




*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

**DI CONCERTO CON IL
MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI**


Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
U.prot DVA_DEC-2011-0000064 del 24/02/2011

VISTO l'art. 7 comma 3 del D.lgs 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" come modificato dal D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

VISTO l'allegato II punto 9) del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. che ai sensi dell'art. 7 comma 3 dello stesso prevede la competenza di VIA statale per i progetti di "oleodotti, gasdotti o condutture per prodotti chimici di lunghezza superiore a 40 km e diametro superiore o uguale a 800 mm";

VISTI gli articoli 26 e 28 del D.lgs 3 aprile 2006 n. 152 come modificato dal D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4;

VISTO l'art. 4, comma 5, del D.lgs 29 giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma della legge 18 giugno 2009, n. 69";

VISTO il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della Legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377";

VISTO l'art. 9 del D.P.R. 14 maggio 2007, n. 90 che istituisce la Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS e le



successive modifiche di cui all'art. 7 del decreto legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito e convertito nella legge n. 123 del 14 luglio 2008 del il 14 luglio 2008;

VISTI i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. n. GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/I50/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Galsi S.p.A. in data 31.07.2008 (DSA-2008-0022360 dell'11.08.2008) concernente il progetto "*Metanodotto Algeria - Italia via Sardegna*" da realizzarsi in Sardegna nei Comuni di Villamassargia, Domusnovas, Musei, Carbonia, Iglesias, San Giovanni Sergiu, in Provincia di Carbonia-Iglesias; Siliqua, Vallermosa, Villasor, in Provincia di Cagliari; Serramanna, Villacidro, San Gavino Monreale, Sardara, Pabillonis, in Provincia di Medio Campidano; Mogoro, Uras, Marrubiu, Santa Giusta, Palmas Arborea, Oristano, Simaxis Ollastra Simaxis, Zerfaliu, Villanova Truschedu, Paulilatino, Abbasanta, Norbello, in Provincia di Oristano; Borore, Macomer, Sindia, in Provincia di Nuoro; Semestene, Bonorva, Torralba, Mores, Ozieri, in Provincia di Sassari; Oschiri, Berchidda, Monti, Loiri, Olbia, in Provincia di Oristano; e in Toscana nel Comune di Piombino in Provincia di Livorno.

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito



g



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 31.07.2008 sui quotidiani *Il Sole 24Ore*, *Il Tirreno* e *L'Unione Sarda*, e che con successivo annuncio al pubblico sui medesimi quotidiani, in data 30.12.2009, è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito dell'aggiornamento della documentazione di cui sopra;

VISTA tutta la documentazione trasmessa dalla Società proponente a corredo dell'istanza di VIA in data 31.07.2008, nonché tutta la documentazione integrativa e di chiarimento pervenuta nel corso dell'istruttoria;

CONSIDERATO che il progetto Galsi rientra tra le infrastrutture per il gas e per l'energia elettrica, ritenute strategiche dalla Commissione Europea per il conseguimento degli obiettivi della sicurezza e della diversificazione degli approvvigionamenti, e per esso è stato previsto un finanziamento a fondo perduto di 120 M€ (European Energy Recovery Plan);

PRESO ATTO che il progetto GALSI prevede:

- una sezione sottomarina "off-shore" tra l'Algeria e la Sardegna, costituita da:
 - una condotta sottomarina con punti di approdo presso Koudiet Drauche (Algeria) e Porto Botte (Sardegna sud-occidentale/occidentale) con lunghezza pari a circa 285 km, di cui 45 ubicati nel territorio italiano;
 - il Terminale di Arrivo di Porto Botte e il relativo breve tratto di metanodotto a terra tra l'approdo e il Terminale pari a circa 1,5 km;
- una sezione terrestre Porto Botte – Olbia di attraversamento dell'intera Sardegna, da Sud-Ovest a Nord-Est, di lunghezza pari a circa 268 km;
- la centrale di compressione di Olbia;



- una sezione off-shore tra la Sardegna e la Toscana costituita da:
 - un breve tratto di metanodotto a terra tra la Centrale di Olbia e l'approdo, di lunghezza pari a 8,5 km;
 - una condotta sottomarina con punti di approdo presso Olbia (Località "Le Saline ") e Piombino (Località "Torre del Sale"), di lunghezza pari a circa 275 km;
- il Terminale di Arrivo di Piombino, ubicato in prossimità dell'approdo e presso il quale avverrà il collegamento con l'esistente Rete Nazionale dei Gasdotti, e la breve condotta terrestre dal punto di approdo al Terminale di lunghezza pari a 3 km.

ACQUISITO il parere favorevole con prescrizioni n. 624 del 17 dicembre 2010, formulato dalla Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS, che, allegato al presente decreto, ne costituisce parte integrante;

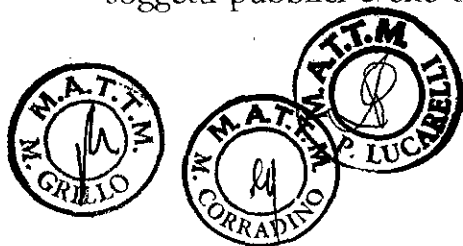
ACQUISITO il parere favorevole con prescrizioni espresso dal Ministero per i beni e le attività culturali con nota prot. n. 25241 del 25 agosto 2010 (DVA-2010-0020421 del 25 agosto 2010), che, allegato al presente decreto, ne costituisce parte integrante;

ACQUISITO il parere favorevole con prescrizioni della Regione Sardegna prot. n. 28308 del 17 dicembre 2010 (DVA-2010-0031242 del 23 dicembre 2010), che, allegato al presente parere ne costituisce parte integrante;

PRESO ATTO che non è pervenuto il parere della Regione Toscana;

PRESO ATTO che

- sono pervenute, ai sensi dell'art. dell'art. 24 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., numerose osservazioni da parte del pubblico nonché pareri espressi da soggetti pubblici e che tali osservazioni e pareri, riportati nel citato parere





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 624 del 17 dicembre 2010, sono state considerate, unitamente alle controdeduzioni effettuate dal Proponente, in sede di istruttoria tecnica ed ai fini della definizione del procedimento;

- le controdeduzioni sono state fornite dalla Società Galsi in data 22 ottobre 2010 (DVA-2009-623 del 22 gennaio 2010) e 04 agosto 2010 (DVA-2010-0019831 del 09 giugno 2010);

CONSIDERATO che i contenuti delle sopraelencate osservazioni e pareri riguardano principalmente:

- le alternative del progetto;
- le tecniche progettuali e le modalità operative adottate;
- l'interferenza dell'opera con aree di pregio naturalistico e aree protette (Aree umide, SIC/ZPS, Santuario dei Cetacei) e l'impatto dell'opera sugli habitat e la fauna, con particolare riferimento all'interferenza dell'opera con le praterie di Posidonia oceanica e gli impatti per l'avifauna e i cetacei;
- l'interferenza dell'opera con aree archeologiche e beni paesaggistici;
- l'impatto sulle attività agricole.

PRESO ATTO che in riferimento ai possibili impatti transfrontalieri:

- il tracciato del gasdotto attraversa, uscendo da Olbia, una zona per la quale è stato proposto dal Governo Francese, l'istituzione di una "Zone de protection écologique" (ZPE);
- la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota prot. IDSA-2008-34945 del 28 novembre 2008, ha provveduto, secondo le disposizioni della convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in contesto transfrontaliero, fatto a Espoo il 25 febbraio 1991 e dell'art. 7 della Direttiva 85/377/CEE e ss.mm.ii., a dare comunicazione del progetto al Ministero dell'Ambiente, dell'Energia, dello Sviluppo Sostenibile e del Governo del



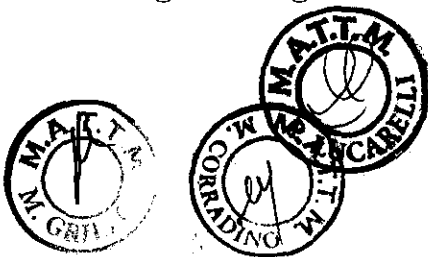
Territorio della Repubblica Francese, inviando adeguata documentazione affinché lo stesso Ministero potesse fornire un riscontro in merito alla volontà o meno di partecipare alla procedura di VIA;

- con nota del 05.01.2009 il Ministero dell'Ambiente, dell'Energia, dello Sviluppo Sostenibile e del Governo del Territorio della Repubblica Francese ha comunicato la propria intenzione a prendere parte alla procedura di VIA;
- il Ministero dell'Ambiente, dell'Energia, dello Sviluppo Sostenibile e del Governo del Territorio della Repubblica Francese, con nota del 30 giugno 2009 (prot. DSA-2009-18283 del 14 luglio 2009), ha espresso parere di massima favorevole in merito alla compatibilità ambientale del progetto, seppur evidenziando l'opportunità di alcuni approfondimenti e chiarimenti della documentazione inviata;
- la Direzione per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (ex Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale) con nota prot. n. DVA-2010-4663 del 19 febbraio 2010 ha trasmesso al Ministero dell'Ambiente, dell'Energia, dello Sviluppo Sostenibile e del Governo del Territorio francese documentazione tecnica redatta dalla Società proponente al fine di chiarire le tematiche succitate;
- a conclusione della consultazione pubblica, sotto forma di inchiesta, realizzata in Corsica presso la popolazione dei due Dipartimenti della Corsica del Sud e della Corsica Settentrionale, l'Ambasciata di Francia in Italia con nota del 16 novembre 2010 ha trasmesso il rapporto del Commissario d'inchiesta pubblica nel quale si esprime parere favorevole e vengono impartite alcune raccomandazioni.

PRESO ATTO CHE:

- Il tracciato del metanodotto interessa direttamente le seguenti Siti di Importanza Comunitaria:

In Regione Sardegna:





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

a terra:

- SIC ITB021101 Altopiano di Campeda;
- ZPS ITB023050 Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali;
- ZPS ITB013048 Piana di Ozieri, Mores, Ar dara, Tula e Oschiri;
- SIC ITB011113 Campo di Ozieri e Pianure comprese tra Tula e Oschiri;

a mare:

- ZPS ITB013019 Isole del Nord Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro.
- Sono inoltre ubicati entro un raggio di 5 km dall'opera:

In Regione Sardegna:

a terra:

- SIC ITB042226 Stagno di Porto Botte;
- SIC ITB042223 Stagno di Santa Caterina;
- SIC ITB040028 Punta S'Aliga;
- SIC ITB040029 Costa Nebida;
- SIC ITB041111 Monte Linas - Marganai;
- SIC ITB030033 Stagno di Pauli Maiori di Oristano;
- ZPS ITB034005 Stagno di Pauli Maiori;
- SIC ITB031104 Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu;
- SIC ITB011102 Catena del Marghine e del Goceano;
- SIC ITB011109 Monte Limbara;

a mare:

- SIC/ZPS ITB040081 Isola della Vacca;
- SIC ITB042220 Serra Is Tres Portus;
- ZPS ITB043032 Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone;
- SIC ITB042226 Stagno di Porto Botte;
- SIC ITB010010 Isole di Tavolara, Molara e Molarotto;
- ZPS ITB013018 Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo;
- SIC ITB010009 Capo Figari e Isola Figarolo;



- SIC/ZPS ITB010008 Arcipelago La Maddalena;

In Regione Toscana

a terra:

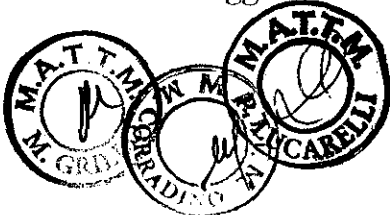
- SIC/ZPS IT5160011 Cerboli e Palmaiola;
- SIC/ZPS IT5160010 Padule Orti Bottagone ;

a mare:

- ZPS IT5160017 Isola di Montecristo e Formica di Grosseto;
- SIC IT5160014 Isola di Montecristo;
- il sito della Rete Natura 2000 più prossimo alla Centrale di Compressione risulta la ZPS ITB013019 "Isole del Nord-Est tra Capo Ceraso e Stagno San Teodoro", localizzata a circa 6,7 km di distanza in direzione Est-Nord-Est. Tale ZPS si sovrappone in parte con l'IBA 174 "Arcipelago di Tavolara, Capo Ceraso e Capo Figari".

CONSIDERATO che

- visto lo Studio di incidenza presentato dal Proponente, in relazione alle interferenze con i siti SIC e ZPS, la Commissione ha espresso una valutazione complessiva di sostenibilità quali-quantitativa. Essa ha infatti ritenuto che le misure di mitigazione previste dal Proponente, pur con la necessaria implementazione nel quadro prescrittivo, rendano compatibile l'attraversamento dei Siti Natura 2000 con i livelli di tutela che i vincoli impongono su tali aree;
- l'opera interferisce con le praterie di Posidonia oceanica, specie soggette a tutela, ai sensi della Direttiva europea 92/43/CEE Habitat e dei DPR n. 357/1997 e n. 120/2003. La Commissione nel proprio parere ha considerato e valutato che:
 - le alternative di progetto analizzate risultavano critiche sia per quanto riguarda l'interferenza con habitat tutelati sia per quanto riguarda gli aspetti di carattere progettuale e le interferenze con aree maggiormente urbanizzate;





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- il carattere strategico dell'opera, che consentirà la metanizzazione della Sardegna e la sicurezza degli approvvigionamenti energetici sia a livello nazionale che europeo;
 - sono stati definiti dal Proponente interventi di mitigazione/compensazione al fine di ridurre l'incidenza dell'opera sulle praterie di Posidonia;
 - vengono impartite delle prescrizioni che riguardano accorgimenti progettuali e modalità operative che permetteranno una riduzione della superficie della prateria di Posidonia direttamente interferita, pari a circa 97.000 m³, passando dagli attuali 175.800 m³ circa a 78.700 m³ circa.
- la Commissione, valutando che comunque persista un'incidenza negativa sul habitat tutelato, ai sensi della Direttiva europea 92/43/CEE Habitat e dei DPR n.357/1997 e n.120/2003, ritiene che per la realizzazione dell'opera si debba acquisire il parere della Commissione Europea previsto ai sensi del comma 10 dell'art. 5 del DPR 357/1997 e ss.mm.ii..

CONSIDERATO che:

- ai sensi dell'articolo 26, comma 4, del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii, in sede di presentazione dell'istanza di VIA, si è provveduto ad una ricognizione delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale, già acquisite nell'ambito del procedimento di valutazione di impatto ambientale e relative al livello di progettazione oggetto del procedimento medesimo;
- sulla base della detta ricognizione risultano, ancora da acquisire:
 - a) prima dello svolgimento dei lavori della Conferenza dei Servizi per l'autorizzazione dell'opera:
 - parere ex articolo 109 del D.lgs 152/2006 e s.m.i.;
 - eventuali considerazioni aggiuntive a quelle già formulate dalla Commissione Tecnica VIA e VAS, da parte della Direzione



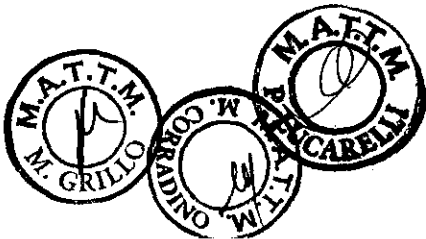
Generale per la protezione della natura, in accordo con il Comitato internazionale di Pilotaggio del Santuario dei Cetacei;

- b) l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) della Centrale di Compressione di Olbia e dei relativi scarichi e prelievi idrici, sarà conclusa in coerenza con quanto stabilito dall'art. 10 del D.lgs 4/2008, in combinato disposto con l'art. 5, comma 12 del D.lgs 59/2005, successivamente all'emanazione del presente decreto;
- c) le autorizzazioni concernenti il nulla osta idrogeologico del CFVA di Cagliari, Iglesias, Tempio Pausania, Oristano, Sassari e dal Comando Provinciale di Livorno, saranno acquisite dopo l'emanazione del decreto Via riguardando gli stessi l'esame di elementi progettuali propri del progetto esecutivo.
- d) per quanto concerne l'approvazione del piano di caratterizzazione del "Sulcis - Iglesiente - Guspinese" da parte della Direzione Generale per la qualità della vita, questa sarà definita, in accordo con quanto contenuto nel parere della Commissione VIA e VAS, successivamente all'emanazione del presente decreto.

