



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

Prot.09  
Del 26/01/2023

Spett.le Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali,  
Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma, in n. 3  
[ctva@pec.minambiente.it](mailto:ctva@pec.minambiente.it)

Alla Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale  
Dott.ssa Orsola Reillo  
[reillo.orsola@mite.gov.it](mailto:reillo.orsola@mite.gov.it) [va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)

e.p.c.

Al Ministero della Cultura  
Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio Servizio V  
[mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it)

Al Ministero della transizione ecologica  
Dipartimento per l'Energia e il Clima Direzione Generale  
Infrastrutture e Sicurezza  
[is@pec.mite.gov.it](mailto:is@pec.mite.gov.it)

Al Ministero della transizione ecologica  
Direzione generale infrastrutture e sicurezza (IS)  
Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi  
e le georisorse (UNMIG) Divisione VIII – Sezione UNMIG  
dell'Italia Meridionale – Napoli  
[unmig.napoli@pec.mise.gov.it](mailto:unmig.napoli@pec.mise.gov.it)

Regione Siciliana  
Dipartimento Ambiente  
Servizio 1 - Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali  
Servizio 2- Pianificazioni  
Servizio 3- Aree Naturali Protette  
[dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it](mailto:dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it)

Al Libero Consorzio Comunale di Caltanissetta  
[amministrazione@pec.provincia.caltanissetta.it](mailto:amministrazione@pec.provincia.caltanissetta.it)

Al Libero Consorzio Comunale di Agrigento  
[protocollo@pec.provincia.agrigento.it](mailto:protocollo@pec.provincia.agrigento.it)

Spett.le Comune di Gela  
Settore Grandi Opere e Sviluppo Economico  
[sportellounico@pec.comune.gela.cl.it](mailto:sportellounico@pec.comune.gela.cl.it)

Al Comune di Agrigento  
[servizio.protocollo@pec.comune.agrigento.it](mailto:servizio.protocollo@pec.comune.agrigento.it)





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

Oggetto: Codice procedimento amministrativo ID VIP 8698 **Istanza di proroga dei termini di validità del decreto di compatibilità ambientale VIA/AIA D.M. n. 149 del 27.12.2019, relativo al progetto di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo - Campi gas Argo e Cassiopea" \_parere Preliminare ai sensi dell'art.4 e5 del DPR 357/97 e s.s.m.**

**In riferimento** alla nota del Ministero della Transizione Ecologica- Commissione Tecnica di Verifica Dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS U.0007624. 13:10:2022 con il medesimo oggetto di cui sopra;

**Vista** la nota di risposta inviata da parte di ENI Mediterranea Idrocarburi spa in data 21/11/22 prot. 1301/22 ed i relativi allegati, in particolare il punto 3) *“L’indicazione delle eventuali misure di mitigazione adeguate in relazione agli obiettivi di conservazione delle Aree Natura 2000 esistenti e da istituire, anche in base alle previsioni del PiTESAI, del piano di gestione e delle misure di conservazione della R.N.O Biviere Macconi di Gela il cui Gestore potrà esprimersi sulla procedura, rendendo il “sentito” ove non vi abbia già provveduto”;*

**Si ritiene** necessario: 1) inviare un aggiornamento dei pareri rilasciati nell’ambito del permessi di costruire rilasciati dal Comune di Gela con PU n.36/2021 e PU n.22 del 23/09/2022(Allegato2); 2) ribadire che L’Enimed non riporta le 15 prescrizioni del provvedimento del Comune di Gela( PU n.36/2021) e soprattutto non riporta le prescrizioni e le indicazioni del secondo provvedimento(PU n.22del 23/09/2022) dove si esplicita la non ottemperanza e un richiamo metodologico sull’applicazione delle mitigazioni, compensazioni ed il relativi indicatori e cronoprogramma, disattesi parzialmente dal comune di Gela.

