circa 420 metri, disposti sia longitudinalmente che trasversalmente all'area di studio.

Visti i risultati delle indagini integrative condotte in area est Cava Gessi, al fine di approfondire le conoscenze del sottosuolo per la individuazione dell'origine del prodotto DNAPL, Eni Rewind darà seguito ad una ulteriore indagine geognostica, preceduta da un rilievo geofisico di calibrazione delle indagini, procedendo in corrispondenza dell'area serbatoi posta ad est della Cava Gessi. Detta area è costituita da 45 aree di impronta serbatoi, di cui una parte mai costruiti e una parte demoliti nel tempo. Ad oggi ne rimangono 7.

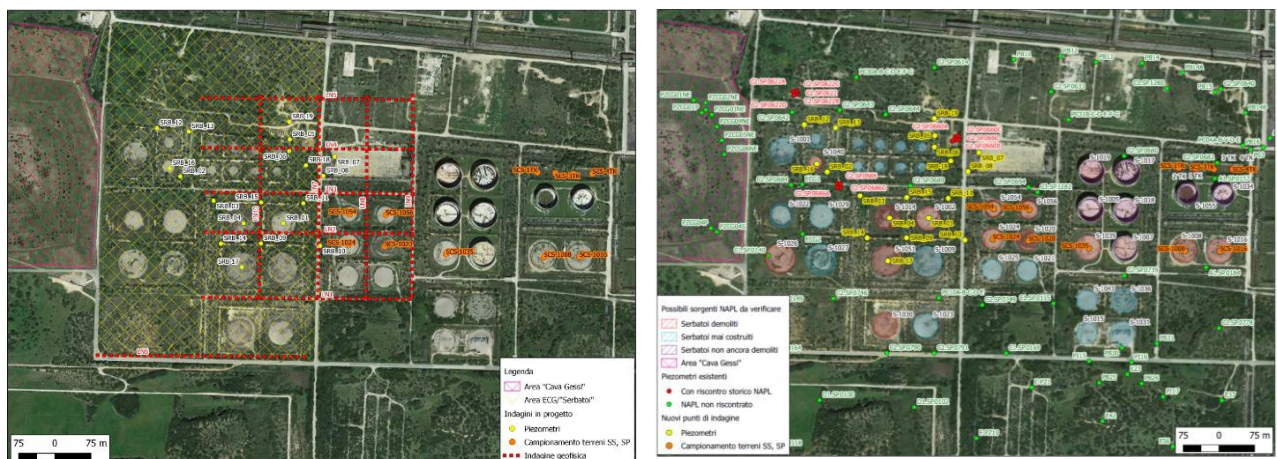


Figura 9: Area Est Cava Gessi - Protocollo di indagini

Il 30 gennaio 2018 con nota prot. PM IS/SA/PT/018/18/CP Eni Rewind ha trasmesso il Piano di Indagini, non oggetto di esame nel corso del Tavolo Tecnico del 26 marzo 2018. Eni Rewind ha successivamente richiesto ad ARPAS un Tavolo Tecnico per la discussione dei documenti relativi a Cava Gessi ed Est Cava Gessi, svoltosi il 20 novembre 2018: in tale incontro sono emerse delle osservazioni da parte di ARPAS, che ha autorizzato l'avvio delle sole indagini geofisiche previste dal suddetto piano, in attesa dell'approvazione del piano di indagine. Nel mese di marzo 2019 sono state eseguite le indagini indirette mediante prospezione geoelettrica di resistività, finalizzata alla definizione dell'andamento geometrico delle strutture stratigrafiche del sottosuolo.

Il 07/06/2019 è stato trasmesso con nota Prot. PM SA/PT/126/19/PFM il documento contenente i risultati di tale indagine geoelettrica e l'aggiornamento del piano di indagini dirette previsto per l'area serbatoi, collocata ad est di Cava Gessi. Tale aggiornamento è stato effettuato sulla base delle risultanze della suddetta indagine geoelettrica e dell'indagine indiretta precedente (2017), oltre che delle informazioni disponibili sull'area derivanti da altre indagini pregresse. Il sopracitato documento è stato poi discusso, unitamente a quello relativo a Cava Gessi, come nel seguito presentato.



Il giorno 11/10/2019, si è svolto il tavolo tecnico di confronto per la valutazione e approvazione del suddetto documento (vedi par.6.12). Nell'incontro è stata data autorizzazione formale all'avvio delle attività.

In data 12 febbraio 2020 ARPAS ha trasmesso a Eni Rewind il "Protocollo di Validazione Ente di Controllo: ARPAS – Dipartimento di Sassari e Gallura".