RITENUTO, sulla base di quanto premesso, di dover provvedere, ai sensi dell'art. 26 del D.lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. alla formulazione del relativo giudizio di compatibilità ambientale;

DECRETA

la compatibilità ambientale del progetto *"Metanodotto Algeria - Italia via Sardegna - Importazione di gas"* presentato dalla Società proponente Galsi S.p.A., con sede in Foro Bonaparte, 31 Milano, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni della "Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS" e del Ministero per i beni e le attività culturali, nonché,





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

qualora non ricomprese e non in contrasto con le precedenti, della Regione Sardegna:

A Prescrizioni della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS

In sede di progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori:

- A.1) Prima di procedere a qualsiasi operazione lungo la fascia di fondale marino, interessata dai lavori di posa della condotta dovrà essere effettuato un rilievo geofisico di dettaglio al fine di caratterizzare il fondale marino dal punto di vista batimetrico e morfologico con l'uso di multibeam, side-scan sonar e sub-bottom profiler e magnetometro; nelle zone particolari dovrà essere eseguita anche una ispezione visiva per mezzo di mezzi subacquei tipo ROV. Dovrà inoltre essere eseguito un rilievo per l'esatta identificazione e localizzazione di preesistenti installazioni o strutture sott'acqua (cavi sottomarini, condotte, residuati bellici, relitti, emergenze archeologiche, ecc.) e procedere all'eventuale recupero di materiali o relitti esistenti, in corrispondenza dell'asse del tracciato.
- A.2) Lungo i tracciati delle condotte sottomarine in corrispondenza degli approdi (shores approaches) di Porto Botte, Olbia e Piombino e sino alla profondità di -15 m, soggetti a scavo delle trincee, rinterro delle condotte, esecuzione di microtunnel, affossamento tramite PBM, dovrà essere implementata la campionatura degli strati dei sedimenti interessati dai lavori, ai fini della caratterizzazione chimico-fisica e microbiologica definitiva del materiale da rimuovere, per stabilire la sua riutilizzazione o, eventualmente se non idoneo, la sua destinazione a discarica autorizzata. La campagna di caratterizzazione dei sedimenti dovrà essere preventivamente concordata con ISPRA e il giudizio di qualità dei sedimenti caratterizzati dovrà tenere conto degli Standard di



Qualità Ambientali (SQA) per sedimenti marino costieri e di transizione fissati dal D.M. 56 del 14/04/2009.

- A.3) Gli approdi costieri di Olbia e Piombino dovranno essere realizzati con la tecnica di microtunnel a partire dal retro spiaggia sino alla profondità massima di -4,0 m. Relativamente all'approdo di Piombino dovrà essere evitata ogni interferenza del tracciato della condotta con affioramenti rocciosi denominati "beach rock", antistanti alla battigia. Solo in corrispondenza dell'approdo di Porto Botte potrà essere mantenuto il già previsto palancoato provvisorio di contenimento dello scavo avente una larghezza massima di 10 m. Per tutti gli approdi la lunghezza del retro spiaggia dovrà essere stabilita al fine di scongiurare il pericolo di interferenza con dune, stagni, aree umide, saline e/o comunque con aree sensibili. Dovranno essere assoggettate a procedura di verifica di esclusione dalla VIA tutte le opere inerenti le parti terminali dei microtunnels, durante i quali avviene la dispersione dei fanghi bentonitici, e dell'exit point dei microtunnels stessi. Per essi dovrà essere realizzato uno studio dettagliato sulla consistenza spaziale e temporale della dispersione e deposizione dei fanghi bentonitici e del materiale dragato, con l'impiego di modelli numerici idrodinamici di scenario, finalizzato alla definizione delle modalità e delle condizioni meteo-marine e climatiche ottimali per l'esecuzione dei lavori, al fine di proteggere il più efficacemente possibile le praterie di Posidonia e gli ecosistemi marini in generale. Per la costruzione degli scenari dovranno essere utilizzati dati di dettaglio sulle matrici ambientali coinvolte e pertanto dovranno essere eseguite le seguenti analisi, rilievi e monitoraggi ante-operam:

- a) analisi dettagliata della statistica delle correnti e del regime del modo ondoso locale, con informazioni sulla circolazione su piccola scala nella zona prospiciente gli approdi costieri e nelle aree di cantiere off-shore, con caratterizzazione stagionale;





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- b) caratterizzazione morfologica, sedimentologica e stratigrafica dei fondali e definizione dei volumi movimentati considerando gli esiti dei rilievi geofisici come prescritti;
- c) caratterizzazione chimico-fisica dei fanghi bentonitici che saranno utilizzati;
- d) monitoraggio ante-operam del trasporto solido e della torbidità dell'acqua definito ed eseguito in accordo con ISPRA e ARPA Sardegna e Toscana;
- e) monitoraggio ante-operam delle biocenosi esistenti sia nell'area interessata allo scavo che nell'area limitrofa ad esso (tipologia delle biocenosi esistenti, estensione e densità, stato di salute); le modalità e i tempi di monitoraggio dovranno essere definite ed eseguite in accordo con ISPRA e ARPA competenti; per quanto riguarda la potenziale interferenza con le praterie di Posidonia, oltre a fornire ulteriori dettagli sull'estensione della sedimentazione, dovranno essere definiti il limite temporale di sedimentazione e i valori limite di concentrazione dei solidi sospesi (fanghi bentonitici e sedimenti dragati) oltre il quale il grado di sofferenza dei posidonieti sia tale da compromettere il suo stato di salute.

A.4) E' ammessa la realizzazione di scavi a sezione aperta solo limitatamente alle zone di transizione (zone di raccordo tra gli scavi in palancoato o microtunnels con il fondale naturale) adottando ogni accorgimento al fine di proteggere il più efficacemente possibile le adiacenti praterie di Posidonia. Le indicazioni prescrittive per definire il relativo progetto esecutivo sono le seguenti:

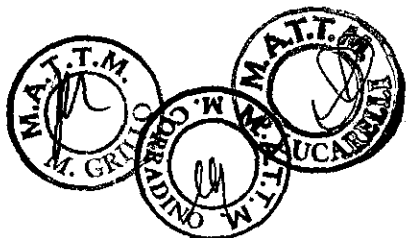
- a) gli scavi delle trincee a sezione aperta dovranno essere limitati alle sole zone di transizione strettamente necessarie e comunque sino alla profondità massima di -4,0 m.s.l.m. necessaria a garantire l'operatività delle macchine PBM e per tutta la lunghezza degli stessi dovrà essere usato un unico mezzo di scavo montato su



pontone;

- b) la larghezza dello scavo nella zona di transizione dovrà essere contenuta il più possibile, compatibilmente con l'esigenza di posa delle tubazioni, e comunque, in sommità, dovrà essere garantita una larghezza massima inferiore a 18,0 m nel caso di due condotte parallele (Porto Botte) e a 13,0 m nel caso di un sola condotta (Olbia e Piombino);
- c) il materiale di risulta appena scavato dovrà essere caricato su idonee bettoline semoventi ed allontanato dalla trincea, al fine di non danneggiare la prateria adiacente allo scavo e di ridurre l'intorbidamento dell'acqua;
- d) durante lo scavo, le acque di reflusso, intorbidite dalla escavazione, dovranno essere aspirate da sorbone a fianco della trincea e raccolte in cisterne dislocate sul pontone, per essere chiarificate per sedimentazione prima di essere rimesse in mare;
- e) il materiale di risulta dallo scavo, immagazzinato su bettoline, costituito da sabbia, eventuale tritume di roccia di pezzatura varia, dopo la posa delle condotte dovrà essere riconvogliato nella trincea con una tramoggia o mezzo equivalente che scenda fino al fondo della trincea, in modo che lo scarico del materiale avvenga tutto all'interno della trincea, con limitazione del suo spargimento nell'acqua circostante.

A.5) Agli approdi costieri di Porto Botte, Olbia e Piombino lo scavo e affossamento delle condotte dopo la posa dovrà essere limitato sino alla profondità massima di -15,0 m. e potranno essere utilizzate solo macchine PBM (Post Buring Machine) o similari. Tenuto conto che in tali aree sono presenti praterie di Posidonia, la massima larghezza operativa di dette macchine dovrà essere contenuta entro 8,0 - 9,0 m. In ogni caso le indicazioni prescrittive per definire il relativo progetto esecutivo sono le seguenti:





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- a) nel corso delle operazioni di affossamento della condotta il Proponente dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti a prevenire la risospensione ed il trasporto dei sedimenti. E' vietato l'uso di macchine PBM o similari dotate di sistemi di fluidificazione del terreno;
 - b) le acque aspirate dalle pompe, contestualmente al materiale solido proveniente dall'escavazione, nel caso fossero drenate sul pontone di appoggio, potranno essere re-immesse separatamente a mare, se il caso, solamente una volta chiarificate;
 - c) al fine di minimizzare l'interferenza con le praterie di Posidonia con il materiale di risulta e, nel contempo, garantire il grado di ricopertura di progetto delle condotte, l'affossamento dovrà avvenire con un treno di macchine PBM in serie facendo defluire temporaneamente il materiale su opportuni pontoni di appoggio prima del rinfianco delle condotte e rimbonimento delle trincee;
 - d) una volta che le condotte sottomarine saranno state affossate con macchine PBM, laddove previsto (Porto Botte e Olbia), dovrà essere realizzato il ricoprimento completo della condotta con ghiaia di adeguata pezzatura via via crescente, con adeguato strato di copertura ed estensione laterale tale comunque da non superare la larghezza di 8,0 m.
- A.6) In relazione a tutto quanto sopra descritto in merito alle criticità ambientali è prescritto che, prima di procedere a qualsiasi operazione sia a terra che a mare lungo le fasce di fondale marino o terreno interessate dai lavori di scavo e posa delle condotte, ovvero in sede di progettazione esecutiva, sia presentato all'approvazione del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare un manuale operativo contenente, ma non in modo limitativo, almeno le seguenti principali informazioni e documentazioni:
- a) logistica del cantiere e caratteristiche dei mezzi ed attrezzature di scavo e di posa in opera (pianificazione dei lavori, ubicazione delle

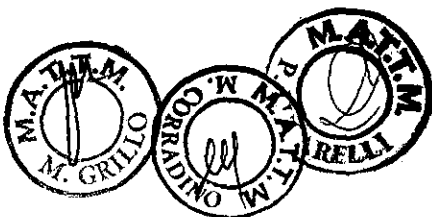


aree di lavoro a terra e mare, attrezzature di montaggio e posa quali caratteristiche della linea di varo a mare (lay-barge) o a terra (bancali di appoggio, sistema rotabile, sistema frenante, blocchi di ancoraggio, mezzi di sollevamento e traslazione, ecc.), attrezzature ausiliarie per procedure particolari o di emergenza, sistema di aggancio dei cavi di tiro, sistema di trazione, caratteristiche dei pontoni e mezzi navali (tipo di scafo, dimensioni, pescaggio, sistema di ormeggio, limiti operativi, ecc.), tipo e caratteristiche dei verricelli, campo ancore, ecc;

- b) procedure di lavoro e di posa, incluse quelle relative ad operazioni accessorie allo scavo (rinterro e ripristino delle aree, protezione della condotta), procedure di posa (normali, particolari e/o di emergenza), procedure di ispezione e di controllo durante le operazioni di posa, ecc.

Il Manuale operativo dovrà fare parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori.

- A.7) Tenuto conto delle precedenti prescrizioni, tutte mirate alla minimizzazione dell'impatto ambientale sulle praterie di Posidonia, si prescrive una revisione dell'analisi di rischio della condotta in tutte le zone di approdo, estese sino a -50 m di profondità, che consenta (con dettagliate analisi quantitative che tengano conto di tutti i possibili scenari accidentali causati da impatto e trascinamento di ancore, interferenza con attrezzature di pesca, ecc.) di ridurre le profondità di scavo/ricopertura della condotta fino al limite massimo di profondità di -15/-16 m e alla successiva posa della condotta a maggiori profondità direttamente sul fondo marino senza ricopertura di materiale solido e con protezioni adeguate, attorno alla tubazione, esattamente come previsto dalle normative internazionali DnV RP-F107 "Risk Assessment of Pipeline Protection"; ciò in considerazione del fatto che il gasdotto in questione è escluso dal campo di applicazione del D.Lgs 334/99 ai sensi dell'art. 4, lett. d).





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

E' prescritto altresì il pieno rispetto della normativa internazionale DnV-OS-F101 "Submarine Pipeline Systems" in cui è previsto che la probabilità di rottura della condotta sottomarina sia inferiore a 1×10^{-5} /anno.

Tale integrazione si rende necessaria al fine di prevenire conseguenze negative sull'ambiente e sull'uomo, in caso di impatto accidentale con la condotta sottomarina e perdita di gas in fase di esercizio.

Oltre all'analisi di rischio di cui sopra dovrà essere prevista l'elaborazione di un Piano di sicurezza, di un Piano di emergenza; e di un Piano dei sistemi di controllo periodico, da far approvare alle rispettive autorità competenti. Tali Piani dovranno essere integrati da un'analisi degli effetti ambientali derivanti da eventuali malfunzionamenti e incidenti di rottura alla condotta, anche in considerazione della natura climalterante del gas metano.

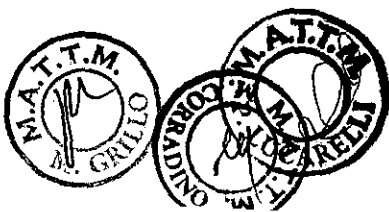
- A.8) Tenuto conto delle precedenti prescrizioni, tutte mirate alla minimizzazione dell'impatto ambientale sulle praterie di Posidonia, si prescrive altresì la redazione di una analisi di stabilità della condotta in tutte le zone di approdo, estese sino a -50 m di profondità in accordo alle normative internazionali DnV RP-F109 "On Bottom Stability Design of Submarine Pipelines" ed alle successive norme DnV RP E305 considerando gli effettivi periodi di ritorno a seconda che la condotta risulti completamente interrata sino alla profondità massima di -15/-16 m o semplicemente posata sul fondo naturale per profondità maggiori.
- A.9) Qualora dalle analisi di rischio e di stabilità di cui sopra scaturiscano risultati non soddisfacenti ai tratti interni alla prateria di Posidonia, è prescritto che al fine di non incrementare la superficie di prateria interferita, in fase di progettazione esecutiva siano privilegiate soluzioni alternative di protezione/stabilizzazione della condotta consistenti nell'aumento degli spessori di acciaio o di gunite, nell'utilizzo di beole



in calcestruzzo, materassi di protezione o altri sistemi simili posati a cavaliere della condotta sottomarina.

