

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 1 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

METANIZZAZIONE SARDEGNA -TRATTO SUD

VERIFICA DI OTTEMPERANZA
alle condizioni ambientali parere CT VIA n.3127 DEL 27.09.2019
art. 2 del decreto di VIA n.185 del 27.08.2020



Prescrizione n.5 del parere n.3127 emesso in data 27/09/2019 dal CT VIA del MATTM (oggi MITE)

Macrofase: Ante Operam

Fase: Fase di progettazione esecutiva

Ente Vigilante: MATTM (oggi MITE)

Enti Coinvolti: Regione Sardegna e ARPAS

- Metanodotti interessati:**
- **Met. Cagliari – Palmas Arborea DN 650 (26”), DP 75 bar (da PIL13 a PIDI 14) – L=12,515 km;**
 - **Met. Coll. Terminale di Oristano DN 650 (26”), DP 75 - L=14,465 km;**
 - **Met. Der. per Oristano città DN 150 (6”) DP 75 bar - L=4,380 km;**

0	Emissione	C. Grossi	S.Valentini	R.Bozzini S. Scandale	27/01/2022
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 2 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

INDICE

1	GENERALITA'	3
1.1	PREMESSA.....	3
1.2	ABBREVIAZIONI.....	3
2	PRESCRIZIONE N.5 CONDIZIONI AMBIENTALI CTVA – PARERE N.3127 DEL 27/09/2019	4
2.1	MET. DERIVAZIONE PER ORISTANO CITTÀ DN 150 (6”) DP 75 BAR.....	5
2.2	MET. COLLEGAMENTO TERMINALE DI ORISTANO DN 650 (26”) DP 75 BAR	6
2.3	MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN 650 (26”) DP 75 BAR (DAL PIL 13 AL PIDI 14).....	14
3	CONCLUSIONI	16
4	ALLEGATI	17

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 3 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

1 GENERALITA'

1.1 Premessa

Il presente capitolo ha lo scopo di definire in linea generale le modalità e i tempi di verifica delle ottemperanze alle prescrizioni impartite con il parere CTVIA n.3127 del 27.09.20219, art. 2 del Decreto di compatibilità ambientale MATTM (oggi MITE) n. 185 del 27.08.2020, per l'opera denominata "Metanizzazione della Sardegna – Tratto SUD".

L'opera "Metanizzazione della Sardegna – Tratto SUD" è costituita dai seguenti metanodotti in progetto:

- Met. Cagliari-Palmas Arborea DN 650 (26") DP 75 bar – lunghezza 94,400 km;
- Met. Vallermosa-Sulcis DN 400 (16") DP 75 bar – lunghezza 43,725 km;
- Met. Collegamento Terminale di Oristano DN 650 (26") DP 75 bar – lunghezza 14,465 km;
- Met. Derivazione per Capoterra-Sarroch DN 150 (6") DP 75 bar – lunghezza 18,855 km;
- Met. Derivazione per Monserrato DN 250 (10") DP 75 bar – lunghezza 16,820 km;
- Met. Derivazione per Serramanna DN 250 (10") DP 75 bar – lunghezza 7,880 km;
- Met. Derivazione per Villacidro DN 150 (6") DP 75 bar – lunghezza 5,125 km;
- Met. Derivazione per Sanluri DN 150 (6") DP 75 bar – lunghezza 11,115 km;
- Met. Derivazione per Guspini DN 150 (6") DP 75 bar – lunghezza 11,230 km;
- Met. Derivazione per Terralba DN 150 (6") DP 75 bar – lunghezza 8,375 km;
- Met. Derivazione per Oristano Città DN 150 (6") DP 75 bar – lunghezza 4,380 km;
- Met. Allacciamento Comune di Cagliari DN 250 (10") DP 75 bar – lunghezza 0,950 km.

La prima fase realizzativa interesserà i seguenti metanodotti:

- Met. Cagliari – Palmas Arborea DN 650 (26"), DP 75 bar (dal PIL13 al PID1 14) - L=12,515 km;
- Met. Coll. Terminale di Oristano DN 650 (26"), DP 75 - L=14,465 km;
- Met. Der. per Oristano città DN 150 (6") DP 75 bar - L=4,380 km;

Per tale motivo, la documentazione allegata alla presente relazione tratterà la Verifica di Ottemperanza n. 5 relativa solamente ai metanodotti sopra citati, rappresentando a tutti gli effetti una trasmissione parziale della VdO n.5 per i tratti autorizzati dal Decreto n.185 del 27.08.2020.