Si fa presente che, causa emergenza sanitaria COVID-19 e in ottemperanza alle disposizioni emesse dal Governo con il DPCM del 22 marzo 2020, a partire dal 24 marzo 2020, subordinatamente al completamento delle attività di messa in sicurezza delle aree cantiere, sono state sospese, come da comunicazione agli Enti di Eni Rewind Prot. PM-SA/PT/102/2020/PFM del 24/03/2020, le attività, la cui interruzione temporanea non generava impatti per l'ambiente e per la salute pubblica. In particolare, le indagini in Area Est Cava Gessi sono state sospese per indisponibilità ARPAS a causa emergenza sanitaria COVID-19.

Le attività di indagine sono state riavviate il giorno 03/06/2020 come da comunicazione agli Enti di Eni Rewind Prot. PM-SA/PT/165/2020/PFM/AA del 20/05/2020 e sono terminate alla fine del mese di marzo 2021.

5.4 Misure di Prevenzione in area Darsena Servizi

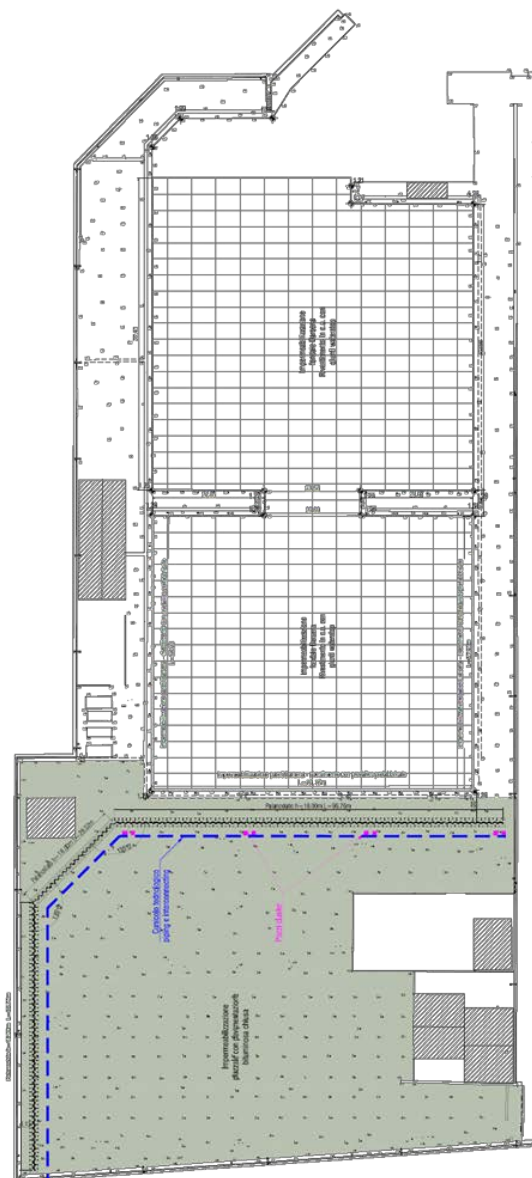
La Darsena Servizi è un'area pubblica esterna al Sito Eni Rewind (Figura 10). Nel dicembre 2015, Eni Rewind ha presentato il progetto di intervento per la realizzazione di Misure di Prevenzione. La Conferenza di Servizi tenutasi il 10.03.2016 presso il Comune di Porto Torres con la presenza delle Autorità Locali ha approvato il suddetto progetto. Il 29.04.2016 è stata emessa l'Ordinanza Sindacale n. 9 che autorizzava Eni Rewind all'esecuzione delle attività proposte nel progetto.

Nel 2017, dopo la rimozione da parte di Eni Rewind delle linee interrante presenti nell'area, come attività propedeutica alle Misure di Prevenzione, a seguito degli esiti positivi dei monitoraggi ambientali condotti da ARPAS, l'Ordinanza Sindacale che interdiva l'area per problematiche ambientali, non è stata reiterata.

Le Misure di Prevenzione previste dal progetto sono:

Lotto 1 - Opere Civili

- Rimozione di due natanti sommersi nel bacino nord della Darsena, e consegna dei relitti all'Autorità di Sistema Portuale per la loro dismissione.
- Realizzazione di una barriera fisica (palancolata) profonda 18 m lungo un perimetro di 192 m finalizzata allo sbarramento della falda verso il mare.
- Impermeabilizzazione del piazzale della darsena per una superficie complessiva di circa 13.000 m².
- Impermeabilizzazione del fondale e delle sponde dei bacini della darsena per una superficie complessiva di 11.500 m².





Lotto 2 - Opere Idrauliche

- Realizzazione di n. 8 Pozzi di emungimento.
- Interconnecting per il collegamento dei pozzi agli impianti di trattamento di sito (TAF1-5).