Tale eventuale diversa configurazione progettuale, se attuata, dovrà essere associata ad uno specifico approfondimento da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità, che tenga conto di queste variazioni della ricomposizione finale dei fondali post-operam.

- A.10) In fase di progetto esecutivo dovrà essere definita in dettaglio la composizione della lega metallica utilizzata nei sistemi di protezione anticorrosiva della condotta a mare e dovrà essere sottoposta alla valutazione delle ARPA competenti al fine di verificare la necessità di predisporre un programma di monitoraggio relativo al rilascio di metalli nell'ambiente marino da effettuare per tutta la durata dell'esercizio. Le modalità e la tempistica delle attività di monitoraggio dovranno essere definiti in accordo con le ARPA competenti mentre i costi sono a carico del proponente. Tale monitoraggio dovrà sicuramente essere realizzato qualora nei sistemi di protezione siano utilizzati materiali ad alto contenuto di zinco.
- A.11) Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere concordato con ISPRA un programma di censimento e tutela degli esemplari della pina nobilis presenti nei fondali interessati dalle operazioni per la loro individuazione, rimozione e riallocazione in aree sicure. Le attività dovranno essere effettuate da personale esperto secondo modalità stabilite in accordo e con la supervisione di ISPRA.
- A.12) Dovrà essere attuato in collaborazione con gli istituti scolastici e le associazioni ambientaliste e con la supervisione delle Regioni competenti, un programma di educazione ambientale rivolto agli studenti delle città interessate dall'opera, sul tema della tutela e della conservazione dell'ambiente marino e costiero.
- A.13) In merito all'interferenza dell'opera (condotta DN 1200 e impianto di linea) con l'area a pericolosità da frana molto elevata - Hg4 caratterizzata da fenomeni gravitativi "sinkhole", perimetrata dal PAI





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

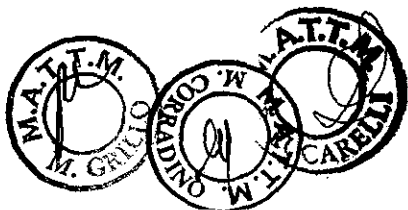
dell'Autorità di Bacino Idrografico Unico della Sardegna, in sede di progetto esecutivo dovranno essere confermate le risultanze delle indagini geofisiche effettuate al fine di escludere ogni possibile rischio di eventuali crolli di natura carsica e dovranno essere concordate con l'Autorità di Bacino le modalità di esecuzione dell'opera nel tratto in oggetto.

- A.14) In tutte le aree dove la copertura sia costituita da rocce permeabili e laddove vi possono manifestare fenomeni di microtettonica, frana e soliflusso, dovranno essere eseguite, in sede di progetto esecutivo, indagini geologiche e geotecniche di dettaglio atte ad identificare tali fenomeni, in modo da giustificate e, comunque, ridurre al minimo le opere di drenaggio (delle falde epidermiche e pensili) necessarie a stabilizzare i pendii; in ogni caso si dovrà provvedere al ripristino della continuità idraulica delle falde senza alterare il campo di deflusso ante operam. Tali attività saranno sottoposte a verifica e controllo delle autorità pubbliche competenti.
- A.15) La progettazione esecutiva delle previste opere di sistemazione idraulica, geomorfologica ed idrogeologica, dovrà essere effettuata sulla base di indagini di dettaglio finalizzate a garantire la compatibilità idraulica e geomorfologica degli interventi; tali indagini dovranno essere effettuate in base ai criteri previsti dalle Autorità di Bacino competenti.
- A.16) Con riferimento agli attraversamenti dei corsi d'acqua dovranno essere adottati i seguenti criteri:
- a) dovranno essere eseguite indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio con profili stratigrafici e sezioni che rappresentino le opere, le caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni, i livelli e la tipologia delle falde acquifere, le eventuali oscillazioni della falda, le interferenze dell'opera e le relative soluzioni tecniche adottate per evitare qualsiasi squilibrio dell'assetto idrogeologico negli ambiti interessati;



- b) in sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua;
- c) in sede di progettazione esecutiva dovranno essere approfonditi i rischi di incidenti, definiti gli eventuali accorgimenti per limitarli e verificata l'opportunità di immettere tutti i dispositivi di sicurezza in entrata ed in uscita della condotta, nel percorso in subalveo;
- d) aumentare le coperture di linea delle tubazioni nelle aree fluviali a garanzia da eventuali fenomeni di erosione; qualora siano presenti briglie a valle in vicinanza della condotta, la condotta stessa dovrà essere interrata ad una quota definita sulla base di studi idraulici di dettaglio;
- e) ripristinare la configurazione planimetrica ed altimetrica dell'alveo, secondo le caratteristiche geometriche precedenti la realizzazione dell'opera, senza modificare le attuali sezioni di deflusso e le relative aree di pertinenza fluviale;
- f) ripristinare le opere di protezione spondale e trasversale già esistenti in corrispondenza dei tratti interessati dai lavori nella situazione ante operam e comunque in continuità tipologica e funzionale con quelle già realizzate; le nuove opere di difesa idraulica, previa approvazione delle competenti Autorità, dovranno essere realizzate senza alterare la naturale dinamica delle biocenosi fluviali utilizzando le migliori tecniche di ingegneria naturalistica ed ambientale;
- g) in Toscana dovranno essere realizzati con la tecnica trenchless, oltre agli attraversamento del Canale Allacciante Cervia e del Fosso Botrangolo, previsti dal progetto, anche gli attraversamenti dei seguenti corsi d'acqua Fosso Tabella, Fosso Fossaccia e Canale Acquaviva.

A.17) Per quanto riguarda le opere di irrigazione e di miglioramento fondiario, le modalità di attraversamento e le relative opere di ripristino





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

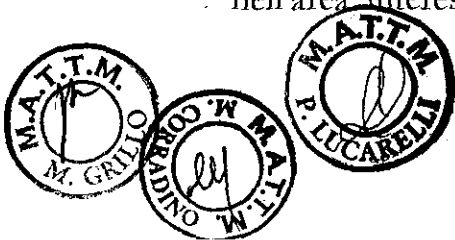
e mitigazione dovranno essere definite e concordate con i Consorzi di Bonifica competenti.

- A.18) In sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua e dovranno essere valutati tutti i rischi di incidenti, ed in particolare eventuali spillamenti e spandimenti in fase cantiere, e definiti gli eventuali ulteriori accorgimenti per limitarli.
- A.19) Dovrà essere realizzato, in accordo con le ARPA competenti, il monitoraggio dei livelli e della qualità della falda, compresa la salinità, al fine di limitare l'interferenza sulla falda acquifera, generata dagli scavi e dalle perforazioni, e al fine di definire in dettaglio gli accorgimenti progettuali da attuare e le eventuali ulteriori misure di tutela della falda. I campionamenti dovranno essere eseguiti prima e durante i lavori e dovranno continuare per almeno un anno dal completamento dei lavori.
- A.20) Nella Centrale di compressione dovranno essere installati dei dispositivi che consentono il rispetto dei seguenti valori di emissione di NOx: 50 mg/Nm³ (O₂ rif. 15%) per le turbine a gas dotate di sistema DLN e di 100 mg/Nm³ (O₂ rif. 3%) per le caldaie.
- A.21) Il progetto della rete di monitoraggio in continuo delle emissioni degli inquinanti e del rumore indotte dalla Centrale di compressione che dovrà essere predisposto, in accordo con ARPA Sardegna, dovrà contenere anche le azioni che saranno intraprese qualora venissero superati i valori limite previsti dalla normativa vigente. Il numero e la posizione delle centraline e il programma di misure dovranno essere concordati con ARPA. Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche le centraline dovrebbero monitorare almeno i valori di NOx, CO e PM 2,5. I parametri rilevati saranno elaborati, registrati, archiviati e resi disponibili anche in formato elettronico alle Autorità di controllo secondo un protocollo da concordare preventivamente con le medesime Autorità che preveda anche le modalità di segnalazione, ai



competenti organi, delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze, nonché un sistema di allerta per condizioni meteorologiche o emissive critiche per la qualità dell'aria della zona. La realizzazione della rete e le attività di monitoraggio saranno a carico della Società proponente. Il monitoraggio dovrà iniziare almeno un anno prima dell'avvio della fase di cantiere della Centrale.

- A.22) Dovrà, inoltre, essere redatto a cura del Proponente un piano dettagliato per il biomonitoraggio integrato ed avanzato su area vasta della Centrale di compressione, che si integri con quello delle centraline descritto nella prescrizione n. 21, con biosensori e bioaccumulatori, attivi e passivi, facendo riferimento a norme consolidate come quelle delle VDI tedesche. Tale piano dovrà dettagliare le sostanze misurate, la frequenza e, nel caso delle misure di concentrazione al suolo, anche la posizione delle postazioni, oltre ad eventuali ulteriori specificazioni in merito. Il piano dovrà essere concordato con ARPA Sardegna, prima dell'inizio dei lavori, e sarà comunicato ai Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, dello Sviluppo economico, dei beni culturali ed ambientali ed alla Regione Sardegna; il monitoraggio dovrà iniziare prima dell'avvio della fase di cantiere e protrarsi per una durata almeno decennale.
- A.23) Per le sezioni del progetto che ricadono nell'area SIN "Sulcis - Iglesiente - Guspinese" (condotte a mare e a terra e Terminale di Porto Botte), prima dell'inizio dei lavori dovrà essere completata la procedura di caratterizzazione delle aree marina-costiera e terrestri interessate dall'opera ed eseguiti gli eventuali interventi di bonifica, di ripristino ambientale e/o di messa in sicurezza.
- A.24) In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo, in conformità a quanto stabilito dall'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i:
- a) il Proponente dovrà effettuare il campionamento dei terreni nell'area interessata dai lavori per la caratterizzazione chimica e





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

chimico-fisica di essi, al fine di accertare la piena compatibilità ambientale delle terre e rocce rispetto al loro riutilizzo. Il piano di campionamento, che dovrà essere approvato dalle ARPA competenti, dovrà considerare la potenziale presenza di sostanze inquinanti connesse con le attività antropiche e con le fonti di pressione ambientale riscontrate sull'area interessata dai lavori. Per la definizione della qualità ambientale del materiale soggetto a scavo nell'area del SIN "Sulcis - Iglesiente - Guspinese" devono essere considerati gli esiti di caratterizzazione dell'area di cui alla prescrizione n.A.23);

b) accertata l'idoneità del materiale scavato al riutilizzo, il Proponente dovrà redigere ed attuare un apposito progetto ove vengano definiti:

- le aree di scavo;
- la quantità del materiale che sarà riutilizzato, la collocazione e durata degli stoccaggi temporanei dello stesso e la sua collocazione definitiva;
- la quantità del materiale scavato eccedente e le modalità di rimozione, raccolta e smaltimento dello stesso e degli eventuali corpi estranei provenienti dall'escavazione, secondo le disposizioni in materia di rifiuti.

Qualora il materiale scavato o parte di esso risultasse contaminato e pertanto non idoneo al riutilizzo, esso dovrà essere smaltito in conformità al suddetto D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

A.25) Dovranno essere definite in dettaglio le modalità operative di pulizia, controllo e collaudo della condotta, ed in particolare:

- a) le modalità e i luoghi di prelievo e di smaltimento dell'acqua che sarà utilizzata per la pressurizzazione (spiazzamento) e pulizia della condotta durante la fase di collaudo;



[Handwritten signature]

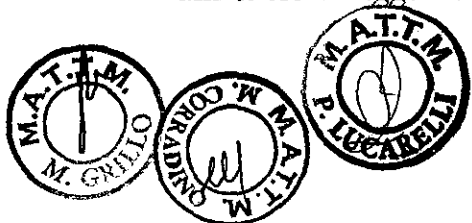
b) le modalità per la caratterizzazione chimica e lo smaltimento dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta.

A.26) Prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere presentate alle ARPA competenti, le schede di sicurezza dei materiali utilizzati per la preparazione dei fanghi di perforazione e il collaudo idraulico della condotta.

A.27) Dovranno essere predisposti i progetti esecutivi degli interventi di mitigazione dell'impatto paesaggistico per la Centrale di compressione, i Terminali di Porto Botte e di Piombino e gli impianti di linea, previsti nel progetto, nel rispetto degli elementi strutturanti le componenti paesaggistiche esistenti e considerando che:

- a) dovranno essere realizzati interventi di mascheramento e inserimento paesaggistico attraverso fasce arboree e arbustive di specie autoctone, con caratteristiche omogenee al paesaggio vegetale esistente;
- b) compatibilmente con le esigenze di sicurezza, i fabbricati dovranno essere armonizzati, per i rivestimenti e gli aspetti architettonici, allo stile e al contesto territoriale circostante;
- c) gli impianti di illuminazione dovranno essere progettati in conformità con le disposizioni delle Linea Guida della Regione Sardegna (DGR n. 48/31 del 29/11/2007) e della Regione Toscana (D.G.R. n. 962 del 27/09/2004).

A.28) La progettazione esecutiva delle opere dovrà tenere conto, laddove compatibile con la realizzazione degli interventi previsti, della vegetazione esistente evitando il più possibile il taglio della vegetazione arborea e arbustiva; le aree di deposito, i percorsi, le piazzole e le carraie di accesso alle aree d'intervento dovranno interferire il meno possibile con gli habitat naturali e, per quanto possibile, utilizzare percorsi ed aree alternative. Laddove l'opera intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (oltre 30 cm. di diametro del tronco) di specie





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

tipiche del paesaggio o autoctone, dovranno essere previsti interventi specifici di salvaguardia o, in alternativa, un accurato espianto e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'infrastruttura. In Sardegna, ai sensi della L.R. n. 4 del 9/02/1994, gli interventi di taglio, potatura o estirpazione di esemplari di *Quercus suber* dovranno essere autorizzati dal Servizio Territoriale dell'Ispettorato Ripartimentale del Corpo forestale e di vigilanza ambientale territorialmente competente.

- A.29) In relazione all'estensione del territorio interessato all'opera e alla sua valenza naturalistica-ambientale, si richiede di concordare con le Regioni e le ARPA competenti, misure tese a proteggere, mantenere e migliorare la biodiversità del territorio, attraverso la ricostruzione di habitat naturali di maggiore importanza e la reintroduzione di specie (floristiche e faunistiche) endemiche di interesse comunitario. Per la definizione di tali misure, che saranno realizzate a carico della Società proponente, si dovrà fare ricorso a tecniche innovative di conservazione e rinaturalizzazione, considerando anche le iniziative per la tutela degli habitat e delle specie realizzate nell'ambito del programma LIFE Natura.
- A.30) Per consentire il controllo circa il rispetto delle prescrizioni impartite, la data di inizio lavori ed il cronoprogramma delle singole fasi di ciascun cantiere dovranno essere tempestivamente comunicati (almeno 30 gg. prima) alle Soprintendenze, le Regioni, le ARPA, le Provincie, le Autorità di Bacino e i Consorzi di Bonifica competenti e ai Comuni interessati dall'opera.
- A.31) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto secondo le linee guida del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare in accordo con le Regioni competenti. Il PMA dovrà individuare anche tutte le criticità ambientali, proponendo le azioni necessarie per il loro monitoraggio, e la verifica di minimizzazione dell'impatto e riguarderà



le seguenti componenti ambientali: Ambiente marino, Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo, Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, Paesaggio, Patrimonio agroalimentare Atmosfera e Rumore.

A.32) Il progetto esecutivo dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nel SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:

- a) delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;
- b) della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;
- c) del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;
- d) della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;
- e) del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006, e s.m.i, nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera,





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.

