

	PROGETTISTA  	COMMESSA NQ/R22199	UNITÀ -
	LOCALITÀ RAVENNA	REL-AMB-E-35511	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 2 di 10	Rev. 0

Rif. TF:011-PJM22-001-20-RE-5511_r0

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
2	STATO DEL MONITORAGGIO ANTE OPERAM.....	4
3	RIFERIMENTI	10


	PROGETTISTA  	COMMESSA NQ/R22199	UNITÀ -
	LOCALITÀ RAVENNA	REL-AMB-E-35511	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 3 di 10	Rev. 0

Rif. TF:011-PJM22-001-20-RE-5511_r0

1 INTRODUZIONE

Il presente documento è stato redatto nell'ambito delle ottimizzazioni progettuali relative al Progetto "FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti" emerse durante lo svolgimento dell'ingegneria di dettaglio ed a valle dell'Autorizzazione Unica alla costruzione ed esercizio rilasciata dal Commissario straordinario di Governo della Regione Emilia-Romagna con Decreto n.3 del 7 novembre 2022 ai sensi dell'art. 5 del D.L. 17 maggio 2022 n. 50.

In particolare il presente elaborato illustra lo stato di avanzamento, aggiornato alla data del 22 settembre, dei monitoraggi in fase Ante Operam, sia per le componenti ambientali onshore che per quelle offshore.

	PROGETTISTA  	COMMESSA NQ/R22199	UNITÀ -
	LOCALITÀ RAVENNA	REL-AMB-E-35511	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 4 di 10	Rev. 0

Rif. TF:011-PJM22-001-20-RE-5511_r0

2 STATO DEL MONITORAGGIO ANTE OPERAM

2.1 Monitoraggi OnShore-Offshore

I monitoraggi Ante Operam, svolti in accordo al Piano di Monitoraggio presentato (rif. [1] doc REL-AMB-E-09009_r4 Ed. Settembre 2023,), stanno volgendo al termine.

Le attività di campo sono quasi tutte ultimate, gli ultimi rilievi della fase Ante Operam sono previsti nel periodo settembre-novembre 2023, prima dell'inizio dei lavori di ristrutturazione della piattaforma di ormeggio.

All'interno del Piano è indicato l'elenco completo dei punti di monitoraggio e la frequenza dei rilevamenti. Le tabelle sotto rispecchiano quanto indicato nel Piano e forniscono in maniera semplice ed immediata lo stato di avanzamento delle attività Ante Operam.

	PROGETTISTA  	COMMESSA NQ/R22199	UNITÀ -
	LOCALITA' RAVENNA	REL-AMB-E-35511	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 5 di 10	Rev. 0

Rif. TF:011-PJM22-001-20-RE-5511_r0

MONITORAGGI ONSHORE									
Matrice Ambientale	ID	Descrizione dell'attività	Campionamento		Analisi		Reportistica		Note
			Totale (%)	Rimanente (%)	Totale (%)	Rimanente (%)	Preliminare (%)	Finale (%)	
RUMORE	RUM-01	Rilievi Fonometrici Diurni (8h) e Notturni (8h) 1 campagna di rilievo	100	0	N.A.	N.A.	100	100	Rilievi eseguiti nel marzo-aprile 2023 Report Finale previsto entro Settembre-Ottobre 2023
	RUM-02		100	0	N.A	N.A			
	RUM-03		100	0	N.A	N.A			
	RUM-04		100	0	N.A	N.A			
	RUM-05		100	0	N.A	N.A			
	RUM-06		100	0	N.A	N.A			
ATMOSFERA	ATM-01	Centralina Fissa posizionata in zona Lido Adriano Durata monitoraggio 5 mesi	50	50	50	50	0	0	In corso di esecuzione la campagna Termine previsto Dicembre 2023
	ATM-02	Centralina Fissa posizionata in zona Porto San Vitale 2 campagne di 28 giorni ciascuna	70	30	70	30	50	0	In corso di esecuzione la seconda campagna di 28 giorni
ACQUE SUPERFICIALI	ASUP-01	Monitoraggio acque Canale Marini di Levante Prelievo di campioni Analisi chimico-fisiche ed ecotossicologiche 1 Campagna Marzo 2023	100	0	100	0	100	0	Report Finale, complessivo di tutti i rilevamenti, previsto nel mese di ottobre 2023
	ASUP-02 M/V	Monitoraggio acque superficiali Prelievo di campioni e Analisi chimico-fisiche e microbiologiche 2 Campagne nei mesi di Agosto e Settembre	100	0	50	50	0	0	
	ASUP-03 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-04 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-05 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-06 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-07 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-08 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-09 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-10 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-11 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-12 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-13 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-14 M/V		100	0	50	50			
	ASUP-15 M/V		100	0	50	50			