Figura 10: Darsena Servizi - Area di intervento

Nel dicembre del 2018 sono stati assegnati i contratti d'appalto per l'esecuzione dei lavori.

Il 31/01/2019 con Prot. U.0002255 l'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna ha rilasciato il nulla osta alla anticipata occupazione dell'area ai sensi dell'art. 38 del Codice della Navigazione in attesa della finalizzazione della concessione demaniale marittima

Il 12/02/2019, stante il perdurare della permanenza nell'area di operatori, mezzi e natanti terzi, Eni Rewind trasmette la nota prot. PM SA/PT/022/19/PFM con la quale chiede all'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna di provvedere a rendere l'area Darsena Servizi libera da persone e mezzi per potere procedere alla presa in carico dell'area medesima.

Il 05/03/2019, a seguito della constatazione della fruibilità dell'area per l'esecuzione dei lavori, Eni Rewind prende in carico la stessa e avvia l'accantieramento, le attività di topografia e 12 perforazioni di test per la verifica delle condizioni litologiche del sottosuolo in corrispondenza della direttrice di infissione delle palancole.

Dai risultati delle perforazioni geognostiche è stata riscontrata una discrepanza tra i dati di progetto e le evidenze di campo in riferimento alle litologie presenti lungo il tracciato previsto per la palancole; le litologie riscontrate potrebbero non essere idonee alla infissione delle palancole nelle modalità previste dal progetto approvato, sono pertanto allo studio delle azioni correttive che permettano la realizzazione dell'opera anche con le condizioni litostratigrafiche riscontrate in campo.

Tale problematica è stata successivamente approfondita nell'ottica di stabilire una tecnica idonea alla prosecuzione dei lavori secondo gli obiettivi progettuali. Sono stati realizzati n.159 fori di alleggerimento lungo il tracciato di imposta della prevista palancole, e n. 3 test di infissione; entrambe le attività hanno confermato la necessità di modificare le modalità di infissione delle palancole nei terreni i quali, lungo il tracciato, hanno mostrato differenze significative rispetto a quanto previsto da progetto sulla base di dati indiretti.

A seguito della ricezione, nel IV trimestre 2019, dell'autorizzazione da parte degli Enti Competenti per il taglio a caldo dei ponti superiori del natante ancora in specchio acqueo sono stati avviati i primi lavori di alleggerimento dello scafo e del ponte di comando. La rimozione completa del natante, originariamente prevista per fine 2019 è stata completata il 9 marzo 2020. Tale attività funzionale alla successiva impermeabilizzazione del fondale dello stesso bacino sebbene fosse di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna è stata presa in carico da Eni Rewind in un'ottica di proattività finalizzata al mantenimento degli obiettivi temporali prefissati dal progetto.

In data 4 febbraio 2020 si è tenuto presso il Comune di Porto Torres un tavolo tecnico con i rappresentanti del Comune di Sassari, Regione Autonoma della Sardegna, Provincia di Sassari e ARPAS Sassari sulla proposta di modifica operativa delle modalità di infissione del palancole. La Perizia di Variante Operativa è stata trasmessa al Comune di Porto Torres per l'approvazione tecnica il giorno 20/04/2020. In data 18/06/2020, con nota PM-SA/PT/195/2020/PFM/AA, veniva richiesto al Comune di Porto Torres il rilascio del parere tecnico al fine di riavviare prontamente le attività e a fine giugno è stata rilasciata l'autorizzazione



eni rewind
remediation & waste into development

Sito di Porto Torres
Zona Industriale
07046 Porto Torres (Sassari)
Tel. 079509.000 Telefax 079509161
enirewind.com

tecnica alla Variante.

In data 01 luglio 2020 è stata pubblicata all'Albo Pretorio del Comune di Porto Torres la Determina Dirigenziale n.1308/2020 di approvazione con prescrizioni della variante operativa proposta; il giorno 31 luglio 2020 veniva inviata al Comune di Porto Torres una nota (PM-SA/PT/230/2020/PFM/AA) con la quale si richiedeva all'Amministrazione un tavolo tecnico per avviare l'iter necessario alla rettifica dell'Ordinanza Sindacale di autorizzazione vigente, n. 9 del 29/04/2016, al fine di aggiornare le tempistiche previste ed autorizzate per l'esecuzione dell'intervento a seguito dell'incremento della durata delle attività derivanti dalla predetta variante operativa.

In data 14.09.2020 veniva tenuto il Tavolo Tecnico sopra richiesto, nel corso del quale il Comune chiedeva a Eni Rewind di realizzare con urgenza la campagna di monitoraggi aria/ambiente e acqua marina, per verificare/confermare lo stato ambientale dell'area rispetto agli ultimi monitoraggi eseguiti da ARPAS nel 2017. Tali monitoraggi avevano escluso rischi di natura sanitaria per cui era stata emessa l'ordinanza di interdizione dell'area e di interventi urgenti per la messa in sicurezza (MIPRE).