Tali capitolati dovranno essere riferiti sia alla fase costruttiva sia alla fase di gestione dell'opera.

- A.33) Per quanto riguarda la Centrale di Compressione, sin dalla fase di costruzione, dovrà essere applicato, in accordo con ARPA Sardegna, un Sistema di Gestione Ambientale (EMAS/ISO) con l'indicazione analitica delle singole attività/operazioni e delle modalità di gestione delle tematiche ambientali per affrontarle in modo globale, sistematico, coerente, integrato e nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. Il Sistema di Gestione Ambientale dovrà fare parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori.

Durante i lavori:

- A.34) Per le operazioni a mare dovranno adottarsi le seguenti modalità:
- a) le operazioni di collegamento in superficie e il successivo riposizionamento sul fondale della condotta saldata dovranno essere eseguite al di fuori delle praterie di Posidonia e comunque a distanza opportuna da aree con presenza di ecosistemi sensibili;
 - b) tutti i mezzi navali di appoggio operanti all'interno delle praterie di Posidonia dovranno essere dotati di sistemi di ancoraggio speciali con ancore ad alta efficienza e cavi galleggianti; le ancore dovranno essere poste in zone opportunamente preselezionate prive di Posidonia al fine di minimizzare gli impatti sulle praterie stesse. Qualora ciò non fosse possibile è prescritto l'uso di mezzi navali dotati di piloni stabilizzatori; c) In tutte le fasi di lavorazione a mare si dovranno adottare le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte, evitando, altresì,



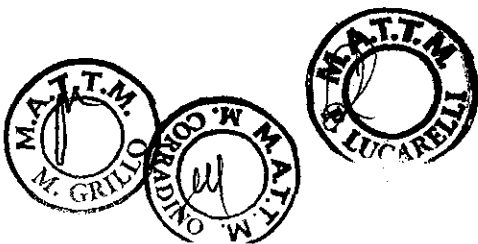
la dispersione di sostanze oleose in mare e altri possibili inquinanti derivanti dai mezzi e attrezzature navali;

- d) durante il corso delle operazioni di scavo e affossamento delle condotte dopo la posa dovrà essere effettuato il monitoraggio della torbidità dell'acqua a fianco della trincea, mediante prelievo almeno giornaliero di campioni, onde poter controllare l'effetto dello spargimento della frazione fine/sabbia e dei fanghi bentonitici, che comunque siano sfuggiti durante lo scavo/perforazione, sulle praterie di fanerogame circostante al fine di poter prendere ulteriori provvedimenti a protezione. Il suddetto monitoraggio dovrà essere effettuato in accordo con ARPA Sardegna e Toscana;
- e) nel corso delle attività di realizzazione degli approdi e di affossamento e posa della condotta lungo i tratti che interessano la prateria di Posidonia, osservatori dell'ISPRA dovranno essere presenti a bordo dei natanti di appoggio, al fine di controllare il rispetto delle prescrizioni date;
- f) nel corso delle operazioni a mare dovranno essere attuate misure di contenimento che limitino l'eventuale rischio di diffusione dell'alga infestante *Caulerpa racemosa* durante i lavori a mare. Le misure da adottare dovranno essere preventivamente sottoposte all'approvazione dell'ISPRA.

A.35) In corrispondenza dell'approdo di Olbia e dell'approdo di Piombino, i cantieri a terra dei microtunnels e le aree di stoccaggio, devono essere installati nell'aree di parcheggio presenti in prossimità e/o in aree a destinazione agricola.

A.36) Per gli attraversamenti fluviali, dovranno adottarsi i seguenti criteri:

- a) negli attraversamenti fluviali con scavo a cielo aperto si dovrà limitare l'ampiezza della fascia di lavoro a quella strettamente legata alle esigenze di cantiere e effettuare le lavorazioni in periodo





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

di magra e comunque esse non dovranno costituire ostacolo al regolare deflusso delle acque;

- b) negli attraversamenti fluviali con scavo a cielo aperto si dovranno effettuare i lavori al di fuori del periodo riproduttivo della fauna piscicola, avicola, dell'erpetofauna, dei micromammiferi;
- c) in relazione all'impatto sull'ambiente fluviale conseguente all'attraversamento dei corsi d'acqua con scavo a cielo aperto, occorre che venga eseguito, in accordo con le ARPA competenti, un programma per la caratterizzazione dell'indice di Funzionalità Fluviale (IFF) dei corsi d'acqua e per l'analisi chimico fisica e biologica (IBE) delle acque in fase ante operam, in corso d'opera e post operam, a monte e a valle del tratto interessato dal lavoro, fornendo in dettaglio una adeguata documentazione al fine di verificare le condizioni precedenti ai lavori;
- d) preservare gli esemplari arborei e ricostituire le ripisilve, con fini di qualificazione ambientale, lungo tutti gli attraversamenti fluviali sia maggiori che minori.

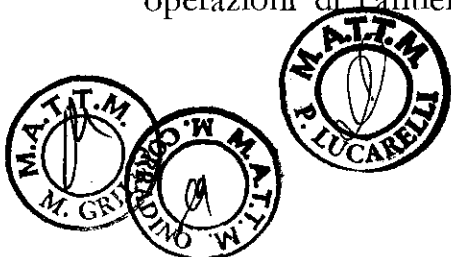
A.37) In fase di installazione dei cantieri ed in fase di realizzazione degli scavi e delle perforazioni:

- a) dovrà essere prestata la massima attenzione all'interferenza dell'opera con le falde per evitare fenomeni di mescolamento e di sifonamento; nei tratti con scavo a cielo aperto;
- b) laddove non si possa escludere che le perforazioni vengono ad interferire con le falde, si dovrà ricorrere all'utilizzo di una fresa a scudo chiuso con bilanciamento della pressione idrostatica in testa per la realizzazione dei microtunnels;
- c) si dovrà provvedere affinché le attività di perforazione non determinino l'insorgere del rischio di diffusione di eventuali sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione e che l'utilizzazione dei fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate.



El

- A.38) Per gli attraversamenti delle aree boscate l'ampiezza della fascia di lavoro dovrà essere ridotta a m 18 e dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie per la prevenzione degli incendi in fase di cantiere.
- A.39) Nell'area di cantiere e di deposito, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:
- a) dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo e sottosuolo ed in particolare dovranno essere impermeabilizzate le superfici interessate con teli adeguati, secondo le tecnologie più avanzate, da rimuovere a fine lavori, in modo da impedire qualunque se pur minima infiltrazione nel suolo e sottosuolo;
 - b) le acque derivanti dalle sopradette superfici, sia di lavaggio sia di prima pioggia, dovranno essere convocate in apposite vasche/serbatoi da cui le acque verranno avviate ad idoneo impianto di trattamento, secondo la normativa vigente;
 - c) dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali in prossimità della costa e nelle aree di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline;
 - d) si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni e rimossi i macchinari e trasportati a discarica i residui.
- A.40) I prelievi di acqua previsti in progetto, durante i lavori dovranno essere regolarizzati con specifica richiesta di attingimento ai competenti Servizi Tecnici di Bacino.
- A.41) Considerato che la condotta in progetto, nei tratti in attraversamento dei diversi corsi d'acqua, può interferire con i punti di campionamento delle acque superficiali delle reti di monitoraggio regionali, per evitare che le valutazioni sulla qualità delle acque possano essere inficiate dalle operazioni di cantiere, la ditta esecutrice dovrà informare le ARPA





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

territorialmente competenti delle date di inizio e fine dei lavori degli attraversamenti sopraccitati, onde eventualmente interrompere per quel periodo i campionamenti mensili previsti.

- A.42) Prima di iniziare le operazioni di rinfianco e rinterro con il riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione questo dovrà essere ispezionato rimuovendo eventuali corpi estranei presenti quali, spezzoni di linea, sfridi di rivestimenti anticorrosivi, ecc. I materiali eccedenti di rifiuto, inclusi i corpi estranei di cui sopra, dovranno essere rimossi, raccolti e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

In riferimento alla tutela degli habitat e delle specie protette

- A.43) Il Proponente dovrà condurre il programma di reimpianto dei rizomi di Posidonia oceanica, espantati preventivamente dal tracciato della condotta nei paraggi di Porto Botte, Olbia e Piombino. La superficie di reimpianto dovrà essere in rapporto di almeno 1:13 rispetto a quella che andrà distrutta dalle operazioni a mare del progetto e comunque non dovrà essere inferiore a 6150 mq come previsto dal Proponente. Tale rapporto dovrà essere rispettato per tutte tre le aree di reimpianto (Porto Botte, Olbia e Piombino). Il programma dovrà essere basato su specifiche tecniche e protocolli operativi messi a punto da istituti universitari o di ricerca pubblici con comprovata esperienza nel settore ed approvati da ISPRA. Il programma di reimpianto dovrà contenere, ma non in modo limitativo, la descrizione delle indagini/analisi rese necessarie prima e dopo l'avvio delle operazioni di reimpianto e il loro esiti, e la descrizione motivata dei criteri applicati nella scelta delle talee e delle aree per l'espianto/reimpianto. Nella definizione del programma dovrà essere considerato inoltre quanto segue:

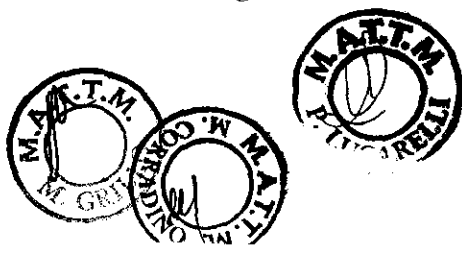
- a) nelle operazioni di espianto/reimpianto della Posidonia dovrà essere presa ogni precauzione per salvaguardare la integrità delle talee e garantire il rapido attecchimento delle talee trapiantate,



come pure deve essere garantita la sostituzione delle fallanze nei primi due anni di vita della superficie ripristinata;

- b) la scelta delle aree per il rimpianto dovrà essere effettuata sulla base di uno studio (i specifici contenuti saranno definiti in accordo con ISPRA) dell'ambiente marino interessato, finalizzato a individuare le zone più idonee dal punto di vista ecosistemico e nelle quali la statistica attesa di ri-colonizzazione risulti migliore che non altrove;
- c) al fine di verificare l'attecchimento, la crescita delle talee di Posidonia e la sostituzione delle fallanze, le aree impiantate dovranno essere sottoposte ad una campagna di monitoraggio della durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività di riforestazione. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al MATTM con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni. Il monitoraggio dovrà essere eseguito sotto la sorveglianza dell'ISPRA;
- d) indipendentemente dalla prescrizione seguente, dovrà essere praticata ogni cura per favorire la colonizzazione spontanea del tracciato dello scavo, da parte della prateria di Posidonia adiacente, eseguendo il ricoprimento della trincea con lo stesso materiale scavato, integrato se necessario con "baulature" di ghiaia.

A.44) Dovrà essere redatto ed attuato uno specifico programma di sperimentazione del meccanismo di ricolonizzazione della traccia dello scavo legato alla propagazione vegetativa e crescita clonale della Posidonia una volta ultimati tutti i lavori di posa delle condotte e di ripristino dei fondali marini, da sviluppare con il supporto di un istituto universitario o di ricerca pubblico e la supervisione di ISPRA. Tale programma è posto a totale cura e spese del Proponente. Tenuto conto che, in coerenza con il parere di esperti nazionali nel campo delle fanerogame marine, detto meccanismo di ricolonizzazione è favorito





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

qualora le trincee siano ricoperte da cumuli di ghiaia calcarea, è prescritto che detto programma sia applicato in corrispondenza dell'approdo di Porto Botte e/o Olbia per uno o più tratti significativi (in termini di profondità ed estensione) della superficie complessiva di almeno 5000 mq in cui è già stata prevista dal proponente la "baulatura" superficiale della trincea con materiale arido, disposto secondo le modalità che saranno definite dal programma. Al fine di verificare l'attecchimento e la crescita delle talee di Posidonia le aree interessate dall'intervento dovranno essere sottoposte ad una campagna di monitoraggio della durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni. Il monitoraggio dovrà essere eseguito sotto la sorveglianza dell'ISPRA.

- A.45) Dovrà essere predisposto un piano dettagliato per quanto concerne la destinazione e il trattamento delle biomasse vegetali, costituite da rizomi e foglie di Posidonia oceanica, le quali non troveranno impiego nell'intervento di reimpianto e nell'intervento di ricolonizzazione naturale, considerando la possibilità di produzione di compost, come previsto dal DM Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali del 22/01/2009, o altri utilizzi, anche secondo quanto previsto nel Manuale ISPRA "Formazione e gestione delle banquettes di Posidonia oceanica sugli arenili" (55/2010).
- A.46) Per il tratto del metanodotto DN 1200 che interessa la palude di Riu Sasu, dovrà essere redatto uno studio di fattibilità che escluda l'attraversamento della palude nel rispetto delle distanze di sicurezza imposte dalla normativa vigente nei confronti di fabbricati, nuclei abitati e luoghi di concentrazione di persone.
- A.47) Dovrà essere presentato uno studio di fattibilità relativo all'attraversamento dei corsi d'acqua Riu di Berchida (Riu Calariche) e

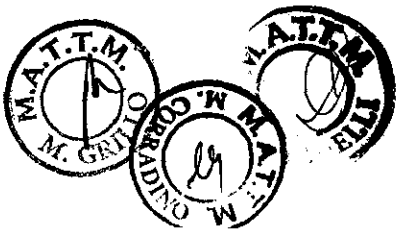


Rio della Castagna (Rio de su Piricone) in Sardegna, con l'impiego della tecnica di microtunnel anziché con scavo a cielo aperto, al fine di salvaguardare il bosco ripariale ad *Alnus glutinosa* (habitat prioritario *91E0). Lo studio dovrà contenere una dettagliata descrizione delle modalità di realizzazione dei microtunnels in funzione delle caratteristiche geologiche, geotecniche e idrogeologiche dell'area, specificando anche le caratteristiche floristico-vegetazionali e faunistiche delle aree interessate dai cantieri e i ripristini di esse.

A.48) In sede di progetto esecutivo, dovrà essere accertato che le condotte, gli impianti e i cantieri, non interferiscano con gli habitat prioritari *2250 Dune costiere con *Juniperus* spp, 6210(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (* stupenda fioritura d'orchidee), *6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue del Thero-Brachypodietea, *91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). A tal fine dovrà essere redatto un progetto di dettaglio che escluda l'interferenza suddetta, elaborato anche sulla base delle caratteristiche pedogeomorfologiche delle aree interessate e della caratterizzazione faunistica e floro-vegetazionale degli habitat presenti. Il progetto dovrà indicare la localizzazione delle opere e dei relativi cantieri e la descrizione delle modalità operative in fase di cantiere e dovrà definire altresì le misure di mitigazione adottate e le migliori tecniche di ingegneria naturalistica per il ripristino delle caratteristiche pedogeomorfologiche e vegetazionali delle aree interessate. Il progetto che dovrà essere concordato con le Regioni e le ARPA competenti e realizzato a carico della Società proponente.

A.49) Per assicurare la congruità del progetto con le tutele poste in essere nei siti di Rete Natura 2000, è opportuno impartire le seguenti prescrizioni:

- a) gli impianti di linea dovranno essere realizzati al di fuori delle perimetrazioni dei siti della Rete Natura 2000; qualora per esigenze legate alla sicurezza della opera, gli impianti dovessero essere





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

localizzati all'interno dei siti, gli impianti e i relativi cantieri non dovranno interferire con habitat tutelati e dovranno essere definite adeguate misure di mitigazione e ripristino delle aree interessate.