**Si attenziona** che quando dichiarato dall’ENIMED nella **RISPOSTA ALLE RICHIESTE INTEGRAZIONI NOTA PROT. CTVA/7624/2022 al punto 2.3.4 non corrisponde al vero. Si riporta tale punto:**

**Conclusioni Richiesta n. 3** *In conclusione, in relazione alla richiesta n. 3 di indicare le misure di mitigazione adeguate agli obiettivi di conservazione delle Aree Natura 2000, si ritiene che le azioni proposte e intraprese sia in fase di istanza del progetto e delle successive opere di mitigazione, che in fase successiva di permesso di costruire, siano adeguate e già condivise con gli Enti locali (Comune ed Ente gestore della R.N.O. Biviere Macconi di Gela), in quanto, nel loro insieme, perseguono gli obiettivi di:*

- *Mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel sito, nonché mantenere l’integrità ecologica dell’ecosistema, mediante la riqualificazione dell’habitat e del sistema marino, nonché le attività di bonifica e riduzione dell’inquinamento, attraverso gli studi e i progetti di piantumazione previsti.*
- *Determinare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche compatibili con gli obiettivi di conservazione dell’area, armonizzando anche eventuali piani e progetti di sviluppo previsti per l’area attraverso la predisposizione del Tavolo Tecnico richiesto.*
- *Rimuovere le cause principali di degrado ed ostacolare l’aumento dell’impatto dei detrattori ambientali che minano la sopravvivenza degli ambiti naturali all’interno del SIC/ZPS, attraverso piano per la posa in mare di strutture artificiali sperimentali anti-strascico e per ripopolamento ittico.*

*Infine, le stesse riscontrano quanto già richiesto nel corso delle istruttorie approvative a diversi livelli da parte del gestore della R.N.O. Biviere Macconi di Gela.*

**Non corrisponde al vero** come si può evincere dal II° parere rilasciato dallo scrivente ente ( Prot.U2792 Del 31/08/2022)nell’ambito del PU n. n.22 del 23/09/2022 rilasciato dal Comune di Gela(Allegato2) e di cui si riporta un punto:”... omissis **Considerato** che la prescrizione 15



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

*“dovrà essere sottoposto all’Ente Gestore della Riserva del Biviere il piano degli interventi e del monitoraggio con relativo quadro economico e cronoprogramma prima del suo iter d’avvio”, che tale attività è propedeutica a tutte le altre prescrizioni(dall’1al 14), che allo stato attuale il proponente non ha presentato, non ha redatto le progettazioni esecutive,non ha quantificato l’impegno economico, non ha ottemperato alla fideiussione, pertanto è fondamentale trovare urgentemente delle forme giuridiche d’impegno in quanto le prescrizioni sono fondamentali...omissis;*

**Un’altro punto** ...omissis **“Pertanto si ritiene di rilasciare un parere condizionato all’approvazione della prescrizione 15 del provvedimento unico n.36 del 07 sett. 2021, Comune di Gela dal momento che le mitigazioni e compensazioni allo stato attua non seguono un crono-programma secondo quanto previsto in ambito di Gestione dei siti Natura 2000 Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (2019/C 33/01)omissis...**

**Un’altro punto** ...omissis **“Si ritiene di dover rimodulare il cronoprogramma e le attività secondo i seguenti punti:**

**1)le prescrizioni (provvedimento unico n.36 del 07/09/2021) devono seguire un procedimento indipendente con preciso crono-programma e relativi indicatori di progressione, e’ necessario costituire un tavolo tecnico giuridico per seguire le fasi dell’attuazione delle prescrizioni già espresse con provvedimento unico n.36 del 07/09/2021 come da tabella seguente”omissis...**

Le condizioni e prescrizioni da cui discendono le mitigazioni e compensazioni sono legati a specifici obiettivi di conservazione del piano di gestione che hanno già gli indicatori di valutazione ed azioni specifiche con obiettivi specifici al fine di ridurre od eliminare le minacce e pressioni dei relativi habitat o specie.

L’Enimed, dal primo provvedimento rilasciato dallo scrivente Ente Prot.U2660 Del 09/07/2021 all’interno del P.U. n.36/2021 non si è attivato per ottemperare alle prescrizioni. C’è stato solo un incontro con L’ENI SPA e la struttura tecnica delegata dall’Ente per cercare di chiarire gli obiettivi i metodi per l’attuazione delle prescrizioni. Solo al ricevimento della nota del Ministero della Transizione Ecologica- Commissione Tecnica di Verifica Dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS U.0007624. 13:10:2022 hanno inviato dei primi elaborati non sufficienti e adeguati agli obiettivi prefissati ed agli indicatori individuati delle singole prescrizioni.