La campagna di monitoraggio aria/ambiente e acqua marina, per verificare/confermare lo stato ambientale dell'area rispetto agli ultimi monitoraggi eseguiti da ARPAS nel 2017 è stata avviata nel IV trimestre 2020 e completata a febbraio 2021. Nel II trimestre 2021 è stato trasmesso il report descrittivo delle attività eseguite e dei risultati ottenuti (Nota Prot. PM-SA/PT/123/2021/PFM/AA del 02.04.2021 e nota Prot. PM-SA/PT/131/2021/PFM/AA del 09.04.2021) e si è svolto il Tavolo Tecnico in data 19 maggio 2021 (Rif. Verbale del Comune di Porto Torres del 01.07.2021).

Nel II trimestre 2021 inoltre, facendo seguito al suddetto Tavolo Tecnico, sono state avviate le attività di perforazione di 6 pozzi di emungimento finalizzati ad accelerare le operazioni di recupero della contaminazione storica residua in area Darsena in ottemperanza alla prescrizione n. 9 del Decreto Ministeriale acque del 31 agosto 2017 n. 382 di approvazione del POB Falda.



6. ATTIVITA' SVOLTE NEL III TRIMESTRE 2021 E PREVISTE NEL IV TRIMESTRE 2021

Si riassumono nel seguito le attività svolte nel corso del trimestre in oggetto (luglio-settembre 2021) in ottemperanza alle richieste indicate nei vari decreti in essere riguardanti il sito di Porto Torres; per ciascuna attività sono inoltre presentati gli step previsti per il successivo trimestre.

6.1 Barriera Idraulica

Nel periodo di interesse le barriere idrauliche (fronte mare, lato ovest) hanno funzionato a regime, in conformità ai documenti approvati, senza criticità di sorta.

Nel corso del III trimestre 2021 sono state condotte le consuete attività di controllo e manutenzione sui pozzi barriera. In particolare, sono state completate le attività di manutenzione su 5 pozzi fronte mare e 2 pozzi lato ovest.

Nel corso del III trimestre 2021 sono state eseguite le prove di emungimento in corrispondenza dei piezometri interasse fronte mare di cui alla comunicazione nota prot. PM-SA/PT/243/19/PFM/AA del 11.11.2019.

Nel III Trimestre 2021 è inoltre proseguita l'elaborazione dell'ingegneria di dettaglio per la realizzazione delle opere di interconnecting (revisione del piping pozzi e realizzazione linea di scarico a mare) e di stoccaggio (revamping e messa in esercizio di n.4 serbatoi) funzionali, come previsto da POB, alla c.d. "segregazione dei flussi" provenienti dalla barriera idraulica e da distribuire in funzione dei diversi carichi di contaminante al sistema di trattamento definitivo in corso di completamento composto da 4 impianti (TAF 2/3, TAF 4, TAF 5, TAF 6/7), ciascuno dei quali destinato a trattare acque con diverso carico di contaminante (rif. Par 2.2).

6.2 Impianti di Trattamento Acque

I TAF 1, 2, 3 e 4 sono in esercizio a regime.

Il TAF5 a seguito delle marce controllate effettuate nei passati trimestri è ad oggi in esercizio a regime in attesa di essere inserito in AIA.

Dal punto di vista operativo, nel periodo luglio - settembre 2021 sono stati trattati dagli impianti TAF attivi 656.573 m³ di acqua di falda, emunti sia dalle barriere che dagli interventi idraulici esistenti.

Relativamente al nuovo TAF 6/7 è in fase di completamento l'ingegneria esecutiva avviata nel IV trimestre 2020 e, a partire dal mese di giugno 2021, sono state avviate le opere civili previste. In particolare, nel III trimestre 2021, nell'isola 1 sono state avviate le opere civili mentre in corrispondenza dell'isola 2 sono state avviate le attività di posizionamento delle apparecchiature e i montaggi.

Per quel che riguarda il TAF2/3 nel III trimestre 2021 sono state avviate le attività di ingegneria esecutiva.

E' attualmente in corso la costruzione del termo-ossidatore. La fine dei lavori e l'avvio dello stesso sono previsti entro il I trimestre 2022.



6.3 Sistemi Multi Phase Extraction (MPE)

Nel corso del trimestre in oggetto l'esercizio dei 4 moduli di Impianti MPE 100, 200, 300 e 400, per un totale di 158 punti di estrazione attivi, è proseguito senza criticità. In particolare, il sistema è attivo a regime con applicazione del protocollo di monitoraggio dedicato.