1.2 Abbreviazioni

- *ARPAS* Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale della Sardegna
- *c.a.* condizione ambientale
- *CTVIA* Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA E VAS
- *MATTM* Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- *MITE* Ministero della Transizione Ecologica
- *PMA* Piano di Monitoraggio Ambientale
- *V.O.* Verifica di Ottemperanza

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 4 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

2 PRESCRIZIONE N.5 CONDIZIONI AMBIENTALI CTVIA – PARERE N.3127 DEL 27/09/2019

“Il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà redigere e trasmettere al MATTM il cronoprogramma finale e definitivo di tutti gli interventi, specifico per le varie parti del territorio, con un accento particolare rivolto ai limiti stagionali e ai periodi di lavorazione, in particolare per le aree ad elevata valenza faunistica, in vicinanza di zone umide e corsi d'acqua ad alveo naturalizzato, in modo da tutelare la stagione riproduttiva, escludendo il periodo tra la metà di marzo e la fine di luglio. In particolare, in relazione all'area ZPS ITB044003 Stagno di Cagliari, per la presenza di numerose specie protette la definizione del periodo di interdizione non dovrà basarsi unicamente sul pollo sultano ma, per quanto possibile, dovrà essere rivista alla luce della valenza ambientale dei vari siti. In generale, per quanto possibile, si dovrebbe permettere alle specie di superare tutto il periodo riproduttivo senza fonti di stress. Tale proposta dovrà essere condivisa con Regione Sardegna e ARPA Sardegna, e successivamente trasmessa per approvazione al MATTM prima dell'inizio dei lavori.”

La presente verifica di ottemperanza viene emessa anche al fine di recepire le modifiche richieste dal parere ARPAS del 03/06/2019 prot.19825 al punto 2.5 “Altre Osservazioni - Cantierizzazione”.

Si descrivono i criteri secondo i quali sono stati definiti i cronoprogrammi delle fasi di lavoro, con particolare attenzione alle aree ad elevata valenza faunistica, in vicinanza di zone umide e corsi d'acqua ad alveo naturalizzato in modo da tutelare la stagione riproduttiva, così come richiesto dalla prescrizione, per i seguenti metanodotti:

- Met. Der. per Oristano città DN 150 (6”) DP 75 bar - L=4,380 km;
- Met. Coll. Terminale di Oristano DN 650 (26”), DP 75 - L=14,465 km;
- Met. Cagliari – Palmas Arborea DN 650 (26”), DP 75 bar (dal PIL 13 al PIDI 14) - L=12,515 km;

Si ritiene opportuno precisare che per la definizione dei cronoprogrammi si è tenuto conto delle risultanze ottenute dalla caratterizzazione della fauna vertebrata terrestre (anfibi, rettili, uccelli nidificanti, uccelli svernanti, mammiferi, chiroteri) relativamente alla fase Ante operam (AO) del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA). Tali risultanze sono trattate nel Doc. REL-AMB-00012 “Report monitoraggio ante operam componente fauna vertebrata terrestre (anfibi, rettili, uccelli nidificanti, uccelli acquatici svernanti, mammiferi, chiroteri), redatto in risposta alla prescrizione n. 10 del parere n.3127 emesso in data 27/09/2019 dal CTVIA del MATTM (oggi MITE), trasmesso in data 22/12/2020.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 5 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