**In fine si ritiene**, a seguito di quando rappresentato sopra, e alla luce dei risultati di specifici studi, fatti effettuare dall’Ente gestore della Riserva Biviere di Gela, nell’ambito del Procedimento VIA Società Melita Transgas Co.Ltd (cod.proc. ID 5518): progetto Interconnessione Italia-Malta progetto “Melita TransGas (MTG) Pipeline”, per definire lo stato ecologico degli ecosistemi marini del golfo di Gela (Habitat 11.10 ai sensi DPR 357/97 e s.s.m.) sia necessario aggiornare il parere.

**Pertanto** si allega:

1. il Parere dello scrivente Ente aggiornato in funzione del PITESAI e degli studi sullo stato ecologico degli habitat marini;
2. I due pareri con condizioni rilasciati dallo scrivente ente inerenti il progetto di Gassiopea (Prot.U2660 del 09/07/2021 e prot.U2792 del 31/08/2022) nell’ambito del provvedimento Unico rilasciato dal Comune di Gela;
3. gli studi sullo stato ecologico degli ecosistemi marini (habitat 11.10) realizzati su richiesta dello scrivente ente nell’ambito del progetto Italia-Malta “Melita Trans Gas (MTG) Pipeline” ID\_VIP: 5518;





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

## ALLEGATO 1

**Parere preliminare ai sensi D.A. n. 36/GAB del 14/02/22 (GURS n. 13 del 25/03/2022) nell'ambito dell'art.4 e 5 del DPR 357/97 come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 relativo "[ID: 8698] Istanza di proroga dei termini di validità del decreto di compatibilità ambientale VIA/AIA DM. N. 149 del 27.05.2014, prorogato con Decreto n. 364 del 27.12.2019, relativo progetto al di coltivazione di gas metano "Offshore Ibleo – Campi gas Argo e Cassiopea".**

**Premesso** che la Piana geografica di Gela interessa interamente o parzialmente i comuni di Gela (CL), Niscemi(CL), Butera(CL), Mazarino, Caltagirone (CT) e Acate (RG) e che negli ultimi vent'anni è rientrata in un programma di tutela ambientale dell'Unione Europea compresa una parte marina di Golfo di Gela;

**Che** tale programma, denominato progetto di rete natura 2000: è la più grande opera di conservazione ambientale che l'umanità abbia mai concepito ( [http://ec.europa.eu/environment/basics/natural-capital/natura2000/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/environment/basics/natural-capital/natura2000/index_it.htm)) e si estende per il 20% del territorio Europeo;

**Premesso** che di recente, il Parlamento Europeo ha approvato la Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 ( P9\_TA(2021)0277) – *Ripartire la natura nella nostra vita Risoluzione del Parlamento europeo del 9 giugno 2021 sulla strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 - Ripartire la natura nella nostra vita (2020/2273(INI))*

Che si riportano alcuni punti di richiamo per la Commissione UE:

*punto 6. invita la Commissione, ai fini della realizzazione delle valutazioni d'impatto, a integrare l'unico strumento attualmente utilizzato per valutare gli aspetti ambientali con strumenti che esaminino gli impatti relativi alla biodiversità, all'uso delle risorse e all'inquinamento;*

*Al punto 26, invita gli Stati membri a migliorare la qualità e la completezza dei loro sistemi di monitoraggio per la rete Natura 2000, compresa il monitoraggio dell'efficacia della gestione; sottolinea l'importanza degli organi di gestione specializzati e dei piani di gestione dei siti; ricorda che, secondo la nota informativa dell'AEA3, le norme vigenti in materia di efficienza di gestione non sono sufficientemente note e intese tra gli operatori; invita la Commissione e gli Stati membri a realizzare un rafforzamento delle capacità più mirato e a fornire migliori orientamenti sull'efficacia della gestione per la valutazione e il miglioramento della gestione di Natura 2000, anche attraverso l'uso di norme globali per le valutazioni dell'efficacia della gestione delle aree protette (PAME), come la lista verde delle aree protette e conservate dell'IUCN; invita inoltre la Commissione ad aggiornare gli orientamenti in materia di gestione adattativa nella rete Natura 2000, che comprende l'esame dei potenziali impatti dei cambiamenti climatici sulle specie e sugli ecosistemi;*