Nel III trimestre 2021 sono stati inoltre recuperati dai sistemi MPE 631 m³ di prodotto surnatante. A tal proposito si informa che a partire dal mese di luglio 2021 sono state avviate attività di verifica al disoleatore al fine di permettere un recupero più selettivo del prodotto.

Nel prossimo trimestre proseguirà l'esercizio dei sistemi MPE e dei monitoraggi mensili previsti dal protocollo approvato.

6.4 Sistemi Dual Pump

Nel III trimestre 2021 sono proseguite le valutazioni sui 9 pozzi già realizzati relativamente alla progettazione delle prove idrauliche per verificare l'efficienza e i parametri dimensionali di dettaglio della tecnologia.

Per quanto riguarda la realizzazione degli ulteriori 66 punti Dual Pump, Eni Rewind prevede di chiedere la convocazione di un Tavolo Tecnico interlocutorio con ARPAS al fine di valutare le modalità di prosecuzione delle perforazioni dei sistemi Dual Pump mancanti e che saranno oggetto di gara, in funzione dell'aggiornamento dello stato di distribuzione del prodotto. In merito all'aggiornamento si informa che le attività di campo relative avranno inizio nel I trimestre 2022. Considerando infatti l'implementazione continua della barriera idraulica (2011-2017) e la realizzazione e messa in esercizio dei sistemi MPE (2018), che hanno necessariamente modificato sia l'assetto idrogeologico fotografato nel 2011, sia la qualità complessiva dello stesso, si ritiene importante una valutazione in corso d'opera della programmazione dei lavori futuri.

L'emissione della gara d'appalto sarà effettuata a valle del Tavolo Tecnico con ARPAS.

6.5 Sistemi Pump & Treat interni al sito

In data 3 agosto 2020, a seguito del completamento delle specifiche di gara per adeguare il progetto ai migliori sistemi di automazione in coerenza con quanto già previsto nei progetti per la realizzazione del nuovo impianto di trattamento TAF 6/7, è stata avviata la gara conclusasi nel I trimestre 2021 con l'assegnazione del contratto di appalto e in data 11 maggio 2021 si è svolto il Kick off meeting propedeutico all'avvio delle attività.

Nel III trimestre 2021 è proseguito lo sviluppo dell'ingegneria esecutiva e sono state avviate le perforazioni nelle aree previste dal POB Falda.

6.6 Sistemi di gestione e recupero prodotto in fase separata

Nel III trimestre 2021 sono normalmente proseguite le verifiche della presenza di prodotto in fase libera nei punti di monitoraggio appartenenti alla rete di gestione e controllo del prodotto in fase separata. Le correlate attività di recupero prodotto hanno portato, nel periodo luglio - settembre 2021 alla raccolta di 10.831 kg di LNAPL e di 9.372 kg di DNAPL dai sistemi di recupero presenti in sito (fissi, a rotazione e manuali) e comprensivi di quanto recuperato dai sistemi MPE.

Nel corso del III trimestre 2021 non sono stati aggiunti punti alla rete di gestione e recupero prodotto in fase separata.



6.7 Piano di Monitoraggio periodico delle acque di falda

Nel III trimestre 2021 è stata completata la terza campagna trimestrale di monitoraggio del 2021. Tale campagna è stata eseguita secondo quanto previsto nella proposta di revisione della Rete di Monitoraggio Idrochimico facente parte del Piano di monitoraggio della Falda trasmesso con nota Syndial PM IS/SA/PT/120/17/CP del 28.06.2017, e autorizzato con Decreto MATTM n. 382 del 31/08/2017 aggiornato per la parte idrochimica con il documento "Piano di monitoraggio delle acque di falda - Revisione della rete di Monitoraggio idrochimico – Sito di Porto Torres (SS) inviato con nota n. prot. PM SA/PT/289/19/PFM del 20/12/2019 e discusso in data 7 febbraio 2020 presso il Dipartimento Arpas di Sassari (rif. Verbale "ARPAS DIPARTIMENTO DI SASSARI E GALLURA - Piano di Monitoraggio delle acque di falda. Revisione della rete di monitoraggio. Trasmissione verbale incontro tecnico del 07 febbraio 2020", Prot. Eni Rewind PM_SA_PT_166_2020_ARRIVO - ricevuto via PEC in data 8 luglio 2020).

Il monitoraggio falda nel III trimestre ha previsto:

- **Monitoraggi Trimestrali freaticometrici su 306 punti e di conducibilità su 164 punti (131 piezometri e 33 cluster)** per la verifica di:
 - Influenza della barriera idraulica e andamento freaticometrico.
 - Oscillazioni tidali del livello del mare e della falda nei piezometri ubicati lungo il fronte mare.
 - Direzione del flusso verticale delle acque sotterranee, integrata con la valutazione della salinità.
 - Conformazione del cuneo salino.
- **Monitoraggi Trimestrali idrochimici su 291 punti** per la verifica dell'evoluzione spazio-temporale della qualità delle acque sotterranee del Sito e per la valutazione della presenza di prodotto surnatante e sottonatante.