	PROGETTISTA  	COMMESSA NQ/R22199	UNITÀ -
	LOCALITA' RAVENNA	REL-AMB-E-35511	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 6 di 10	Rev. 0

Rif. TF:011-PJM22-001-20-RE-5511_r0

MONITORAGGI ONSHORE									
Matrice Ambientale	ID	Descrizione dell'attività	Campionamento		Analisi		Reportistica		Note
			Totale (%)	Rimanente (%)	Totale (%)	Rimanente (%)	Preliminare (%)	Finale (%)	
ACQUE SOTTERRANEE	AS-08	Misura del livello di falda Analisi chimico-fisiche acque e controllo salinità 3 Letture nei mesi precedenti l'inizio lavori di trivellazione del MT Pineta di Punta Marina	100	0	100	0	50	0	Report Finale, comprensivo di tutti i rilevamenti, previsto nel mese di ottobre 2023
	AS-01M	Misura del livello di falda Analisi chimico-fisiche acque e controllo salinità 1 Lettura nei mesi precedenti l'inizio dei lavori di trivellazione	100	0	100	0			
	AS-01V		100	0	100	0			
	AS-02M		100	0	100	0			
	AS-02V		100	0	100	0			
	AS-03M		100	0	100	0			
	AS-03V		100	0	100	0			
	PZP02RA-M		100	0	100	0			
	PZP02RA-V		100	0	100	0			
	PZP03RA-M		100	0	100	0			
	PZP03RA-V		100	0	100	0			
	AS-06M		100	0	100	0			
	AS-06V		100	0	100	0			
	AS-07M		100	0	100	0			
	AS-07V		100	0	100	0			
SUOLI	SUO-01	Profili di suolo Analisi fisiche/chimiche finalizzate alla caratterizzazione pedologica dei suoli Saggi ecotossicologici 1 campagna nel mese di Aprile 2023	100	0	100	0	100	0	Report Finale previsto nel mese di settembre-ottobre 2023
	SUO-02		100	0	100	0			
	SUO-03		100	0	100	0			
	SUO-04		100	0	100	0			
	SUO-05		100	0	100	0			
BIODIVERSITA' (AVIFAUNA)	AVI_M-01	Avifauna Migratrice e Nidificante	100	0	N.A	N.A	50	0	Report Finale completo previsto nel mese di ottobre 2023
	AVI_M-02	Avifauna Marina	100	0	N.A	N.A			
	AVI_M-03	Avifauna Nidificante n. 2 campagne nell'ultima decade di giugno e nella prima decade di luglio	100	0	N.A	N.A			
	AVI_M-04								
	AVI_M-05								
	AVI_M-06								
	VEP02RA	Avifauna Migratrice e Nidificante	100	0	N.A	N.A			

	PROGETTISTA  	COMMESSA NQ/R22199	UNITÀ -
	LOCALITA' RAVENNA	REL-AMB-E-35511	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 7 di 10	Rev. 0

Rif. TF:011-PJM22-001-20-RE-5511_r0

MONITORAGGI ONSHORE									
Matrice Ambientale	ID	Descrizione dell'attività	Campionamento		Analisi		Reportistica		Note
			Totale (%)	Rimanente (%)	Totale (%)	Rimanente (%)	Preliminare (%)	Finale (%)	
BIODIVERSITA' (ITTIOFAUNA)	ASUP	Ittiofauna n. 1 campagna stagionale nel mese di Settembre 2023	100	0	N.A	N.A	0	0	
PAESAGGIO	PA-01	Valutazione degli effetti/impatti sulla percezione visiva delle aree interessate dal progetto n. 1 campagna nel mese di agosto 2023	100	0	N.A	N.A	100	0	Report Finale previsto nel mese di ottobre 2023
	PA-02		100	0	N.A	N.A	100	0	
	PA-03		100	0	N.A	N.A	100	0	
	PA-04		100	0	N.A	N.A	100	0	
	PA-05		100	0	N.A	N.A	100	0	
	PA-06		100	0	N.A	N.A	100	0	
	PA-07		100	0	N.A	N.A	100	0	