*punto 28. deplora che gli Stati membri non abbiano conseguito l'obiettivo per il 2020 di un buono stato ecologico per le acque marine specificato nella direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino; invita la Commissione a rafforzare la rete delle zone marine protette tramite una migliore connettività, una gestione rafforzata, una pianificazione spaziale più forte e le valutazioni e l'applicazione sistematiche;*

*punto 29. manifesta preoccupazione per lo stato degli ecosistemi e delle specie di acqua dolce; osserva che tra il 1970 e il 2016 il declino in Europa è stato il più consistente al mondo, attestandosi al 93 %1;*



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

**Che** la stessa Costituzione della Repubblica Italiana tutela, secondo l'art.9: "... l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni, oltre che al paesaggio, patrimonio storico e artistico della nazione";

**Che** sempre la Costituzione della Repubblica Italiana in merito all'iniziativa economica prevede all'art. 41 "... l'iniziativa economica «non può svolgersi in modo da creare danno alla salute, all'ambiente», oltre che alle già sancite «sicurezza, libertà, dignità umana».

**che** allo stato attuale in Sicilia, nella Piana di Gela insistono dei siti di tutela comunitari (ITA 050001, ITA050011, ITA050012) coordinati dall'UE (<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ITA050012>);

**Che** per tali siti è stato redatto dalla Regione Sicilia, un piano di gestione ai sensi dell'art. 4 del DPR 357/97 e s.s.m. approvato in via definitiva con decreto dirigenziale del dipartimento dell'Ambiente della Regione Siciliana n. 465 del 31 maggio 2016 scaricabile dal sito della regione attraverso il seguente link: [http://arta.regione.sicilia.it/old\\_site/web/natura2000/index.html](http://arta.regione.sicilia.it/old_site/web/natura2000/index.html); oppure dal sito della Riserva Naturale del Biviere di Gela al seguente link:

( <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/0B1skDLEjc1OyQnVWVEdKd3dNVzgz>);

Che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela Del Mare con decreto del 07 dicembre 2017 ha individuato alcune delle aree della piana e del golfo di Gela come Zone Speciali di Conservazioni (ZSC) ([ZSC designate | Ministero della Transizione Ecologica \(mite.gov.it\)](#));

Che il piano di Gestione dei siti di rete natura 2000 è un piano sovraordinato come confermato dal decreto approvazione definitiva del piano regolatore di Gela e dalla VAS (decreto 12 ottobre 2017- GURS 24/11/2017) e dalle "LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VincA)" G.U. n.303 del 28/12/2019;

Che nell'ambito giuridico nazionale e comunitario il progetto di rete natura 2000 entra nell'ambito normativo su più livelli fino a raggiungere quelli fondamentali su cui si basa l'applicazione del principio della sostenibilità e qualità della vita dei cittadini Europei;

Che tali impegni fondamentali sono sanciti dal testo unico ambientale (decreto legislativo 152/2006 e s. s. m. ):

omissis...

ART. 3-ter

*((Principio dell'azione ambientale)) ((1. La tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private, mediante una adeguata azione che sia informata ai principi della precauzione, dell'azione preventiva, della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonche' al principio "chi inquina paga" che, ai sensi dell'articolo 174, comma 2, del Trattato delle unioni europee, regolano la politica della comunita' in materia ambientale.))*

ART. 3-quater

*((Principio dello sviluppo sostenibile)) ((1. Ogni attivita' umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualita' della vita e le possibilita' delle generazioni future. 2. Anche l'attivita' della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione. 3. Data la complessità delle relazioni e delle interferenze tra natura e attivita' umane, il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche*