In relazione agli scavi previsti dal Progetto Nuraghe (par. 6.8) alcuni punti delle reti sopra citate saranno rimossi previa comunicazione agli Enti. Il dettaglio dei punti progressivamente rimossi sarà fornito nell'ambito della reportistica periodica.

Nel III trimestre 2021 sono stati trasmessi agli Enti i seguenti documenti:

- Piano di Monitoraggio delle acque di falda - Sintesi dei risultati del monitoraggio - I trimestre 2021 - PM-SA/PT/290/2021/PFM/AA, del 7 settembre 2021.

6.8 Progetto Nuraghe Fase 1

Nel III trimestre 2021 è stata ultimata la realizzazione della Piattaforma Polifunzionale e sono state avviate le prove di commissioning degli impianti che sono tuttora in corso. Inoltre, nel III trimestre è stata completata la realizzazione del Lotto 3 – SDR ed è stata avviata la caratterizzazione dei terreni di Minciareda Nord – Area A e Area B propedeutica alla fase di scavo e trasporto in Piattaforma Polifunzionale.

È inoltre iniziata la rimozione dei terreni ubicati nell'Area A, risultati conformi alle CSR di riferimento ed il loro trasporto nella Piattaforma Polifunzionale per effettuare le controanalisi di verifica.



Nell'area di Minciaredda Nord è proseguita l'attività di desaturazione mediante sistema MPE-TAL che sarà mantenuta in funzione sino ad aprile 2022.

6.9 Moduli Caratteristici M01, M02, M03

In base a quanto anticipato al precedente capitolo 4, nel III trimestre 2021:

- per il modulo M01 è proseguita la progettazione esecutiva, in attesa del diritto di superficie da Versalis per la realizzazione dell'intervento;
- per il modulo M02 è proseguito il funzionamento a regime dell'impianto ed è in corso di redazione il report descrittivo delle attività svolte e risultati ottenuti;
- per il modulo M03 è proseguito l'esercizio dell'impianto, il cui spegnimento è previsto nel IV trimestre 2021. Successivamente come previsto dal POB, verrà eseguito il collaudo "a freddo" dei terreni ovvero quando il terreno avrà raggiunto la temperatura originaria.

6.10 Progetto Nuraghe Fase 2

Nel III trimestre 2021 sono proseguite, da parte del consulente specializzato incaricato, le attività necessarie per l'ottenimento delle autorizzazioni VIA.

6.11 Messa in Sicurezza Permanente di Cava Gessi

I lavori di campo sono stati svolti dopo la conclusione di quelli in Est Cava Gessi, il cui inizio è avvenuto in data 27 gennaio 2020 come da comunicazione agli Enti "Interventi in Discarica Cava Gessi e Area est Cava Gessi – SIN "Aree industriali di Porto Torres" – Eni Rewind S.p.A. – Avvio attività e invio cronoprogramma" Prot PM-SA/PT/011/2020/PFM/AA del 13/01/2020.

A luglio 2021 sono state eseguite le attività previste nel documento "Area Cava Gessi – Indagini propedeutiche alla progettazione degli interventi di MISP – Integrazioni a seguito degli incontri tecnici del 26/03/18 e del 20/11/18" doc. n. 100057-ENG-R-RV-6150, che hanno previsto l'esecuzione di 24 sondaggi di cui 18 attrezzati a piezometri dentro il corpo discarica. Ad agosto 2021, al termine delle attività di perforazione, sono stati avviati i campionamenti delle acque dai piezometri interni alla Cava Gessi ed i test idraulici che proseguiranno fino al IV trimestre 2021. Nel mese di settembre è stato eseguito il prelievo di campioni dal corpo discarica per l'esecuzione di analisi radiometriche in contraddittorio con ISIN.

L'aggiornamento delle attività al 30 settembre 2021 è mostrato nella Figura 11 seguente:



Figura 11: Area Cava Gessi – Stato avanzamento indagini al 30 settembre 2021

6.12 Indagini Est Cava Gessi

Come descritto al paragrafo precedente, anche per l'area Est Cava Gessi, è stato approvato il piano di indagini nel corso del tavolo tecnico del giorno 11/10/2019. Le attività di indagine sono state avviate in data 27 gennaio 2020 come comunicato con nota Prot PM-SA/PT/011/2020/PFM/AA del 13/01/2020 e sono terminate alla fine del mese di marzo 2021.

Nel III trimestre 2021 è proseguita la redazione del report descrittivo degli esiti delle indagini, che contiene anche una proposta di indagini integrative.