- b) in riferimento all'interferenza dell'opera con gli habitat tutelati (Allegato I della Direttiva 92/43) dovrà essere redatto, in fase di progettazione esecutiva, un progetto di dettaglio per ogni SIC/ZPS attraversato dal metanodotto; il progetto che dovrà essere concordato con le Regioni e comunque con gli enti di gestione interessati, dovrà contenere l'indicazione del tracciato delle condotte, la localizzazione degli impianti e dei cantieri, la descrizione delle modalità operative in fase di cantiere, la caratterizzazione floro-vegetazionale degli habitat interferiti, le specie faunistiche, le misure di mitigazione adottate e le migliori tecniche di ingegneria naturalistica per il ripristino delle caratteristiche pedogeomorfologiche e per il ripristino vegetazionale degli habitat interessati. Nei tratti in cui l'opera interferisce con terreni caratterizzati da rocce dure affioranti si ravvisa la necessità di asportare in maniera accurata il primo strato roccioso (fino ad una profondità di circa mezzo metro), creando dei blocchi che andranno opportunamente disposti a formare un unico strato e rispettando il loro naturale orientamento; tali attività sono finalizzate al mantenimento degli in questa maniera si manterranno gli apparati radicali delle piante, nonché l'esiguo strato di suolo.
- c) i lavori dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione/nidificazione delle specie faunistiche e dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per non arrecare disturbo alla fauna; in particolare si dovranno sviluppare per i tratti che interferiscono direttamente o indirettamente con i SIC, le ZPS e le IBA, di concerto con gli Enti gestori dei siti e/o con gli uffici competenti Regionali, specifici e mirati cronoprogrammi dei lavori di cantiere e modalità di lavoro in fase di costruzione, in modo da



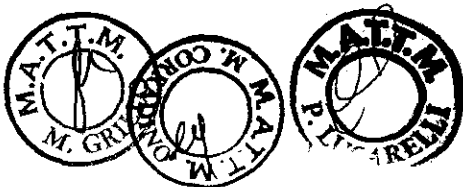
L

evitare il periodo maggiormente critico nei confronti delle specie faunistiche;

- d) per i lavori di cantiere dovranno essere utilizzati veicoli pesanti che rientrano nelle ultime due categorie EURO vigenti e l'illuminazione del cantiere dovrà essere dimensionata alle effettive esigenze di lavoro e non dovrà essere orientata verso l'alto e oltre l'area del cantiere stesso;
- e) l'ampiezza della fascia di lavoro dovrà essere ridotta a m 18 e i depositi temporanei e le piazzole di accatastamento tubi dovranno essere allestite al di fuori delle perimetrazioni dei siti, salvo particolari e motivate esigenze non altrimenti risolvibili;
- f) dovranno essere attuate tutte le mitigazioni a tutela della fauna e della vegetazione descritte nel SIA per i Siti natura 2000.

A.50) Al fine di tutelare i mammiferi marini da eventuali impatti causati dal rumore subacqueo:

- a) durante le operazioni a mare devono essere presenti nell'area di cantiere e a bordo dei mezzi navali due osservatori qualificati MMO (Marine Mammals Observer), esperti nel riconoscimento di cetacei ed appartenenti ad Enti accreditati (tra cui anche l'ISPRA); le tecniche di avvistamento dovranno essere sia di tipo visuale, con l'ausilio del binocolo, che di tipo acustico, mediante l'uso di idrofoni;
- b) nel caso di accertata presenza di mammiferi marini, soprattutto se accompagnati da piccoli, in un'area di almeno un miglio marino di raggio attorno al cantiere, dovranno essere sospese le attività. L'inizio delle attività sarà posticipato fino all'allontanamento degli animali, attendendo almeno 30 minuti dall'ultimo avvistamento; nel caso gli animali siano segnalati nella fascia compresa tra 1 e 3 miglia marine attorno al cantiere, sarà necessario effettuare un avvio morbido (soft -start) dei mezzi e attrezzature di cantiere; inoltre, durante i 30 minuti antecedenti l'inizio delle attività, è





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

previsto che gli osservatori si accertino dell'assenza anche di singoli individui nelle aree limitrofe;

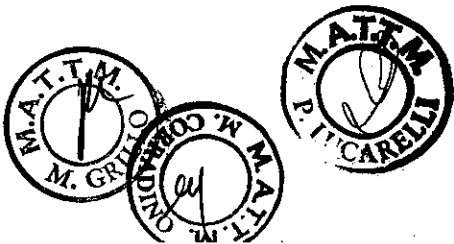
- c) al termine dei lavori a mare dovrà essere compilato un rapporto, nel quale saranno riportati la data e la localizzazione delle opere a mare, la tipologia e le specifiche delle attrezzature impiegate, il numero e il tipo dei mezzi navali impegnati, la registrazione di tutte le occorrenze (sospensione delle attività, durata delle sospensioni, numero dei soft-start ecc); relativamente alle osservazioni dei mammiferi, dovranno essere indicate le modalità dell'avvistamento, le specie, il numero di individui, le coordinate, l'ora e le condizioni meteo-climatiche; inoltre dovranno essere riportate le considerazioni degli osservatori qualificati MMO. Il rapporto dovrà essere trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) e all'ISPRA; il formato dei dati dovrà essere sia cartaceo che elettronico, quest'ultimo compatibile con le specifiche pubblicate sul sito del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare .

A.51) Il periodo dell'esecuzione delle operazioni a mare dovrà essere definito in modo tale da non interferire con i periodi di riproduzione di mammiferi marini, chelonidi, specie ittiche e crostacei, bentonici e/o stanziali e pelagici, la cui presenza – anche saltuaria – nell'area considerata sia accertata da letteratura scientifica esistente. In relazione a ciò si ritiene opportuno predisporre in accordo con ISPRA una relazione da trasmettere al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Direzione Valutazioni Ambientali e Direzione Protezione della Natura e del Mare) prima dell'inizio dei lavori a mare. In linea generale, le operazioni a mare dovranno essere condotte durante il periodo infernale.

In riferimento ai ripristini



- A.52) Il Proponente dovrà attuare tutte le misure di mitigazione e compensazione proposte nello SIA e nelle successive integrazioni. Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere presentato e sottoposto all'approvazione dei Comuni e delle Regioni interessate dall'opera, il progetto esecutivo relativo alle opere di mitigazione e compensazione ambientale ed ai ripristini. I ripristini dovranno essere effettuati in modo tale da consentire l'uso del suolo ante operam. Per quanto riguarda i ripristini vegetazionali, il progetto dovrà contenere tabelle sintetiche di confronto tra i rilievi fitosociologici e le miscele proposte per gli inerbimenti e le specie arboree ed arbustive da impiantare.
- A.53) Il progetto di ripristino e recupero della funzionalità delle Saline di S. Antioco (Comune di S. Giovanni Suergiu) dovrà essere predisposto, in accordo con l'ente gestore.
- A.54) Al termine dei lavori, la fascia delle coste interessata dai lavori, dovrà essere sgombrata, da ogni macchinario/attrezzatura e da ogni materiale, ripulita e dovrà essere ripristinato il suo profilo originario.
- A.55) Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere elaborato, in accordo con le competenti autorità (Regioni, ARPA, Corpo Forestale ecc.) un progetto complessivo di monitoraggio e gestione, di durata almeno quinquennale, degli neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione, relativamente a: evoluzione dei suoli, sviluppo della vegetazione e dinamica evolutiva degli stadi delle serie vegetazionali.
- A.56) In riferimento alla realizzazione dei ripristini vegetazionali degli elementi del paesaggio attraversati (boschi, vegetazione ripariale, pascolo, praterie e incolti, aree agricole ecc.):
- a) le operazioni di ripristino devono essere eseguite da tecnici specializzati, immediatamente dopo l'interramento della condotta e comunque nei periodi più idonei all'attecchimento della vegetazione; tale prescrizione si applica anche per i cantieri della Centrale di Compressione e dei Terminali;





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- b) dovrà essere favorita, per via naturale o artificiale, la ricostruzione del manto erbaceo con le medesime specie che vegetano spontaneamente sulle aree oggetto dell'intervento, evitando l'uso di miscugli commerciali di sementi e privilegiando, compatibilmente con le caratteristiche fitosociologiche e morfologiche dei terreni;
- c) nei tratti in cui l'opera interferisce con terreni caratterizzati da rocce dure affioranti, particolare attenzione deve essere posta nel preservare il terreno di scotico; la parte sommitale di roccia e suolo va opportunamente vagliata e frantumata, conservando la frazione fine (humus + ghiaietto), e accantonata a parte; alla fine della operazione di reinterro della condotta la parte accantonata sarà rimessa come parte apicale come matrice pietrosa con humus;
- d) la vegetazione arborea e/o arbustiva di interesse, eventualmente danneggiata durante la fase di cantiere, dovrà essere ripristinata per struttura, fisionomia ed età;
- e) per la produzione delle specie arbustive ed arboree autoctone si dovrà far ricorso all'approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, privilegiando vivai specializzati che trattino materiale di propagazione autoctono certificato; qualora tale condizione non fosse attuabile nel territorio regionale, dovrà essere predisposta un'ideale struttura vivaistica con certificazione di utilizzo di materiale da propagazione locale;
- f) i ripristini dovranno essere supportati da successive cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo affrancamento della vegetazione e comunque ripetute con frequenze idonee per un periodo non inferiore ai cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori;
- g) dovranno essere predisposti capitolati di appalto nei quali saranno indicate tutte le azioni, riferite sia alla costruzione che all'esercizio, riportate nello SIA e nelle successive integrazioni.

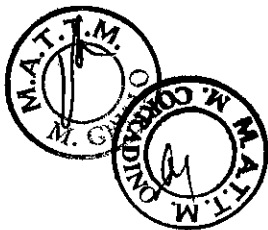


[Handwritten signature]

- A.57) Le varie tipologie di suolo attraversate dovranno essere, per quanto tecnicamente possibile, preservate anche nella loro struttura, ricostituendole senza impoverirle.
- A.58) Nelle zone agricole i lavori dovranno essere realizzati fuori dai periodi di produzione altrimenti dovranno essere compensate le perdite di produzione derivanti dall'esecuzione dei lavori.

In riferimento alla salute pubblica

- A.59) Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche ed acustiche in fase di cantiere, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:
- a) il Proponente dovrà assicurare che l'impresa appaltatrice adotti tutti gli accorgimenti tecnici nonché le modalità di gestione del cantiere, atte a ridurre la produzione e la propagazione di polveri; a tal fine si prescrive di bagnare giornalmente l'area di lavoro nella centrale e la fascia di lavoro della condotta in prossimità dei ricettori, considerando un raggio di m 200 da questi; una costante bagnatura delle aree interessate da movimentazione di terreno dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere; in caso di presenza di evidente ventosità, dovranno essere realizzate apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra, fino alla stesura dello strato superficiale finale di terreno vegetale.
 - b) relativamente alle emissioni acustiche:
 - durante le fasi di cantiere del metanodotto in prossimità di centri abitati o di ricettori sensibili dovranno essere realizzate barriere antirumore mobili per una lunghezza pari almeno alla lunghezza di scavo giornaliero;
 - durante le fasi di cantiere della centrale si dovrà provvedere al silenziamento di tutte le sorgenti fisse;





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- c) la Società proponente dovrà concordare con le ARPA competenti un piano di monitoraggio da eseguire in corso d'opera al fine di verificare la correttezza delle stime effettuate ed il rispetto dei limiti di legge e di definire, qualora necessario, ulteriori misure da adottare per ridurre l'impatto del rumore e delle polveri e dei gas di scarico degli automezzi e dei mezzi navali.
- A.60) Nella Centrale di compressione si dovrà provvedere all'installazione di macchinari a bassa rumorosità e all'insonorizzazione degli impianti rumorosi.
- A.61) In riferimento all'impiego di apparecchiature radiografiche per il collaudo delle saldature dovrà essere rispettato quanto previsto dal D.Lgs. 230/1995 e successive modifiche ed integrazioni, in particolare:
- a) visto l'allegato IX del Decreto Legislativo citato in riferimento alle sorgenti mobili utilizzate sul territorio ed in particolare quanto disposto al punto 7.2 comma b, prima dell'inizio di ogni attività delle apparecchiature indicate, dovrà essere data preventiva comunicazione (almeno 15 gg prima dell'inizio dell'impiego in un determinato ambito), agli organi di vigilanza territorialmente competenti; detta comunicazione dovrà contenere informazioni in merito al giorno, ora e luogo in cui inizieranno i lavori, la loro presunta durata, con allegata copia della relazione dell'Esperto Qualificato, redatta ai sensi degli artt. 61 e 80 dello stesso decreto legislativo, con particolare riferimento alle norme tecniche, specifiche per il tipo di intervento, nonché alle procedure di emergenza;
 - b) dovrà essere effettuata la comunicazione di cui all'art. 22 del D.Lgs. 230/1995 e successive modifiche ed integrazioni alle autorità competenti;
 - c) la relazione preliminare dovrà essere integrata dall'esperto qualificato con l'indicazione dei criteri di valutazione della zona



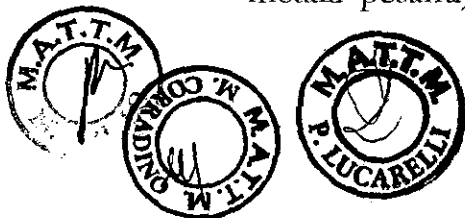
[Handwritten signature]

controllata e maggiore dettaglio tecnico della caratterizzazione della stessa;

- d) dovranno essere predisposte dall'esperto qualificato le norme interne di protezione e sicurezza adeguate al rischio di radiazioni; una copia di tali norme dovrà essere consultabile nei luoghi frequentati dai lavoratori ed in particolare nelle zone controllate;
- e) dovranno essere predisposte dall'esperto qualificato le norme di utilizzo e, nell'ambito di un programma di formazione finalizzato alla radioprotezione, dovranno essere edotti i lavoratori in relazione alle mansioni cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti, delle norme di protezione sanitaria, delle conseguenze derivanti dalla mancata osservanza delle modalità di esecuzione del lavoro e delle norme interne di radioprotezione;
- f) dovranno essere apposte segnalazioni che indichino il tipo di zona e la natura delle sorgenti ed i relativi tipi di rischio e dovrà essere indicata mediante appositi contrassegni la sorgente di radiazioni ionizzanti.

A.62) In riferimento all'collaudo idraulico e la pulizia delle condotte:

- a) le operazioni di prelievo e smaltimento dell'acqua utilizzata e dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta dovranno essere svolte sotto il controllo delle ARPA competenti e delle autorità pubbliche territorialmente competenti in materia di rifiuti;
- b) al momento del primo collaudo, si dovranno effettuare le analisi chimiche delle acque utilizzate in entrata e in uscita con determinazione almeno degli oli minerali, pH, COD, materiali in sospensione e sedimentabili, tensioattivi; il risultato delle analisi dovrà essere sottoposto alle ARPA competenti;
- c) dovrà essere presentata alle ARPA competenti una caratterizzazione chimica media degli elementi in traccia (inclusi i metalli pesanti) delle quantità dei reflui provenienti dalla pulizia





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

della condotta assieme alle procedure di raccolta e smaltimento degli stessi;

- d) lo scarico delle acque di collaudo che si configura come scarico di acque reflue industriali, dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e dovranno essere richieste le relative autorizzazioni alle amministrazioni provinciali territorialmente competenti.