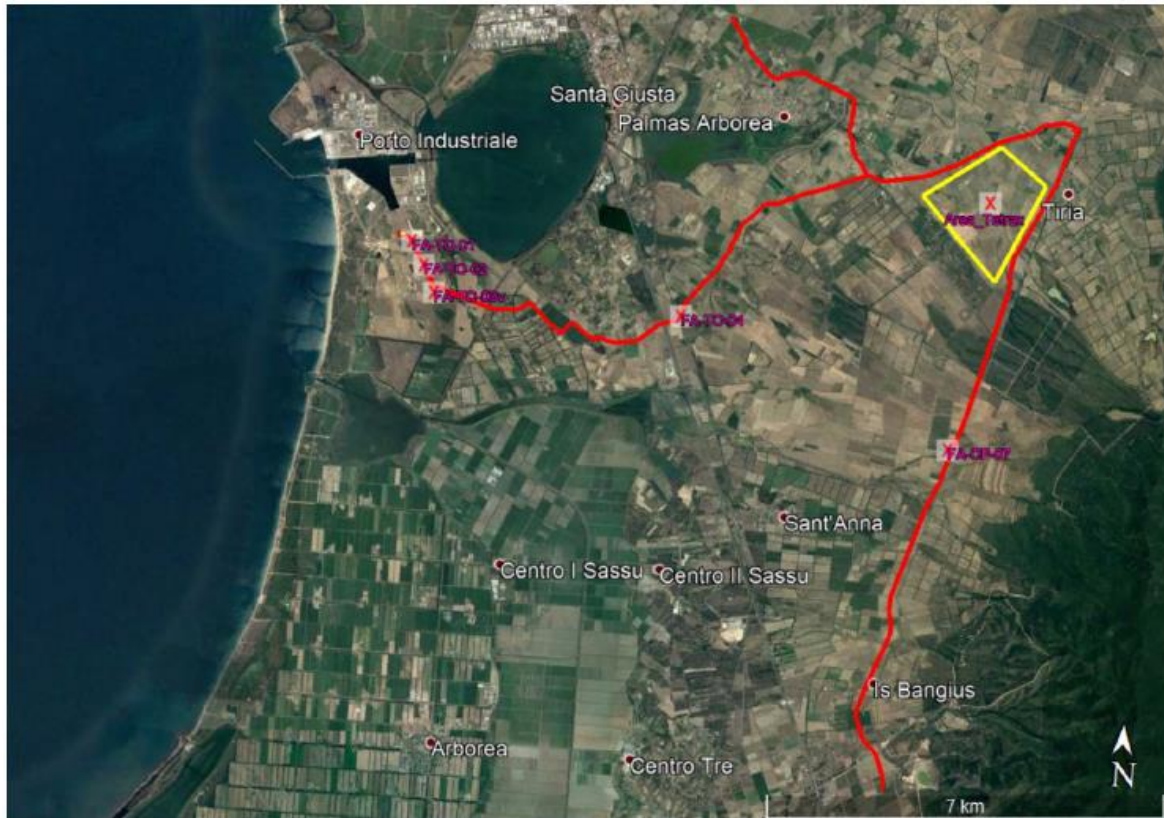


Figura 2/A: Immagine satellitare con indicati i punti di monitoraggio della componente fauna; in rosso il tracciato dei metanodotti e in giallo l'area di monitoraggio relativa alla gallina prataiola.

2.1 Met. Derivazione per Oristano Città DN 150 (6'') DP 75 bar

Il tracciato di progetto si sviluppa per una lunghezza pari a 4,380 km nei territori comunali di Palmas Arborea, Santa Giusta e Oristano.

Non si riscontrano percorrenze in aree a valenza faunistica o interferenze con aree umide. Nel tratto compreso tra i km 0+800 e km 1+100, la condotta in progetto si trova a una distanza minima dalla ZSC Stagno di Pauli Maiori di Oristano (cod. ITB030033) pari a 210 m circa in un'area agricola connotata dalla presenza di attività artigianali e comunque ben delimitata dall'area ZSC dal confine naturale rappresentato dal Riu Merd'e Cani, per cui non si ritiene che le lavorazioni possano avere degli impatti sul sito.

Non si registrano interferenze con corsi d'acqua ad alveo naturalizzato dotati di habitat ripario sufficientemente strutturato, ad eccezione dell'attraversamento del Riu Merd'e Cani (Fig. 2.1/A). Tale potenziale interferenza con la fauna ospitata nell'ambiente ripariale in esame, viene risolta a livello progettuale avendo previsto la posa in opera della condotta tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), annullando a priori le interferenze con il corso idrico e la sua biocenosi. Le aree di cantiere destinate alle postazioni di ingresso e uscita della T.O.C. saranno realizzate al di fuori degli alvei, minimizzando gli impatti temporanei legati alla fase di cantiere.