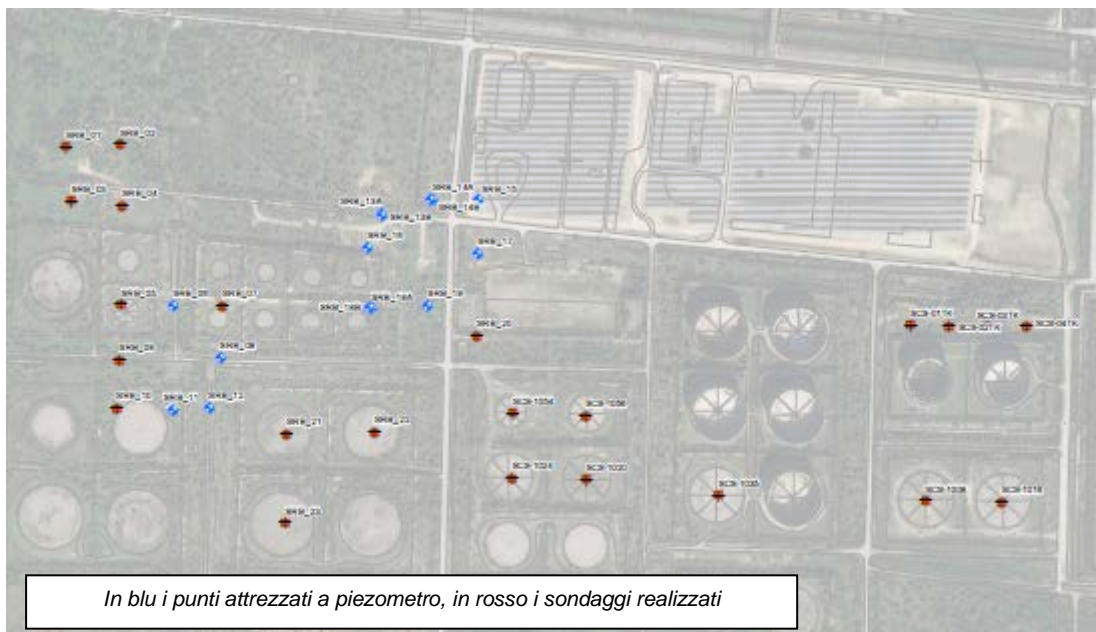


Figura 12: Area Est Cava Gessi – Stato avanzamento indagini al 29 marzo 2021

6.13 Misure di Prevenzione in area Darsena Servizi

Nel III trimestre 2021, facendo seguito al tavolo tecnico del 19 maggio 2021 (Rif. Verbale del Comune di Porto Torres del 01.07.2021) sono proseguite le attività di perforazione di 6 pozzi di emungimento finalizzati ad accelerare le operazioni di recupero della contaminazione storica residua in area Darsena in ottemperanza alla prescrizione n. 9 del Decreto Ministeriale acque del 31 agosto 2017 n. 382 di approvazione del POB Falda.

Nel III trimestre 2021 è stata inoltre eseguita la campagna di monitoraggio estiva aria ambiente come concordato in sede del tavolo tecnico sopra citato.



eni rewind
remediation & waste into development

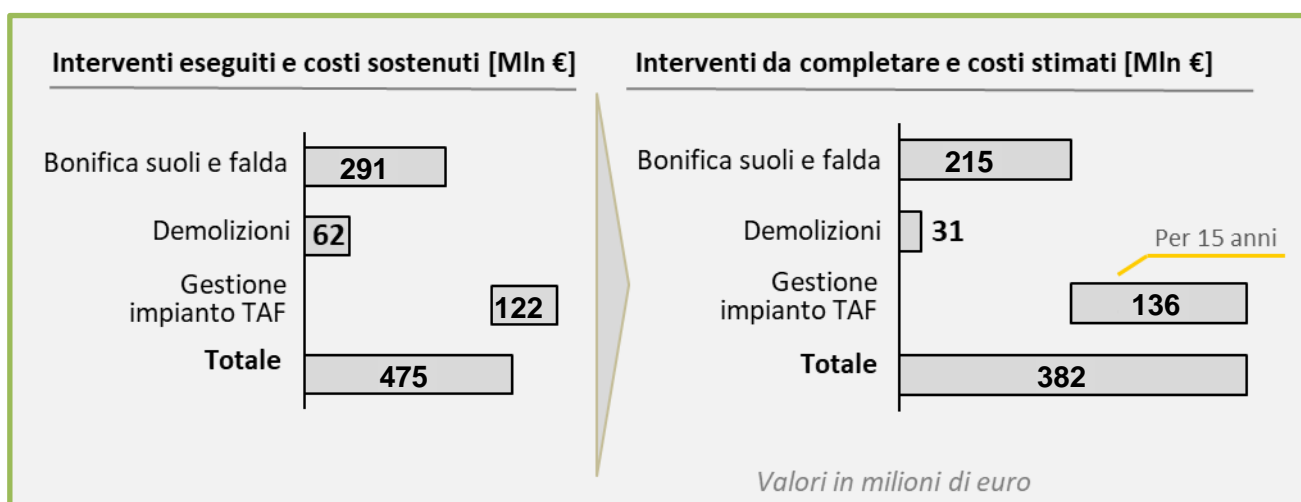
Sito di Porto Torres
Zona Industriale
07046 Porto Torres (Sassari)
Tel. 079509.000 Telefax 079509161
enirewind.com