Altre disposizioni

A.63) In tutte le fasi di realizzazione ed esercizio dell'opera:

- a) dovranno essere utilizzati materiali non inquinanti e si dovrà fare ricorso a tecniche che garantiscano che le eventuali scorie prodotte non permangano nell'ambiente e che impediscano comunque ogni possibile inquinamento del suolo, delle falde acquifere e delle acque marine;
- b) lo smaltimento dei rifiuti prodotti dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- c) dovranno essere adottate le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte.

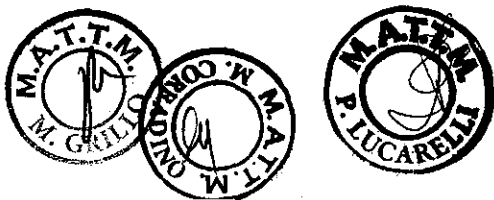
A.64) Durante la fase di esercizio il Proponente dovrà fare un monitoraggio semestrale delle sostanze in traccia potenzialmente nocive o inquinanti, secondo modalità definite in accordo con le ARPA competenti. I dati dovranno essere trasmessi al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.

A.65) Cinque anni prima della dismissione delle opere il Proponente dovrà sottoporre all'approvazione del MATTM il piano esecutivo di dismissione e del ripristino ambientale delle aree interessate dall'opera, con l'indicazione delle risorse necessarie, delle forme di finanziamento e di accantonamento. L'esecuzione del piano sarà a carico del proprietario del sistema.



B Prescrizioni del Ministero per i beni e le attività culturali

- B.1) La Società GALSI S.p.A. con il progetto definitivo, e comunque non appena in disponibilità dei terreni oggetto d'intervento, dovrà presentare alle Soprintendenze per i beni archeologici competenti e alla Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea, la Carta del rischio archeologico con allegata Relazione archeologica, redatta sul modello di quanto previsto dal Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163, "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", articolo 96, "Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico".
- B.2) Al fine dell'adempimento della prescrizione n. B.1), la Società GALSI S.p.A. prenderà opportuni accordi preventivi con le due Soprintendenze per i beni archeologici competenti per il territorio della Regione Autonoma della Sardegna e quindi con la Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici della Sardegna al fine di procedere all'attivazione della procedura prevista dall'articolo 96, comma 7, del D. Lgs. 163/2006 ss.mm.ii.
- B.3) La Società GALSI S.p.A. nella predisposizione dei progetti definitivo ed esecutivo e in corso d'opera dovrà rispettare tutte le prescrizioni impartite dalla Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro con la nota n. 2858 del 12/03/2010, trascritta integralmente nel parere del Ministero per i beni e le attività culturali insieme alle schede di dettaglio allegate alla medesima.
- B.4) La Società GALSI S.p.A. nella predisposizione dei progetti definitivo ed esecutivo e in corso d'opera dovrà rispettare tutte le prescrizioni impartite dalla Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano con la nota n. 1748 del 18/03/2010, trascritta integralmente nel parere del Ministero per i beni e le attività culturali





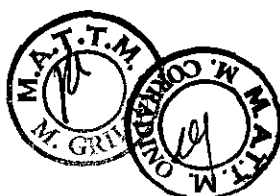
*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

insieme alle schede di dettaglio trasmesse con successiva nota n. 2181 del 12/04/2010.

- B.5) La Società GALSI S.p.A. nella predisposizione dei progetti definitivo ed esecutivo e in corso d'opera dovrà rispettare tutte le prescrizioni impartite dalla Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana con le note n. 18434 del 21/10/2008, n. 1025 del 20/01/2009 e n. 2410 del 10/02/2010 trascritte integralmente nel parere del Ministero per i beni e le attività culturali.
- B.6) L'intero svolgimento dei lavori di scavo (di qualsiasi entità siano, compresi gli scotichi iniziali del cantiere e delle opere connesse) dovranno essere seguiti costantemente da personale specializzato archeologico e paleontologico (da reperirsi attraverso Università o Ditte Archeologiche specializzate esterne al Ministero per i beni e le attività culturali, le quali prestazioni saranno a carico della Società GALSI S.p.A.) al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico e paleontologico che dovessero emergere nel corso di scavi e opere connesse alla costruzione delle opere previste e che possono determinare l'avvio, a carico della Società GALSI S.p.A., di ulteriori indagini di scavo.
- B.7) Si prescrive che gli scavi archeologici esplorativi non vengano compiuti durante i periodi di massime precipitazioni atmosferiche o nel quale lo sviluppo stagionale della vegetazione impedisca una concreta visibilità del terreno, che potrebbero causare ostacolo ad una corretta esplorazione del sottosuolo.
- B.8) Si prescrive che se durante i lavori dovessero essere casualmente ritrovati resti antichi, manufatti o elementi di natura archeologica o paleontologica, anche di apparente non interesse siano immediatamente sospesi tutti i lavori in atto e ne sia data immediata comunicazione alla Soprintendenza per i beni archeologici competente, la quale se ne ravviserà la necessità, chiederà l'ampliamento delle indagini al fine di consentire una corretta ed adeguata documentazione dei resti sepolti.



- B.9) Alla Società GALSI S.p.A. si richiede di prevedere che nei Quadri Economici del Progetto Definitivo ed Esecutivo siano accantonate anche adeguate somme per la realizzazione di eventuali scavi archeologici che si rendessero necessari nel caso in cui fossero rinvenuti siti o contesti di interesse archeologico allo stato attuale non conosciuti o ipotizzabili allo stato attuale e per i quali quindi non sono state già dettate specifiche prescrizioni nei pareri resi dalle Soprintendenze per i beni archeologici competenti.
- B.10) La Società GALSI S.p.A. nella predisposizione dei progetti definitivo ed esecutivo e in corso d'opera, dovrà rispettare tutte le prescrizioni impartite dalla Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le province di Cagliari e Oristano con la nota n. 4857 del 16/04/2010 trascritta integralmente nel parere del Ministero per i beni e, le attività culturali.
- B.11) La Società GALSI S.p.A. nella predisposizione dei progetti definitivo ed esecutivo e in corso d'opera dovrà rispettare tutte le prescrizioni impartite dalla Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le province di Sassari e Nuoro con la nota n. 5401 del 21/04/2010 trascritta integralmente nel parere del Ministero per i beni e le attività culturali.
- B.12) La Società GALSI S.p.A. nella predisposizione dei progetti definitivo ed esecutivo e in corso d'opera dovrà rispettare tutte le prescrizioni impartite dalla Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le province di Pisa e Livorno con le note n. 2470/BN del 15/09/2008 e n. 437 del 23/02/2010 trascritte integralmente nel parere del Ministero per i beni e le attività culturali.
- B.13) Il materiale di risulta proveniente dagli sbancamenti necessari per la costruzione delle nuove centrali di comprensioni dei punti di intercettazione nonché dagli scavi per la posa dello stesso gasdotto non strettamente necessario per il reinterro e la risagomatura degli scavi

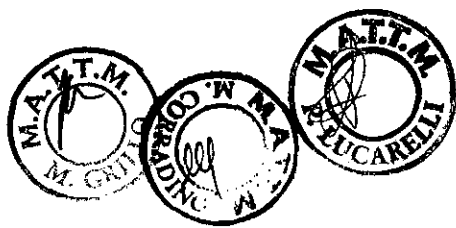


Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti l'architettura e l'arte contemporanea.

- B.17) Il “Rapporto semestrale sullo stato di avanzamento dell'opera”, richiesto dal Ministero dello sviluppo economico e dal Ministero dell' ambiente e della tutela del territorio e del mare, dovrà essere inviato anche alla Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea, alle Direzioni Regionali per i beni culturali e paesaggistici della Sardegna e della Toscana e a tutte le Soprintendenze di settore competenti.

C) Prescrizioni del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare

- C.1) Tenuto conto che l'opera interferisce con le praterie di Posidonia oceanica, specie soggetta a tutela ai sensi della Direttiva 92/43 CEE “Habitat” così come evidenziato, tra l'altro, alla pag. 113 del parere della Commissione Tecnica VIA e VAS, si dispone che la Società trasmetta al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il progetto aggiornato con gli interventi di mitigazione e di compensazione da adottare sulla base delle relative prescrizioni impartite in merito con il presente decreto. Detto progetto, previa opportuna verifica, sarà trasmesso in ossequio alle disposizioni di cui all'art. 5, comma 10, del DPR 08 settembre 1997 n. 357 e ss.mm.ii.
- C.2) Dovranno essere acquisite, da parte della Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare, prima dello svolgimento dei lavori della Conferenza dei Servizi conclusiva, le ulteriori eventuali prescrizioni sull'ambiente marino interessato aggiuntive a quelle già formulate dalla Commissione Tecnica VIA e VAS, in accordo con il Comitato internazionale di Pilotaggio del Santuario dei Cetacei.
- C.3) Dovrà essere rilasciata da parte della Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare prima dello svolgimento dei lavori





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

medesimi, dovrà essere tempestivamente allontanato a discarica autorizzata.

- B.14) Tutte le opere di mitigazione vegetale e di reimpianto delle piante recuperate dai siti di cantiere previste nel Progetto Preliminare o da realizzarsi in base alle prescrizioni contenute nei pareri sopra citati delle Soprintendenze di settore dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l'obbligo di una verifica dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall'impianto. Le essenze trovate seccate alla verifica di cui sopra saranno sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica triennale. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate il più possibile in contemporanea con l'avanzare dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime dal progetto.
- B.15) In corso d'opera le Soprintendenze di settore competenti potranno impartire ulteriori e maggiori prescrizioni per tutti gli interventi coronati al progetto non dettagliatamente illustrati nella documentazione presentata. Per quanto sopra la Società GALSI S.p.A. avrà cura di comunicare con congruo anticipo l'inizio di tutti i lavori alle competenti Soprintendenze di settore, alle Direzioni Regionali per i beni culturali e paesaggistici della Sardegna e della Toscana come anche alla Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee.
- B.16) Tutte le suddette prescrizioni dovranno essere ottemperate in via prioritaria dalla Società GALSI S.p.A. con la redazione del Progetto Esecutivo, se non diversamente indicato nelle prescrizioni sopra elencate dal n. B.1 al n. B.14, da presentarsi prima dell'inizio delle opere e i relativi elaborati progettuali di recepimento andranno sottoposti alla verifica di ottemperanza da parte delle Soprintendenze di settore e della





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

della Conferenza dei Servizi conclusiva, l'autorizzazione ai sensi dall'art. 109 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

D Prescrizioni della Regione Sardegna

- D.1) In relazione all'interessamento delle fasce fluviali nei comuni di Zerfaliu, Simaxis, Paulilatino, Ollastra Simaxis, Mogoro, Abbasanta, Villamassargia, Villacidro, Siliqua, Serramanna, Sardara, Sant'Antioco, San Giovanni Suergiu, San Gavino Monreale, Musei, Domusnovas, Carbonia, Macomer, Oschiri, Olbia, Monti, Bonorva, Berchidda, in fase di progettazione esecutiva si dovranno verificare le parti di tracciato corrispondenti con quanto previsto dal Piano stralcio per le fasce fluviali, in via di approvazione.
- D.2) Prima dell'avvio dei lavori dovrà essere presentato un piano di cantierizzazione il quale - compatibilmente con le esigenze progettuali inderogabili - dovrà essere redatto a valle di tutti gli studi, le analisi e le caratterizzazioni finalizzate alla progettazione esecutiva. Il piano dovrà essere presentato al Ministero dell'ambiente, alla Regione Sardegna e all'ARPA Sardegna, che dovranno esprimersi per gli aspetti di competenza. Tra le altre informazioni, contenute anche nei punti successivi, il Piano dovrà contenere:
- a. il cronoprogramma generale di tutte le opere, a terra e a mare, e quello di dettaglio relativo ai singoli lotti, con l'indicazione dei periodi di svolgimento delle attività;
 - b. il piano per la gestione delle emergenze, relativamente alle varie tipologie di intervento (operazioni di scavo a terra e in mare, realizzazione degli attraversamenti fluviali, movimentazione dei materiali, ecc.), in cui siano indicate le diverse casistiche e le operazioni da effettuare, gli interventi da attuare in caso di sversamenti accidentali per scongiurare pericoli di contaminazione a carico delle componenti ambientali, con particolare riferimento



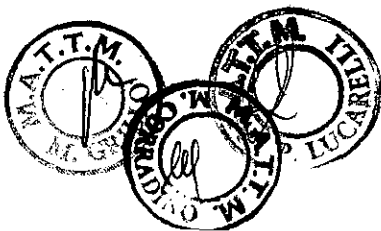
alle aree a maggiore vulnerabilità, quali sistemi fluviali, zone ad elevata permeabilità dei substrati, zone costiere, aree soggette a tutela, ecc.;

- c. le informazioni sulle tecniche che verranno utilizzate per la realizzazione della trincea nelle zone caratterizzate da substrato roccioso (uso di esplosivi, martelloni, ...), specificando, per tratti omogenei, la durata e l'entità del disturbo prodotto, con particolare riferimento al rumore, alle vibrazioni e alle polveri;
- d. la programmazione dei trasporti, con l'indicazione delle infrastrutture interessate, dei volumi di traffico previsti, della cadenza dei flussi, delle fasce orarie e delle percorrenze che determineranno il minore disturbo, da effettuarsi a seguito di un adeguato confronto con le autorità locali coinvolte (comuni, province, autorità portuali, ecc.);
- e. la quantificazione dei materiali necessari per la realizzazione delle opere, i siti individuati per gli approvvigionamenti, i flussi di traffico connessi, le aree di stoccaggio e deposito, ecc..

D.3) La viabilità accessoria dovrà essere realizzata con fondo naturale e il Proponente dovrà minimizzare il territorio interessato dai tratti di nuova costruzione, sia in termini di lunghezza che di larghezza dei tracciati.

D.4) La larghezza della pista di lavoro dovrà essere ridotta all'ingombro minimo in corrispondenza di aree boscate e attraversamenti fluviali, nonché delle zone oggetto di tutela (SIC, ZPS, IBA).

D.5) L'accantonamento dello strato superficiale di terreno lungo la pista di lavoro dovrà essere realizzato in maniera tale da mantenere le caratteristiche pedologiche e agronomiche necessarie e sufficienti a garantire l'efficacia delle azioni di ripristino e la tutela dello stesso da eventuali contaminazioni di sostanze inquinanti, depauperamenti, perdite per erosione, ecc..