	PROGETTISTA  	COMMESSA NQ/R22199	UNITÀ -
	LOCALITA' RAVENNA	REL-AMB-E-35511	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 8 di 10	Rev. 0

Rif. TF:011-PJM22-001-20-RE-5511_r0

MONITORAGGI OFFSHORE									
Matrice	ID	Descrizione dell'attività	Campionamento		Analisi		Reportistica		Note
			Totale (%)	Rimanente (%)	Totale (%)	Rimanente (%)	Preliminare	finale	
SEDIMENTI	01	Caratterizzazione chimico fisica del sedimento superficiale Area Condotta: (RP03 0m - RP03_25_SSE - RP03 50m SSE - RP05 0m - RP05 25m SSE - RP05 50m SSE - RP08 0m - RP08 25m SSE - RP08 50m SSE - RP10 0m - RP10 25m SSE - R10 50m SSE - RP11 0m - RP11 25m SSE - RP11 50m SSE) Area FSRU: (RP14 0m - RP14 25m SSE -RP14 50m SSE - RP14 25m NNO - RP14 50m NNO)	100	0	100	0	100	0	Report finale previsto per novembre 2023
	01-BIS	Caratterizzazione chimico fisica del sedimento superficiale Campagna integrativa n°2 punti B6 e B7	100	0	In corso		0		
	02	Saggi ecotossicologici nei sedimenti 5 stazioni (0, 25 e 50 m dalla condotta) su 2 transetti (S-SE e N-NO dalla FSRU	100	0	100	0	100		
COLONNA D'ACQUA	03	Matrice colonna d'acqua – Analisi chimiche: (Area Immersione sedimenti: C1÷C4) (Area Condotta: T1÷T4) (Area Dragaggio: D1÷D7) (Area terminale: FSRU1_20m - FSRU1_500 - FSRU2_20 - FSRU2_500 - FSRU3_20 - FSRU3_500 - FSRU4_20 - FSRU4_500)	100	0	100	0	100	0	Report finale previsto per dicembre 2023
	03bis	Matrice colonna d'acqua – Analisi chimiche: (Integrazione su tutti i punti per la determinazione dei sottoprodotti della clorazione e bromofenoli.	100	0	In corso	50	0		
	04	Matrice colonna d'acqua – Analisi ecotossicologiche: Area Condotta: T1÷T4 Area FSRU (8 campioni)	100	0	100	0			
	05	Misure correntometriche : (Area Immersione sedimenti: C1÷C4) (Area Condotta: T1÷T4) (Area Dragaggio: D1÷D7)	100	0	100		100	0	Report previsto a ottobre 2023
	05bis	Misure correntometriche integrative Area FSRU , FSRU1 20m FSR2 20m FSRU3 20m, FSRU4 20m	100	0	100	0	50		
	06	Matrice colonna d'acqua - Fitoplancton: (Area Immersione sedimenti: C1÷C4) (Area Condotta: T1÷T4) (Area Dragaggio: D1÷D7) (Area terminale: FSRU1_20m - FSRU1_500 - FSRU2_20 - FSRU2_500 - FSRU3_20 - FSRU3_500 - FSRU4_20 - FSRU4_500)	100	0	100	0	100	0	Report previsto a novembre 2023
	07	Matrice colonna d'acqua - Zooplancton: (Area Immersione sedimenti: C1÷C4) (Area Condotta: T1÷T4) (Area Dragaggio: D1÷D7) (Area terminale: FSRU1_20m - FSRU1_500 - FSRU2_20 - FSRU2_500 - FSRU3_20 - FSRU3_500 - FSRU4_20 - FSRU4_500)	100	0	100	0			
BENTHOS	08	Monitoraggio del Benthos – 1° campagna – 24 punti (Area Immersione sedimenti: C1÷C4) (Area Condotta: T1÷T4) (Area Dragaggio: D1,D2,D5,D6) (Area intorno FSRU B1÷B12)	100	0	100	0	100	0	-