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

5

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

futuro. 4. La risoluzione delle questioni che involgono aspetti ambientali deve essere cercata e trovata nella prospettiva di garanzia dello sviluppo sostenibile, in modo da salvaguardare il corretto funzionamento e l'evoluzione degli ecosistemi naturali dalle modificazioni negative che possono essere prodotte dalle attività umane);

**Premesso** ulteriormente che il 17 gennaio 1995 è stato approvato un piano per il disinquinamento dei territori dichiarati a rischio quali: Gela; Butera; e Niscemi nella provincia di Caltanissetta e che a seguito è stato sancito un accordo di programma tra i vari ministeri allo sviluppo economico, ambientale ecc...regioni enti locali per il perseguimento degli obiettivi di tale piano fino al loro raggiungimento (GURS n. 18 del 13/04/1996);

**che** nello stesso piano di risanamento, uno degli obiettivi fondamentali è la tutela dell'ambiente e delle risorse naturali (riqualificazione urbanistica e territoriale dell'area a rischio; recupero e valorizzazione paesaggistica delle zone di rilevanza naturalistica);, un altro è il riorientamento e riqualificazione delle politiche di sviluppo ecc...; un altro è il recupero e la tutela della qualità dell'ambiente Marino attraverso il risanamento delle aree marine costiere;

**che** nell'ambito dei territori della Piana di Gela (Gela, Butera, Niscemi, Mazzarino, Caltagirone ed Acate) dal 1995 ad oggi, diversi programmi economici hanno avuto un impatto non indifferente (vedi relazione pdg economica e capitolo conflittualità a proposito di contratti d'area, leggi speciali come la 448 ecc... ) tanto da contrapporsi agli obiettivi dello stesso piano di risanamento (fonte: Piano di Gestione dei siti di rete natura 2000: ITA050001, ITA050011, ITA050012);

**Che** nell'ambito delle aree su citate (piana di Gela), continuano ad essere portati avanti progetti ed accordi di programma con effetti cumulativi sull'ambiente, senza aver applicato gli strumenti appropriati della valutazione strategica ambientale prevista dalla parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (VAS - Direttiva 2001/42/CE) : protocollo di Intesa per l'area di Gela - sottoscritto tra MISE, Regione Siciliana, Comune di Gela e ENI S.p.A. ENI Mediterranea Idrocarburi S.p.A., Raffinerai di Gela S.p.A., Versalis S.p.A., Syndial S.p.A. e rappresentanze delle Organizzazioni Sindacali e Confindustria Centro Sicilia, in data 6 novembre 2014;

Accordo di programma del 23 ottobre 2018 ( <https://www.invitalia.it/cosa-facciamo/rilanciamo-le-aree-di-crisi-industriale/aree-complesse-sud-e-isole/gela>);

**Che** con sentenza n.00771/2019REG.Prov.Coll del 26 agosto 2019 il Consiglio di Giustizia Amministrativa per la Regione Siciliana, nell'ambito di un ricorso riguardante un progetto sottoposto a VIA ha considerato " difetto d'istruttoria" la mancata acquisizione del parere dell'Ente Gestore, ai sensi dell'art.4 e 5 del DPR357/97,annullando la VIA;

**Considerato** che l'opera in oggetto è previsto che venga realizzata: parte offshore nel Golfo di Gela e parte onshore nella piana di Gela;

**Verificato** che l'area di progetto ricade in parte all'interno delle aree interessate dal Piano di Gestione di Gela, che comprende: il Golfo di Gela, la pianura fino ad un'altitudine di 200 m s.lm ed una parte marina;

**Che** tali piani come riportato dalle linee guida nazionali per la valutazione d'incidenza (GU n.303 del 28/12/2019) discendono dall'art.4 del DPR 357/97 e s.s.m.: " Il Piano di Gestione si configura come uno strumento di pianificazione la cui adozione risulta necessaria solo qualora la situazione specifica del sito non consenta di garantire uno stato di conservazione soddisfacente attraverso l'attuazione delle misure regolamentari, amministrative o contrattuali e il cui principale obiettivo, coerentemente con quanto previsto anche dall'art. 4 del D.P.R. 357/97 e s.m.i., è quello di garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del sito, mettendo in atto le più opportune strategie di tutela e gestione".