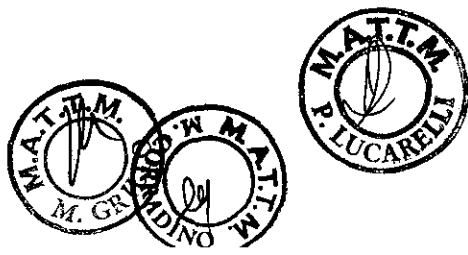
*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- D.6) In fase di costruzione, nei cantieri per la realizzazione degli impianti (terminale, centrale di compressione, scraper trap) e nelle piazzole di stoccaggio dovrà essere garantita la gestione e il trattamento delle acque meteoriche dilavanti le zone interessate dei mezzi di cantiere.
- D.7) per quanto riguarda gli attraversamenti fluviali:
- il progetto esecutivo dovrà riportare le modalità previste, precisando le scelte operative per la deviazione del corso d'acqua in caso di scavo a cielo aperto, gli accorgimenti per ridurre al minimo la formazione di torbide, la descrizione dei rapporti dei corsi d'acqua interferiti con la circolazione sotterranea e, per ogni corso d'acqua, un piano di intervento rapido per l'assorbimento e il recupero di eventuali inquinanti sversati;
 - dovranno essere utilizzati solo ed esclusivamente materiali naturali e l'esecuzione degli interventi dovrà avvenire utilizzando tecniche a basso impatto, basate sull'ingegneria naturalistica;
 - in fase di progettazione esecutiva si dovrà preferire la tecnica trenchless, la cui esclusione in favore dello scavo a cielo aperto dovrà essere adeguatamente motivata, con particolare riferimento ai corsi d'acqua più rilevanti dal punto di vista ambientale, tra i quali il Rio Calarighe e il Rio Castagna;
 - i tratti di sponde interessati dai lavori dovranno essere costituiti secondo il profilo originario, evitando di introdurre elementi di discontinuità e dovranno essere ripristinate le condizioni morfologiche presenti prima dell'intervento, fatte salve specifiche problematiche che dovranno essere adeguatamente riscontrate e descritte;
 - i tratti di sponda naturale dovranno essere rinverditi mediante l'inserimento di specie coerenti con l'habitat ripariale e appartenenti alle formazioni vegetazionali locali;



f. la ricostruzione spondale con scogliere in massi e l'utilizzo di gabbioni sono consentiti solo qualora tali elementi siano preesistenti all'intervento in oggetto.

- D.8) Le opere complementari e le opere di sostegno, interrato e fuori terra, dovranno essere adeguatamente motivate, descritte e localizzate nel progetto esecutivo e il Proponente dovrà basarsi, per la scelta dei materiali e delle tecniche costruttive, sull'ingegneria naturalistica, limitando gli interventi alla risoluzione delle situazioni effettivamente problematiche, contenendo il più possibile l'interferenza sul territorio.
- D.9) Le canalette per la regimazione delle acque di scorrimento superficiale previste in progetto, dovranno essere realizzate con le tecniche dell'ingegneria naturalistica e in modo da garantire il miglior inserimento nel contesto, soprattutto nelle aree naturali e in quelle di maggior pregio dal punto di vista paesaggistico, mentre in ambito agricolo si dovrà tenere conto delle modalità di gestione dei fondi e di eventuali opere e strutture presenti.
- D.10) Il tubo guida utilizzato presso gli approdi per lo scarico di materiale scavato nella trincea sottomarina dovrà essere collocato il più vicino possibile allo scavo e lo scarico dovrà avvenire a velocità moderata, in modo da limitare l'intorbidamento dell'acqua.
- D.11) Per quanto riguarda la realizzazione degli approdi:
- a. il progetto esecutivo dovrà contenere i dati stratigrafici e la caratterizzazione idrogeologica dell'area interessata dal microtunnel di Olbia, la descrizione dei materiali e delle tecniche utilizzate, i dettagli realizzativi dello spiaggiamento di Porto Botte, comprendendo una adeguata descrizione del tratto con le palancole, del terrapieno, della realizzazione dello scavo di raccordo, le modalità previste per il ripristino delle aree di cantiere;
 - b. le attività di cantiere dovranno concentrarsi nei mesi autunno-invernali.





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- D.12) Si raccomanda il ricorso alle migliori tecnologie disponibili al momento della messa in opera della parte sottomarina per la scelta della composizione chimica degli anodi sacrificali per la protezione della condotta.
- D.13) Per l'approvvigionamento di materiale da costruzione dovrà essere evitata l'apertura di nuove cave e si dovrà fare ricorso ai siti più prossimi al tratto in costruzione, dando la preferenza al riutilizzo di materiale di scarto (sfridi di marmo, granito, ecc.) proveniente dalle attività estrattive dell'area interessata, soprattutto per la parte settentrionale del tracciato.
- D.14) Per quanto riguarda le terre e le rocce da scavo:
- dovrà essere messo in atto quanto previsto nel piano per la gestione delle terre e delle rocce da scavo e dovranno essere prioritariamente riutilizzati i materiali derivanti dalle operazioni di escavo e sbancamento, secondo quanto previsto dall'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e i materiali non conformi ai sensi del suddetto articolo dovranno essere smaltiti secondo le modalità previste dalle norme vigenti;
 - in riferimento alla parte del tracciato che attraversa il SIN (on shore e off shore), qualora il materiale di scavo delle trincee risultasse contaminato, si dovrà procedere alla sua rimozione e al conferimento in discarica autorizzata previa corretta attribuzione del corrispondente codice CER. Il Proponente potrà preventivamente verificare se il superamento dei valori delle CSC è attribuibile alle caratteristiche del fondo naturale dell'area, nel quale caso dovrà informare i dipartimenti provinciali dell'ARPAS di Carbonia Iglesias e del Medio Campidano che accerteranno se sussistono le condizioni per il riutilizzo in situ del terreno rimosso.
- D.15) Il progetto esecutivo dovrà riportare le operazioni di collaudo delle condotte e, in particolare: —



- a. per le condotte sottomarine dovranno essere forniti i dettagli relativi all'utilizzazione di vasche e tubature per il contenimento del volume utilizzato per il collaudo, alla loro ubicazione e smantellamento. Si raccomanda l'esclusivo utilizzo di acqua di mare, senza additivi, e la verifica analitica dei volumi prima del loro scarico;
- b. per la condotta terrestre i dettagli relativi all'approvvigionamento tra cui la gestione dei volumi, le analisi da svolgere prima dello scarico, i punti di prelievo e di scarico. Si raccomanda di minimizzare il consumo della risorsa, compatibilmente con le esigenze di cantiere.

D.16) Per quanto riguarda la centrale di compressione di Olbia:

- a. le acque meteoriche drenanti aree scoperte, interessate da lavorazioni, deposito e stoccaggio di materiali potenzialmente inquinanti, transito mezzi dovranno essere adeguatamente trattate prima dello scarico;
- b. i serbatoi per il contenimento degli oli, il serbatoio per la raccolta delle acque reflue industriali e il pozzo di drenaggio dovranno essere costituiti da vasche di cemento a tenuta a doppia camera e lo smaltimento dei reflui dovrà avvenire nel rispetto delle norme vigenti, individuando il sito di recapito più prossimo alla centrale;
- c. il progetto esecutivo dovrà contenere un layout di dettaglio delle aree impermeabilizzate, lo schema per la gestione delle acque, i calcoli per il dimensionamento di vasche, serbatoi e canalizzazioni, l'ubicazione e le caratteristiche dei punti di scarico dei reflui trattati all'interno della centrale e quelli per il recapito dei reflui inviati ad altri impianti;
- d. per contenere l'impatto acustico dovranno essere effettuati a cura del Proponente i controlli strumentali finalizzati a verificare la conformità dei livelli sonori ai limiti di legge. Qualora gli esiti dovessero evidenziare superamenti dei limiti, dovranno essere





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

individuati gli accorgimenti per la mitigazione dell'effetto fino a ricondurre i valori dell'emissione entro i limiti previsti dalla normativa per la classe acustica assegnata all'area;

- e. dovranno essere adottate le migliori tecnologie disponibili al momento della realizzazione delle opere per garantire il contenimento e la riduzione delle emissioni in atmosfera e della produzione di rumore;
- f. dovrà essere previsto un sistema di monitoraggio in continuo per la fase di esercizio della centrale che preveda una piattaforma di interscambio dei dati con gli enti di controllo (Comune, Provincia, Arpa Sardegna).

D.17) Laddove tecnicamente possibile e compatibilmente con i vincoli di natura paesaggistica, il Proponente dovrà provvedere ad integrare le coperture degli impianti con moduli fotovoltaici, ponendo particolare attenzione al disegno architettonico delle strutture e all'inserimento degli impianti nel contesto paesaggistico.

D.18) Per quanto riguarda l'impatto sulla qualità dell'aria durante le operazioni di scavo della trincea nel tratto terrestre, durante la costruzione degli impianti e nei cantieri a terra per la realizzazione degli approdi, si dovrà garantire una efficace bagnatura delle piste di lavoro e di tutte le superfici in grado di dare luogo alla dispersione delle polveri, con particolare attenzione ai tratti in cui sono presenti ricettori, quali aree di interesse naturalistico (SIC/ZPS/IBA), abitazioni, case rurali e altri elementi sensibili.

D.19) Per quanto riguarda la componente idrogeologica, il progetto esecutivo dovrà contenere:

- a. le indagini idrogeologiche di dettaglio finalizzate a verificare le situazioni di vulnerabilità legate a debole soggiacenza della falda (acquifero del Cixerri, piana di Chilivani-Oschiri, ecc.), a rischio di salinizzazione (complesso acquifero del Sulcis, campidano di



Oristano, piana alluvionale di Olbia), ad aree permeabili per fratturazione (complesso delle vulcaniti del Monte Arci, nel campidano di Oristano, complesso delle vulcaniti della Sardegna centro-nord-occidentale, ...), per fessurazione, per porosità e mista (porosità/fessurazione, fessurazione/carsismo), in corrispondenza degli attraversamenti fluviali della pianura del Campidano e le conseguenti scelte progettuali;

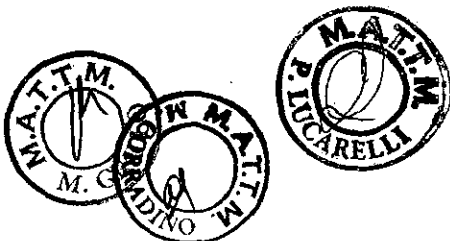
- b. le misure adottate in fase di cantiere per evitare il pericolo di contaminazioni e per garantire la tutela della componente idrogeologica;
- c. i dettagli tecnici relativi all'attraversamento dei tratti interessati dal rischio idrogeologico e a rischio per le frane attive (Sinkhole).

D.20) Dovrà essere garantita la fascia di rispetto di 200 metri prevista dalla normativa (D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.) per tutti i pozzi interessati dal tracciato, in particolare deve essere verificato il rispetto di tale fascia per i due pozzi individuati ad uso idropotabile nel territorio del comune di Marrubiu, il primo di coordinate Gauss Boaga 4406591 N 1472601 E, il secondo 4406643 N 1472596 E, nonché per eventuali altri pozzi che potrebbero essere interessati dalle opere.

D.21) In merito al riempimento della trincea e allo spandimento del materiale in eccesso, non dovranno essere creati nei terreni agricoli, segni e/o interruzioni che potrebbero interferire con le colture, la conduzione dei fondi, ecc..

D.22) Per quanto riguarda gli interventi di ripristino:

- a. in tutte le aree interessate dalla rimozione di vegetazione dovranno essere ripristinate le condizioni pedo-agronomiche e vegetazionali antecedenti i lavori, ricostituendo il terreno agrario e la vegetazione nelle aree naturali. Nei tratti a mezza costa, a completamento dei lavori si dovrà provvedere alla ricostituzione





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

- dell'assetto del pendio, riducendo le pendenze delle scarpate e procedendo al rinverdimento delle stesse;
- b. i mascheramenti a verde, gli inerbimenti e le piantumazioni dovranno essere realizzati con specie autoctone, in coerenza con il contesto vegetazionale locale, per cui il materiale vegetale di propagazione (semi, talee, piantine) dovrà essere reperito in loco, anche utilizzando gli esemplari dei quali si é resa necessaria l'asportazione nel corso dei lavori;
 - c. in corrispondenza di aree coltivate, con particolare riferimento a vigneti, oliveti e produzioni di qualità, in fase di ripristino dovrà essere garantita la ricostituzione pedologica, per cui si avrà cura di separare lo strato superiore del suolo che dovrà essere adeguatamente accantonato e mantenuto in condizioni tali da preservarne le caratteristiche agronomiche e pedologiche;
 - d. per cinque anni dalla messa a dimora delle piante nell'ambito dei ripristini vegetazionali si dovrà provvedere alle cure colturali da eseguirsi due volte all'anno o di più a seconda dei casi specifici, alla sostituzione delle fallanze e all'irrigazione di soccorso, tra marzo e ottobre, in accordo con il Servizio Territoriale dell'Ispettorato Ripartimentale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale competente per territorio;
 - e. su indicazione del Servizio Territoriale dell'Ispettorato Ripartimentale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale competente per territorio, prima dell'avvio dei lavori, dovranno essere individuati gli esemplari arborei meritevoli di conservazione, presenti lungo il tracciato, che dovranno essere espianati e reimpiantati nelle immediate adiacenze, al di fuori delle aree di pertinenza del cantiere, o in eventuali tratti dismessi, garantendo le cure agronomiche necessarie per l'attecchimento;

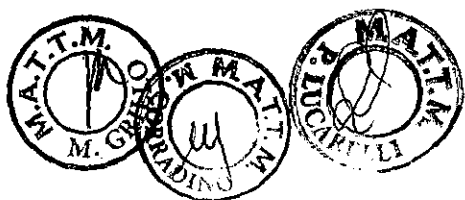


- f. i miscugli erbacei da utilizzare per l'inerbimento dovranno essere in numero sufficiente e concordi con le aree interessate dai vari tratti della linea e non dovranno essere utilizzati concimi chimici;
- g. per tutta la durata degli interventi, la Direzione Lavori dovrà avvalersi del supporto di un esperto in discipline naturalistiche, con competenze specialistiche in botanica e zoologia, al fine di evitare/mitigare eventuali impatti sulle componenti biotiche non evidenziati in fase progettuale e di effettuare ricognizioni, prima e durante i lavori, e provvedere, in caso di rinvenimento di specie faunistiche oggetto di tutela (Convenzione di Berna, DIR CEE 43/92, L.R. 23/98, ...), o di rilevante interesse naturalistico, alle azioni di allontanamento, custodia temporanea e reinserimento delle stesse, di concerto con gli enti competenti.

D.23) Nei mascheramenti a verde degli impianti, con particolare riferimento ai contesti di maggior rilievo naturalistico e paesaggistico, (per esempio il terminale di Porto Botte, PIDI nn. 26, 27, 32, 33) si dovrà evitare il ricorso a schemi di impianto troppo regolari.

D.24) In merito all'attraversamento della palude del Rio Sassu, i cui dettagli dovranno essere contenuti nel progetto esecutivo:

- a. dovrà essere evitato l'interessamento dell'area umida, attuando la soluzione proposta durante l'incontro tecnico del 10 settembre 2010, che prevede che il tracciato della condotta venga traslato verso est, attraversando il solo Rio Sassu ed evitando la parte paludosa;
- b. i lavori dovranno essere realizzati nel periodo estivo e contenuti, salvo motivati contrattempi, nell'arco di due mesi;
- c. il Rio Sassu dovrà essere attraversato con scavo a cielo aperto avendo cura di ridurre al minimo la durata dell'interferenza;
- d. la pista di lavoro nell'area dovrà essere ridotta al minimo indispensabile e comunque non dovrà essere più larga di 22 metri;





*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- e. dovranno essere utilizzate le barriere acustiche mobili per il contenimento delle emissioni sonore;
- f. in caso fosse necessario abbassare il livello della falda dovranno essere utilizzate le migliori tecnologie disponibili che permettano di minimizzare l'eventuale ulteriore disturbo, soprattutto in termini di impatto acustico;
- g. dovrà essere posta particolare cura nella fase di ricostituzione della struttura dell'alveo e della fascia perifluviale del Rio Sassu e delle aree circostanti, ripristinando l'assetto originario della componente vegetale e la funzionalità fluviale, che dovrà essere verificata prima e dopo l'intervento;
- h. dovranno essere predisposte le misure necessarie per fronteggiare eventuali rilasci accidentali di sostanze inquinanti derivanti dal cantiere.