Documento di proprietà ENURA. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

T.EN ITALY SOLUTIONS S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 6 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005



Figura 2.1/A: Ambiente del Riu Merd'e Cani


2.2 Met. Collegamento Terminale di Oristano DN 650 (26'') DP 75 bar

Il metanodotto in oggetto attraversa i territori comunali di Santa Giusta, Palmas Arborea e Oristano per una lunghezza complessiva pari a 14,465 km.

Nel cronoprogramma in allegato, il metanodotto in progetto viene idealmente suddiviso in due tronchi principali in relazione alle possibili interferenze con aree ad elevata valenza faunistica:

- Tronco A): km 0+000 - km 4+100 - tratto ricadente prevalentemente in area ad elevata valenza faunistica a meno dei tratti iniziale e finale (vedi successiva tabella) che ricadono solamente in aree umide.
- Tronco B): km 4+100 - km 14+465 - tratto ricadente in zona prevalentemente agricola priva di valenza faunistica.

Ciò consente di progettare i lavori e le aree di cantiere in relazione alle risultanze del PMA e pianificare le mitigazioni per le componenti ambientali di tutela in relazione alla sensibilità del contesto interessato e dell'impatto atteso.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 7 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

Il tronco A, in considerazione delle risultanze dei monitoraggi effettuati ed in virtù dell'organizzazione di cantiere, è ulteriormente suddiviso in sotto tratti come di seguito specificato:

	TRATTO	SOTTO TRATTO	da PK	a PK	VALENZA FAUNISTICA
TRONCO A	1 da 0+000 a 1+100	1A	0+000	0+500	NO
		1B	0+500	1+100	SI
	2 da 1+100 a 2+200	-	1+100	2+200	SI
		3 da 2+200 a 4+100	3A	2+200	2+550
3B	2+550		4+100	NO	
TRONCO B	4 da 4+100 a 14+465	-	4+100	14+465	NO

Le figure seguenti riportano gli stralci catastali con sovrapposizione su ortofoto della suddivisione utilizzata per definire il cantiere delle attività nei vari tratti di metanodotto. L'elaborato planimetrico di dettaglio con l'individuazione dei suddetti tratti e l'indicazione dei relativi periodi di lavorazione è stato prodotto in risposta alla Prescrizione 15 del parere n.3127 emesso in data 27/09/2019 dal CTVIA del MATTM (oggi MITE) che sarà trasmesso contestualmente all'invio della presente.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 8 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005



Figura 2.2/A: Met. Coll. Terminale di Oristano DN 650 (26'') - Tratto 1 e relativi sottotratti su ortofoto e base catastale.

Il tratteggio in rosso rappresenta il tracciato del metanodotto in progetto

Il tratteggio in verde l'area di occupazione lavori

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 9 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005



Figura 2.2/B: Met. Coll. Terminale di Oristano DN 650 (26'') - Tratto 2 su ortofoto e base catastale.

Il tratteggio in rosso rappresenta il tracciato del metanodotto in progetto

Il tratteggio in blu indica il tratto da realizzare in T.O.C.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 10 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005



Figura 2.2/C: Met. Coll. Terminale di Oristano DN 650 (26'') - Tratto 3 e relativi sottotratti su ortofoto e base catastale.

Il tratteggio in rosso rappresenta il tracciato del metanodotto in progetto

Il tratteggio in verde individua l'area di occupazione lavori

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 11 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

TRONCO A)

Il tracciato di progetto, a partire dalla chilometrica 0+000, in corrispondenza del P.I.D.I. n.1, fino alla progressiva chilometrica 2+100 posta al termine della T.O.C. Cirras, si sviluppa tra il limite meridionale della ZSC ITB032219 Sassu-Cirras e il confine nord-orientale della ZSC ITB030037 Stagno di Santa Giusta. Tale area ricade interamente all'interno di un'area classificata dal Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) come "zona umida costiera" (artt.17 e 18) e "area di interesse faunistico" (artt.33 e 37) Il tracciato prosegue poi verso NE in vicinanza del limite meridionale del SIC Stagno di Santa Giusta sito fino al km 4+100.