**Che** In queste aree ci sono due ZSC (ITA050001 ed ITA050011) una ZPS (ITA050012) ed un IBA (166 "Biviere e Piana di Gela) oltre la rete ecologica interna ed esterna individuate dal piano di



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

gestione approvato dalla Regione Siciliana e dal Ministero Ambiente (D.D. n. 465 del 31 maggio 2016 e D.D.M.A. del 07 dicembre 2017);

**Che** in particolare parte delle opere in oggetto ricadono: nel sistema degli ecosistemi marini dove vi è la presenza di habitat marini 11.10 in tutto il Golfo di Gela fino ad una batimetrica di -20 e la presenza di habitat marini 11.70 fino ad una batimetrica -4; mentre nel sistema di habitat retrodunale dove vi è anche la presenza di specie prioritarie come la Leopoldia di Gussone ed habitat 21.10, 2120, 2210, 22.30, 2250;

**Considerato** che oggi il petrolchimico di Gela è in fase di conversione e che ciò non vuol dire **Considerato** che nell'ambito dei gas-dotti non è stato applicato l'istituto della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), art.4 del D.Lgs. 152/2006 che avrebbe potuto prevenire il cumulo degli impatti, sovrapponendo l'ambito delle pianificazioni territoriali, Regionali, Nazionali e Comunitarie, facendo emergere il contrasto tra le scelte economiche e gli obiettivi sulla tutela della biodiversità, presi nell'ambito della strategia dell'UE sulla Biodiversità fino al 2020:

1. la piena attuazione della legislazione sulla natura dell'UE;
  2. migliorare la protezione e il ripristino degli ecosistemi e dei servizi forniti e incentivare un maggiore uso delle infrastrutture verdi;
  3. agricoltura e silvicoltura più sostenibili;
  4. migliore gestione dello stoccaggio di pesce nell'UE e di una pesca più sostenibile;
  5. controlli più rigorosi sulle specie invasive;
- un maggiore contributo dell'UE per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.

**Considerato** che il Parlamento Europeo ha approvato la Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 ( P9\_TA(2021)0277) – Riportare la natura nella nostra vita Risoluzione del Parlamento europeo del 9 giugno 2021 sulla strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 - Riportare la natura nella nostra vita (2020/2273(INI)), che sempre il Parlamento Europeo al:

punto 28. deplora che gli Stati membri non abbiano conseguito l'obiettivo per il 2020 di un buono stato ecologico per le acque marine specificato nella direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino; invita la Commissione a rafforzare la rete delle zone marine protette tramite una migliore connettività, una gestione rafforzata, una pianificazione spaziale più forte e le valutazioni e l'applicazione sistematiche;

punto 29. manifesta preoccupazione per lo stato degli ecosistemi e delle specie di acqua dolce: osserva che tra il 1970 e il 2016 il declino in Europa è stato il più consistente al mondo, attestandosi al 93 %;

che ci siano le garanzie per la riduzione delle minacce sugli ecosistemi;

**Vista** la nota del Ministero della Transizione Ecologica - commissione tecnica di verifica dell'Impatto Ambientale -VIA e VAS U.0007624 del 13-10-2022 inviata alla società ENIMED ed per conoscenza al sottoscritto Ente, il cui punto 3 della nota: " *L'indicazione delle eventuali misure di mitigazione adeguate in relazione agli obiettivi di conservazione delle Aree Natura 2000 esistenti e da istituire, anche in base alle previsioni del PITESAI, del piano di gestione e delle misure di conservazione della R.N.O Biviere Macconi di Gela il cui Gestore potrà esprimersi sulla procedura, rendendo il "sentito" ove non vi abbia già provveduto*";

**Vista** la nota di risposta della società ENIMED prot. 1301/22 del 21/11/2022 inviata come pec e per conoscenza allo scrivente ente;

**Considerato** che nell'ambito del PITESAI (Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee) approvato con DM-2021-0000399 pubblicato il 30 settembre 2021 il cui art.1demanda, raccomandazioni, suggerimenti e osservazioni agli art. 2,3,4 in particolare l' **Art. 2** (Raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS), Art. 3 (Raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni del Ministero della Cultura) si tiene conto del cumulo degli impatti anche di quelli