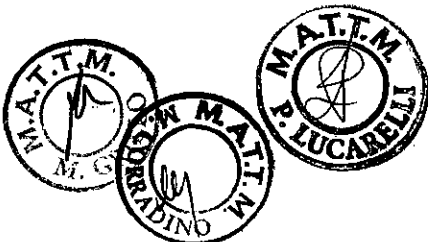
D.25) Per quanto riguarda l'incidenza delle opere sugli habitat:

- a. il Proponente dovrà concordare con la Regione Sardegna un progetto di mitigazione delle interferenze con gli habitat prioritari e le specie faunistiche protette, finalizzato a garantirne il mantenimento del valore ambientale e ad aumentare il livello delle conoscenze;
- b. per quanto riguarda la *Posidonia*, il Proponente dovrà presentare al Ministero dell'ambiente e all'Arpa Sardegna un piano specifico relativo alle operazioni di ripristino e monitoraggio, prevedendo una superficie maggiore per il reimpianto, dato che l'estensione proposta risulta troppo bassa. Il Piano dovrà inoltre indicare delle alternative di compensazione ambientate, in caso di mancato attecchimento e quindi di perdita delle superfici reimpiantate
- c. nei tratti caratterizzati da substrati rocciosi, il piano di cantierizzazione dovrà riportare la quantificazione dei livelli di pressione acustica dovuti alla posa della condotta all'interno degli habitat, la soglia di tolleranza dette specie presenti al loro interno,



le misure per il contenimento degli effetti e il risultato dell'applicazione di tali misure;

- d. in merito all'intervento di livellamento del fondale presso l'approdo di Olbia, dovrà essere limitata al minimo l'interferenza con i popolamenti del coralligeno;
- e. in prossimità degli habitat delle specie a protezione rigorosa *Patella ferruginea*, *Pholas dactylus*, *Lithophaga lithophaga*, *Pinna nobilis* dovranno essere adottate le migliori tecnologie disponibili per il contenimento dell'impatto acustico e dell'intorbidamento delle acque;
- f. qualora si evidenzi la presenza di individui di *Pinna nobilis*, nell'impossibilità di adeguamento del tracciato, dovranno essere rispettate tutte le disposizioni di legge in materia e si dovrà provvedere comunque alla salvaguardia degli esemplari, anche mediante lo spostamento degli stessi in zone adiacenti, non interferenti con le opere, con caratteristiche simili per regime idrodinamico, substrato e profondità. Dette operazioni dovranno svolgersi secondo le disposizioni di legge e, previo formale preavviso, sotto il diretto controllo del Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale dell'ARPAS;
- g. per quanto riguarda l'interferenza dalla condotta sottomarina con il Santuario dei cetacei, si richiede l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili al momento della realizzazione delle opere per la minimizzazione del rumore e delle vibrazioni e la presenza di un biologo marino esperto in cetacei per garantire l'adozione di un adeguato protocollo da adottare in caso di avvistamenti di cetacei;
- h. prima dell'inizio dei lavori, il Proponente dovrà fornire al Servizio Tutela della natura dell'Assessorato difesa dell'ambiente della Regione Sardegna e al Ministero dell'ambiente, i dati relativi alla





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

produzione del rumore in fase di realizzazione della condotta marina nel tratto che interferisce con il Santuario dei cetacei;

- i. a partire dai dati a tutt'oggi a disposizione di questo Assessorato, che verranno forniti al Proponente, si dovrà provvedere all'identificazione degli habitat di elezione per la specie **Tetrax tetrax* attraverso indagini svolte in periodi idonei al loro rinvenimento;
- j. in corrispondenza dell'habitat prioritario **6220 Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea* le attività di cantiere, comprese le indagini preliminari quali rilevamenti, picchettamenti, ecc. dovranno praticarsi esclusivamente nel periodo stagionale compreso tra i mesi di ottobre e gennaio al fine di attenuare ogni interferenza con le fasi riproduttive della specie prioritaria **Tetrax tetrax* nonché di altre specie rinvenibili in tale habitat;
- k. in corrispondenza dell'habitat **6220 Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea*, dell'habitat **3170 Stagni temporanei mediterranei* e di altri eventuali habitat prioritari che potrebbero essere interferiti, dovranno essere adottate le seguenti misure di mitigazione: riduzione al minimo dell'ampiezza della pista di lavoro, ulteriore sezionamento e accantonamento separato dei primi 10-15 centimetri dello strato superficiale di terreno per il successivo ripristino vegetazionale, utilizzo dei pannelli fonoisolanti;
- l. dovrà essere garantita la presenza nel cantiere del personale incaricato della realizzazione del Piano d'azione per la Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*) nelle aree di possibile presenza della stessa;
- m. durante lo scavo della condotta in corrispondenza degli habitat ospitanti specie sensibili, tra cui l'habitat **6220* di cui sopra, dovranno essere adottate le migliori tecnologie disponibili per il



contenimento del disturbo, con particolare riferimento a rumore, alle vibrazioni e alle polveri.

D.26) Per quanto riguarda l'effetto delle ancore sulle biocenosi marine nell'area degli approdi si richiede:

- a. l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile al momento in cui verranno realizzate le opere;
- b. la minimizzazione dell'impatto con la scelta delle zone a minore densità;
- c. la ricomposizione dei tratti danneggiati;
- d. laddove possibile, l'ancoraggio dei mezzi navali per la posa della condotta nei tratti sotto costa, dovrà essere sostituito o affiancato dall'ormeggio su corpi morti opportunamente predisposti nelle radure eventualmente esistenti presso l'area di lavoro.

D.27) Dovrà essere redatto un Piano di monitoraggio per la fase di costruzione delle opere, da concordare con l'Arpa Sardegna, che dovrà essere presentato al Ministero dell'ambiente e all'Assessorato della Difesa dell'ambiente della Regione Sardegna, tenendo conto dei seguenti aspetti:

- a. dovranno essere monitorati gli effetti della realizzazione dell'opera sugli elementi di maggiore sensibilità, quali le zone abitate, gli habitat e le specie di importanza comunitaria riportate nei formulari dei siti della rete Natura 2000 interferiti, le comunità ornitiche delle IBA attraversate, in relazione alle azioni di disturbo (produzione di polveri, rumore, vibrazioni, ecc.);
- b. il controllo dei ripristini presso gli attraversamenti fluviali eseguiti con scavo a cielo aperto dovrà prevedere il monitoraggio dello stato di qualità delle acque nonché della comunità macrobentonica, da svolgersi con metodologia riconosciuta e validata, da concordare con l'Arpa Sardegna, e dovrà estendersi





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

fino al completo recupero dell'indice di funzionalità fluviale dei singoli tratti interferiti;

- c. il monitoraggio delle operazioni di ripristino nell'area degli approdi dovrà comprendere il controllo dello stato di qualità della *Posidonia oceanica*, prevedendo, tra l'altro, l'utilizzo dell'indice PREI o la determinazione, della torbidità dell'acqua, la densità dei fasci, la superficie fogliare e il limite inferiore (profondità e tipo) della *Posidonia*;
- d. con cadenza trimestrale per un periodo di almeno cinque anni dalla conclusione dei lavori, dovrà essere monitorata con rilievi subacquei e georeferenziata, la posizione e l'estensione della prateria a fanerogame marine e determinate la densità dei fasci fogliari e la percentuale di ricoprimento (secondo le indicazioni fornite nel volume "*Metodiche analitiche di riferimento*" dell'ICRAM - Ministero dell'ambiente, per il Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino costiero), sia nel tratto di mare antistante gli approdi, sia lungo il tracciato della condotta sottomarina;
- e. dovrà essere monitorata la presenza della specie prioritaria *Pinna nobilis* e di altre eventuali specie, indicatori o parametri di interesse naturalistico;
- f. le emissioni diffuse di polveri generate dalla fase di cantiere (movimento dei mezzi, depositi temporanei, realizzazione viabilità di cantiere, realizzazione impianti, ...) dovranno essere campionate e analizzate.

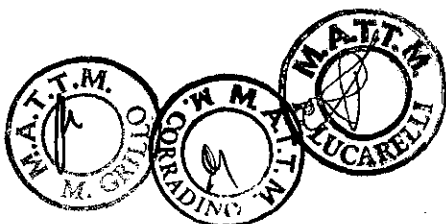
D.28) Il monitoraggio di cui al punto precedente dovrà essere supportato da un sistema informativo territoriale su portale dedicato, il cui progetto dovrà essere sottoposto dal Proponente agli enti competenti (Ministero dell'ambiente, Regione Sardegna, Arpa Sardegna) prima dell'avvio dei lavori. Il progetto dovrà contenere, tra l'altro, le modalità previste per l'implementazione, la gestione e la consultazione dei dati relativi



all'avanzamento e alla programmazione dei lavori, alla cadenza e a tipologie delle misure, sia di tipo qualitativo che quantitativo.

- D.29) Per bilanciare le emissioni di CO₂ connesse con la fase di costruzione delle opere, si chiede al Proponente di presentare in fase esecutiva un progetto di forestazione di un'area, da individuare in collaborazione con la Regione Sardegna, che sia sufficiente ad annullare il contributo dell'opera alla produzione di gas serra.
- D.30) La Società Galsi, prima dell'inizio dei lavori, dovrà acquisire inoltre le seguenti autorizzazioni così come segnalato dalle autorità competenti:
- a. l'autorizzazione idraulica, rilasciata dal Servizio del Genio Civile territorialmente competente, come previsto dall'art. 93 del RD 25 luglio 1904, n. 503, per tutti gli attraversamenti dei corsi d'acqua;
 - b. l'autorizzazione preventiva, rilasciata dal Genio Civile di Sassari, ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 67/74, per l'interferenza con le aree da consolidare a spese e cura dello Stato e della Regione, nei territori comunali di Berchidda e Monti (Olbia Tempio);
 - c. l'autorizzazione di cui all'art. 7 del RDL n. 3267/23, rilasciata dal Servizio Territoriale dell'Ispettorato Ripartimentale del Corpo forestale e di Vigilanza Ambientale territorialmente competente; per gli interventi nelle aree boscate e soggette a vincolo idrogeologico - forestale;
 - d. l'autorizzazione di cui alla Legge regionale n. 4 del Servizio Territoriale dell'Ispettorato Ripartimentale del Corpo forestale e di Vigilanza Ambientale territorialmente competente, per gli interventi di taglio, potatura o estirpazione su esemplari di *Quercus suber*.

E) *Raccomandazioni del Commissario d'inchiesta pubblica realizzata in Corsica presso la popolazione dei due Dipartimenti della Corsica del Sud e della Corsica Settentrionale:*





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

- siano strettamente applicate le misure di mitigazione degli impatti previste nella documentazione trasmessa;
- sia tenuto conto del rumore creato dal metanodotto in fase di esercizio e del suo effetto sulle popolazioni dei cetacei;
- i lavori di posa siano, se possibile, effettuati al di fuori del periodo estivo;
- si tenga in considerazione la possibilità di danni arrecati all'integrità del metanodotto dovute a condizioni geologiche la cui possibilità di accadimento sono da massime a moderate nella ZPE;
- siano verificate le eventuali conseguenze ambientali di deterioramento del metanodotto, in particolare per ciò che concerne la corrosione durante ed alla fine della fase di esercizio, nonché il pericolo presentato dagli idrati di metano formati in occasione di eventuali fughe di gas;
- siano prese adeguate precauzioni al fine di eliminare le cause dirette ed indirette di inquinamento di Praterie di Fanerogame creato dall'alga *Caulerpa Taxifolia*;
- siano precisate le condizioni dei test del "precommissioning" e del "commissioning".

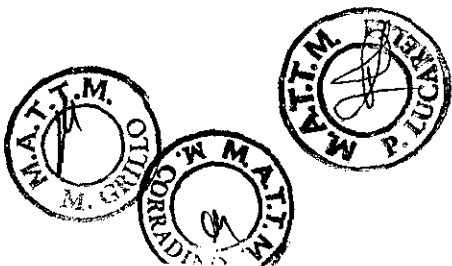
Alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni sopra indicate si provvederà come di seguito indicato:

- il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali provvederà alla verifica delle prescrizioni n. A.1), A.2), A.3), A.4), A.5), A.6), A.7), A.8), A.9), A.20), A.23), A.24), A.43), A.44), A.45), A.46), A.47), A.50), A.51), A.64), A.65), C.1), C.2) e C.3);
- le Regioni competenti provvederanno alla verifica delle prescrizioni n. A.12), A.17), A.18), A.28), A.35), A.38), A.48), A.53), A.54) e A.61);



- le Regioni competenti provvederanno, di concerto con le ARPA competenti, alla verifica delle prescrizioni n. A.27), A.29), A.31), A.49), A.52), A.56) e A.59);
- le Autorità di Bacino competenti provvederanno alla verifica delle prescrizioni n. A.13), A.14), A.15), A.16) e A.40);
- le Autorità di Bacino competenti provvederanno, di concerto con le Regioni competenti, alla verifica delle prescrizioni n. A.36) e A.37);
- le ARPA competenti provvederanno alla verifica delle prescrizioni n. A.10), A.19), A.21), A.22), A.25), A.26), A.32), A.33), A.41), A.60) e A.62);
- le ARPA competenti, di concerto con le Regioni competenti, provvederanno alla verifica delle prescrizioni n. A.39) e A.55);
- le Regioni competenti di concerto con l'ISPRA provvederanno alla verifica delle prescrizioni n. A.11) e A.34);
- il Ministero per i beni e le attività culturali provvederà alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni dal medesimo impartite e di cui al punto B (da B1 a B17).
- la Regione Sardegna provvederà alla verifica delle prescrizioni dalla medesima impartite di cui al punto D (da D.1 a D.30);
- ove non espressamente indicato la verifica di ottemperanza sarà svolta dalle Regioni Sardegna e Toscana per quanto di rispettiva competenza.

Il presente provvedimento sarà comunicato alla Società Galsi S.p.A., al Ministero per i beni e le attività culturali, al Ministero dello sviluppo economico, alla Regione Sardegna, alla Regione Toscana, all'ISPRA, all'ARPA Sardegna, all'ARPA Toscana, alla Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.





Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Sarà cura della Regione Sardegna e della Regione Toscana comunicare il presente provvedimento alle altre Amministrazioni ed enti eventualmente interessati.

La Società Galsi S.p.A. provvederà alla pubblicazione del presente provvedimento per estratto nella Gazzetta Ufficiale, ai sensi dell'art. 27 del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii., notiziandone il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, e trasmetterà al medesimo, e al Ministero per i beni e le attività culturali, copia del provvedimento autorizzativo finale pubblicato ai sensi dell'art. 14 *ter*, comma 10, della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii.

Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 26, comma 6 del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152, ss.mm.ii., il progetto di cui al presente provvedimento dovrà essere realizzato entro cinque anni decorrenti dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale. Trascorso tale periodo, fatta salva la proroga concessa su istanza del Proponente, la procedura di valutazione dell'impatto ambientale dovrà essere reiterata.

Il presente decreto è reso disponibile, unitamente ai pareri della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS, del Ministero per i beni e le attività culturali, della Regione Sardegna sul sito WEB del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni ed al Capo dello Stato entro 120 giorni decorrenti dalla pubblicazione dell'estratto dello stesso provvedimento sulla Gazzetta Ufficiale o dalla notifica dell'atto.

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
E DEL MARE

IL MINISTRO PER I BENI
E LE ATTIVITÀ CULTURALI