	PROGETTISTA  	COMMESSA NQ/R22199	UNITÀ -
	LOCALITA' RAVENNA	REL-AMB-E-35511	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 9 di 10	Rev. 0

Rif. TF:011-PJM22-001-20-RE-5511_r0

MONITORAGGI OFFSHORE									
Matrice	ID	Descrizione dell'attività	Campionamento		Analisi		Reportistica		Note
			Totale (%)	Rimanente (%)	Totale (%)	Rimanente (%)	Preliminare	finale	
	08 bis	Monitoraggio del Benthos – 1° campagna integrativa su 20 punti B14 e B15 + punti sedimenti	100	0	Analisi in corso	50			Report preliminare previsto per novembre 2023
	08 ter	Monitoraggio del Benthos – 2° campagna completa – 44 punti (Area Immersione sedimenti: C1÷C4) (Area Condotta: T1÷T4) (Area Dragaggio: D1,D2,D5,D6) (Area intorno FSRU B1÷B12)	100	0	Analisi in corso	100			Attività in campo terminata il 18/09. Report preliminare previsto a gennaio 2024
RUMORE SOTTOMARINO	09	Rumore Sottomarino - Caratterizzazione acustica su 40 stazioni (rif. Piano di monitoraggio acustico ante operam)	100	0	In corso elaborazione dati	100	0	0	Report finale previsto per novembre 2023
BIODIVERSITÀ MARINA	10	Biodiversità marina – 1° campagna MMO/PAM	100	0	100	0		0	Attività in campo terminata il 16/09. Report finale previsto per novembre 2023
	10 bis	Biodiversità marina– 2° campagna MMO/PAM	100	0	In corso elaborazione dati	100	0		
BIOTA	11	BIOTA Tutela della qualità della vita dei molluschi bivalvi – prelievo e analisi acque (Tab.1/c D.Lgs. 152/06)	100	0	In corso	100	0	0	Report previsto a Novembre 2023
	11 bis	BIOTA – Raccolta campioni di molluschi <i>Mytilus galloprovincialis</i> nelle “aree Piattaforma AP1, AP2, AP4 e AP5” <i>Chamelea gallina</i> nelle “Aree 6A e 7A”	67	33	In corso	100	0		Prelievo <i>Mytilus galloprovincialis</i> effettuato in data 08/09/2023 nei punti AP1 AP2 AP4 AP5. Prelievo <i>Chamelea Gallina</i> previsto in autunno 2023
	11 ter	BIOTA - studi di bioaccumulo, relativi in particolare, a sottoprodotti della clorazione	0	100	0	100	0	0	Si prevede di effettuare l'attività in autunno 2023
COMPONENTE ITTICA	12	Ittioplancton: campionamento con pompa da natante 2 campioni/mese x 4 mesi	85	15	85	15	0	0	Attività effettuata in data 19 luglio, 02 e 29 agosto e 22 settembre mediante retini. A fine settembre è previsto il campionamento in doppio con pompa + retini.
	12 bis	Ittioplancton: 24 punti (6 per ogni direzione) con retini	100	0	In corso	100	0	0	Report finale previsto a dicembre 2023
	13	Catture popolamenti ittici: pesca con Attrezzi da posta -1 campionamento presso tutti i siti considerati	100	0	In corso	100	0	0	Report finale previsto per novembre 2023
	13 bis	Catture popolamenti ittici: pesca con rapido. 1 campionamento presso tutti i siti considerati	100	0	In corso	100	0		Report preliminare previsto a dicembre 2023
	13 ter	Interviste/ Questionari	0	100	0	100	0		Si prevede di avviare l'attività in autunno 2023
BATIMETRIA E MORFOLOGIA:	14	Batimetria e Morfologia: Area denominata “Sito 2”; Area lungo il tracciato della condotta e del cavo TLC.	100	0	100	0	n.a.	100	-

	PROGETTISTA  	COMMESSA NQ/R22199	UNITÀ -
	LOCALITÀ RAVENNA	REL-AMB-E-35511	
	PROGETTO / IMPIANTO FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti	Pag. 10 di 10	Rev. 0

Rif. TF:011-PJM22-001-20-RE-5511_r0

3 RIFERIMENTI

- **[1]:** Doc. REL-AMB-09009_r4 – Piano di Monitoraggio Ambientale