L'area in esame è stata oggetto di una campagna di monitoraggio ante operam relativamente alla componente fauna vertebrata terrestre. Un apposito approfondimento sugli uccelli svernanti è stato effettuato nel settore nel quale sono presenti gli specchi d'acqua più estesi e più stabili (tratto 2 dal km 1+100 al km 2+200 – Figura 2.2/D/ Figura 2.2/D e Figura 2.2/E).



Figura 2.2/D: Immagine satellitare con indicato in rosso il tracciato dei metanodotti e in giallo l'area di approfondimento delle indagini

Dai risultati della campagna ante operam si evince che nel tratto compreso tra le km 0+000 e km 0+500 (tratto 1A) non è stata riscontrata la presenza né del pollo sultano né della pernice di mare, specie elencate nei formulari standard dei Siti Natura 2000 dell'area di Oristano. Si rileva la presenza di avifauna di ambiente acquatico discretamente varia.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 12 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005



Figura 2.2/E: Ambiente tipico della zona umida “Stagno di Santa Giusta”

Nei tratti compresi tra le km 0+500 e km 2+550 (Tratti 1B, 2 e 3A) lo scenario evolve in quanto il sito presenta un quadro avifaunistico semplice, in corrispondenza del punto di monitoraggio “FA-TO-02” (km 0+670) mentre in corrispondenza del punto di monitoraggio “FA-TO-03v” (km 1+100) i censimenti condotti nel periodo di svernamento attestano la presenza di diverse entità connotate da rilevante interesse naturalistico tra cui spicca il pollo sultano.

Nei suddetti tratti compresi tra i km 0+500-km 2+550, i lavori principali di linea nonché la realizzazione dell’ attraversamento con tecnologia trenchless mediante T.O.C. saranno sospesi del tutto nel periodo da dicembre ad agosto così come indicato nello Studio di incidenza ambientale (Doc. RE-AMB-003 rev.2) nella Tab. 8.2/A relativa alla calendarizzazione delle attività di cantiere.

Per i mesi di dicembre e gennaio si prevedono solo lavorazioni che non determinano un impatto diretto nei confronti del contesto di tutela faunistica, poiché limitate all’installazione delle recinzioni di cantiere ed alle indagini indirette volte alla determinazione della presenza di sottoservizi o di ordigni bellici. Tali fasi di preparazione del cantiere non prevedono l’utilizzo di mezzi meccanici.

Nei tratti compresi tra i km 0+000-0+500 (tratto 1A) e km 2+550-4+100 (tratto 3B), caratterizzati da una bassa significatività della componente fauna come emerso dai risultati della campagna di monitoraggio, i lavori di linea verranno eseguiti in qualsiasi periodo dell’anno.

Al fine di chiarire ulteriormente le lavorazioni che saranno eseguite è stato definito un cronoprogramma dei lavori che tiene conto della valenza faunistica del sito e delle evidenze della campagna di monitoraggio ante operam, differenziando i periodi di lavorazione nei tratti a maggiore valenza faunistica (cfr. Allegato 1 “Cronoprogramma lavori”).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 13 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

TRONCO B)

Nel tratto che va dal km 4+100 alla fine del tracciato al km 14+465, la condotta in progetto non interferisce con aree a valenza faunistica di particolare interesse e rimane distante dalle zone umide dell'area di Oristano e Santa Giusta.

In corrispondenza del km 6+070, il tracciato di progetto attraversa un'area di rimboscimento (denominata "rimboschimento Santu Manteddu") per una lunghezza di circa 100 m. In tali aree il monitoraggio della componente fauna condotto nell'area ha permesso di rinvenire la presenza di un rettile di un certo interesse naturalistico (il biacco) e di quattro mammiferi comuni (coniglio selvatico, riccio, nutria e volpe sarda). Dato il carattere temporaneo del cantiere e la limitata estensione delle aree, non si ritiene che le lavorazioni possano avere degli impatti significativi sulla fauna presente. In ogni caso saranno adottati tutti gli accorgimenti applicabili per mitigare il potenziale disturbo ed assicurare la salvaguardia della fauna presente (spegnimento motori dei mezzi in sosta, limitazione del numero di movimenti all'interno del cantiere, limitazione della velocità dei mezzi, adozione di recinzioni a protezione dello scavo etc.).