7. CRONOPROGRAMMA

Allegato alla presente si riporta il cronoprogramma sintetico delle attività sopra elencate.



8. COSTI DI BONIFICA A SETTEMBRE 2021



Programma delle attività ambientali per l'anno 2021

ID	Nome attività	Inizio	Fine	Semestre 1, 2021	Semestre 2, 2021
1	Programma Attività 2021				
2	Progetto di Bonifica della Falda	ven 01/01/21	ven 31/12/21		
3	Barriera Idraulica	ven 01/01/21	mer 30/06/21		
4	Ottimizzazione intervento idraulico area D2	ven 01/01/21	mer 30/06/21		
5	Ottimizzazione barriera lato ovest	ven 01/01/21	mer 31/03/21		
6	Impianti di Trattamento Acque	ven 01/01/21	ven 31/12/21		
7	Elaborazione ingegneria esecutiva TAF 6/7 e assegnazione contratto TAF 2/3	ven 01/01/21	mer 31/03/21		
8	Costruzione TAF 6/7 e revamping TAF 2/3 (ingegneria esecutiva)	gio 01/04/21	ven 31/12/21		
9	Sistemi Pump & Treat interni al sito	ven 01/01/21	ven 31/12/21		
10	Procurement e realizzazione pozzi e interconnecting	ven 01/01/21	gio 30/09/21		
11	Perforazione pozzi	gio 23/09/21	ven 31/12/21		
12	Piano di Monitoraggio	ven 01/01/21	ven 31/12/21		
13	I Campagna trimestrale	ven 01/01/21	gio 01/04/21		
14	II Campagna trimestrale + I semestrale + annuale	gio 01/04/21	gio 01/07/21		
15	III Campagna trimestrale	gio 01/07/21	gio 30/09/21		
16	IV Campagna trimestrale + II Semestrale	ven 01/10/21	ven 31/12/21		
17	Progetto Nuraghe Fase 1	ven 01/01/21	ven 31/12/21		
18	Funzionamento sistemi MPE/TAL	ven 01/01/21	ven 31/12/21		
19	Opere Civili Piattaforma Polifunzionale	ven 01/01/21	mer 30/06/21		
20	Costruzione Modulo SDR 3	ven 01/01/21	mer 30/06/21		
21	Costruzione canali e regimazione acque meteoriche	ven 01/01/21	mer 30/06/21		
22	Monitoraggi ante operam	ven 01/01/21	mer 30/06/21		
23	Opere di bonifica Minciaredda Nord	gio 01/07/21	ven 31/12/21		
24	Monitoraggio in corso d'opera	gio 01/07/21	ven 31/12/21		
25	Progetto Nuraghe Fase 2	ven 01/01/21	mer 30/06/21		
26	Trasmissione DVRR dopo prescrizioni	ven 01/01/21	mer 30/06/21		
27	Moduli Caratteristici M01, M02, M03	ven 01/01/21	gio 30/09/21		
28	M01 - Ingegneria di dettaglio e perforazione pozzi di estrazione	ven 01/01/21	gio 30/09/21		
29	M02/M03 - Esercizio	ven 01/01/21	mer 30/06/21		
30	Collaudi M02/M03	gio 01/07/21	gio 30/09/21		
31	Messa in Sicurezza Permanente di Cava Gessi	ven 01/01/21	gio 30/09/21		
32	Organizzazione attività	ven 01/01/21	mer 31/03/21		
33	Esecuzione indagini (perforazioni, slug test e campionamenti)	gio 01/04/21	gio 30/09/21		
34	Indagini Est Cava Gessi	ven 01/01/21	mer 31/03/21		
35	Esecuzione indagini	ven 01/01/21	mer 31/03/21		
36	Misure di Prevenzione in area Darsena Servizi	ven 01/01/21	gio 30/09/21		
37	Monitoraggio ambientale e reportistica	ven 01/01/21	gio 30/09/21		
38	Perforazione pozzi integrativi	gio 01/04/21	gio 30/09/21		