Figura 2.2/F: Ambiente "Rimboscimento Santu Manteddu"

Nel tratto finale, il metanodotto si pone al di fuori del confine dell'area di indagine individuata per lo studio della gallina prataiola (cfr. Figura 2/A), garantendo in termini cautelativi una fascia di protezione periferica di estensione pari a circa 500 m dai limiti delle aree segnalate per la presenza della specie.

A tal proposito valgono le stesse considerazioni sotto riportate per il Met. Cagliari-Palmas A. DN 650 (26") DP 75 bar relativamente all'analisi della possibile interferenza con la specie gallina prataiola e delle indagini effettuate.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 14 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

Non si riscontrano attraversamenti di corsi d'acqua ad alveo naturalizzato caratterizzati da habitat ripariali di rilevanza per la componente fauna.

2.3 Met. Cagliari-Palmas Arborea DN 650 (26") DP 75 bar (dal PIL 13 al PIDI 14)

Il tracciato del metanodotto in esame si sviluppa per una lunghezza pari a 12,515 km nei territori comunali di Marrubiu, Santa Giusta, Palmas Arborea e Oristano.

Nel suo tratto finale, il metanodotto si sviluppa nei pressi di un'area, indicata nel corso dell'istruttoria come potenzialmente interessata dalla presenza della Gallina Prataiola. Tale area, inclusiva di una fascia di protezione periferica di estensione di circa 500 m, è evidenziata dal poligono quadrangolare indicato in Figura 2/A in giallo.

Le indagini di campagna svolte per il monitoraggio ante operam della specie sono state condotte secondo quanto riportato nel PMA durante la stagione riproduttiva (fine aprile-metà luglio). Il censimento non ha però fornito alcuna informazione aggiuntiva sulla presenza della specie in quanto non è stata mai rilevata. Per maggiore trattazione si rimanda al documento RE-AMB-00012 predisposto nell'ambito della risposta alla prescrizione n. 10 del parere n.3127 emesso in data 27/09/2019 dal CTVIA del MATTM (oggi MITE) che sarà inviata contestualmente alla presente.

Considerando che il tracciato del metanodotto in esame è già stato oggetto di ottimizzazioni che lo hanno ubicato al di fuori dell'area di indagine e della ulteriore fascia di protezione periferica (circa 500 m) e che in ogni caso i monitoraggi effettuati non hanno dato evidenza della presenza della specie, si ritiene possibile condurre le lavorazioni in tutti i periodi dell'anno, senza determinare impatti sulle dinamiche riproduttive della specie.

Si evidenzia inoltre che, come evidenziato nel document RE-AMB-009 allegato al SIA, gli esiti dello studio modellistico sviluppato per la valutazione di impatto acustico in fase di cantiere abbiano dimostrato che come gli impatti dovuti alle emissioni sonore dei mezzi d'opera nelle principali fasi di lavoro si esauriscano entro una distanza lineare dal cantiere ben inferiore ai 500 m della fascia di protezione periferica. Pertanto tale fascia risulta ampiamente idonea a garantire l'annullamento della potenziale fonte di stress indotto dal rumore durante le lavorazioni.

Il metanodotto in esame attraversa diversi corsi d'acqua ad alveo naturalizzato caratterizzati da bassa o nulla valenza ecologica; nel caso specifico del tratto di interesse, l'unico corso d'acqua con valenza ecologica rilevante è costituito dal Riu Funtana 'e Cannas (si veda Fig. 2.3/A), come individuato nella fase di progettazione e caratterizzazione delle componenti ambientali in cui si inserisce il progetto. In virtù delle sue caratteristiche, pertanto, tale corso d'acqua è stato individuato nel PMA tra i punti da monitorare in relazione alla componente faunistica.

In particolare, è stato eseguito il monitoraggio ante operam in corrispondenza dell'attraversamento del Riu Funtana 'e Cannas (km 87+295), escludendo la componente ittica in quanto si tratta di un corso d'acqua a carattere temporaneo. Dai risultati del monitoraggio emerge che non è stata rinvenuta nessuna specie appartenente agli anfibi e ai rettili. Il quadro avifaunistico è di limitato interesse e presenta un numero ridotto di esemplari. Non è stata rilevata la presenza di mammiferi. In base a queste evidenze non si ritiene necessario adottare misure di limitazione dei periodi di lavorazione a meno dell'esclusione dei periodi di piena, così come indicato per tutti i corsi d'acqua attraversati a cielo aperto.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 15 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005



Figura 2.3/A: Ambiente del Riu Funtana 'e Cannas

Non sono invece stati considerati per il monitoraggio, in quanto non rappresentativi in termini di sensibilità delle componenti ambientale di interesse, i corpi idrici con alveo totalmente artificializzato.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 16 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

3 CONCLUSIONI

Al fine di mitigare i potenziali disturbi sulle componenti biotiche dovuti al cantiere dei metanodotti in progetto, è stata analizzata nel dettaglio la caratterizzazione delle componenti nelle aree interessate dallo sviluppo dei tracciati, anche con riferimento alle campagne di monitoraggio Ante Operam effettuate in accordo a quanto previsto dal PMA.

Tale analisi ha consentito di individuare aree omogenee per sensibilità della componente, attraversate dalle linee in progetto, le quali sono state oggetto di attenzione particolare sia per quanto riguarda la progettazione delle metodologie realizzative (es. TOC) e dei tracciati al fine di minimizzare le interferenze con gli ambiti di maggiore rilevanza, sia per la definizione di un cronoprogramma dei lavori che tenesse conto delle loro peculiarità in termini di sensibilità faunistica.

Nell'ambito dell'analisi condotta è stata anche valutata in modo specifico la necessità di prevedere misure dedicate in caso di attraversamento di corsi d'acqua da parte dei tre metanodotti in progetto, rilevando come i corsi d'acqua di interesse risultino generalmente antropizzati o comunque difficilmente caratterizzati da habitat naturali ben strutturati e, come nel caso specifico del Riu Funtana 'e Cannas, non sono emerse risultanze specifiche dai monitoraggi effettuati. Pertanto, in relazione a tali attraversamenti non si è ritenuto necessario prevedere specifiche misure di limitazioni stagionale nel cronoprogramma dei lavori. Restano validi gli accorgimenti progettuali che per i corsi d'acqua attraversati con scavo a cielo aperto prevedono una limitazione delle lavorazioni per i periodi di piena e le opere di ripristino geomorfologico e vegetazionale già previste che, al termine delle attività, consentiranno il pieno recupero e la restituzione delle aree lavori agli usi originari.

La proposta di cronoprogramma contenuta nell'Allegato 1 tiene pertanto conto delle differenti valenze faunistiche dei territori attraversati, applicando laddove opportuno ai fini della tutela della componente, delle limitazioni temporali ai lavori principali nella fase di cantiere. In particolare, sono state previste limitazioni lungo il tracciato del Met. Collegamento Terminale di Oristano DN 650 (26"), DP 75 bar nei seguenti tratti:

1. Tratti 1B, 2 e 3A (dal km 0+500 al km 2+550) tra le ZSC Sassu-Cirras e ZSC Stagno di Santa Giusta: i lavori principali saranno sospesi nei mesi compresi tra dicembre ed agosto, in virtù della possibile nidificazione di specie faunistiche particolarmente sensibili (su tutte il "pollo sultano").

Nei mesi di dicembre e gennaio sono previsti lavori minori quali installazione di recinzioni e attività di indagine.

Negli altri tratti dei metanodotti in progetto non si ritiene necessario prevedere limitazioni temporali alle lavorazioni alla luce della bassa sensibilità faunistica rilevata.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/E19001	CODICE TECNICO
	LOCALITA' REGIONE SARDEGNA	REL-VDO-E-005	
	PROGETTO METANIZZAZIONE SARDEGNA – TRATTO SUD	Pag. 17 di 18	Rev. 0

T.EN ITALY SOLUTIONS: 08643C001-RT-3221-005

4 ALLEGATI

ALLEGATO 1 Cronoprogramma Lavori