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

7

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

esistenti per divenire alla definizione delle aree con vincoli assoluti, vincoli relativi di esclusione e vincoli di attenzione da tenere conto in ambito di VIA o VINCA che limitano fortemente le attività estrattive o attività esplorative, e indirizzano a mitigare o compensare gli impatti esistenti di attività preesistenti concessi anteriormente alle norme ambientali;

**Considerato** che nell'ambito della definizione delle aree non idonee nel PITESAI sono state prese in considerazione una serie di parametri inerenti la definizione dei vincoli assoluti come da tabella seguente:

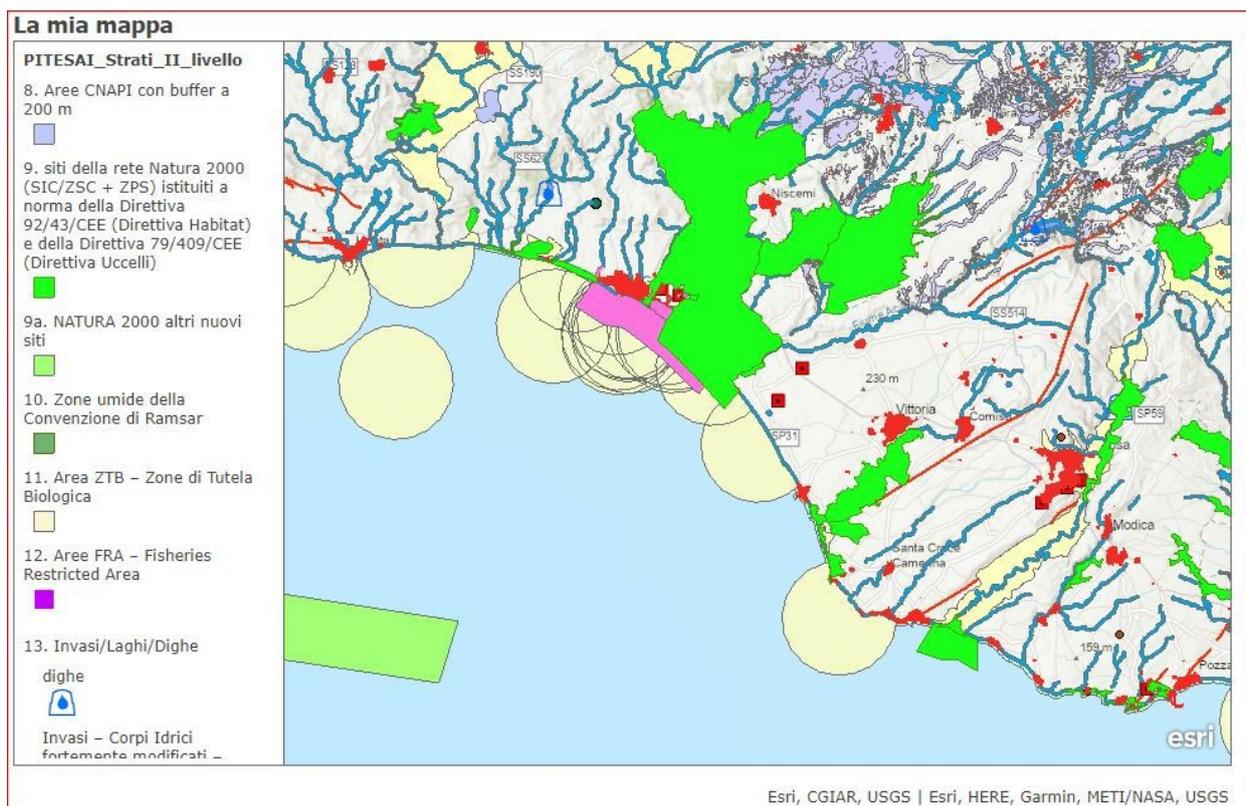


Figura 1: Aree PITESAI livello II (aree non idonee con vincoli assoluti)

**Considerato** che nel PITESAI di III livello sono stati presi in considerazioni i vincoli relativi tra cui le aree IBA come di seguito riportato:



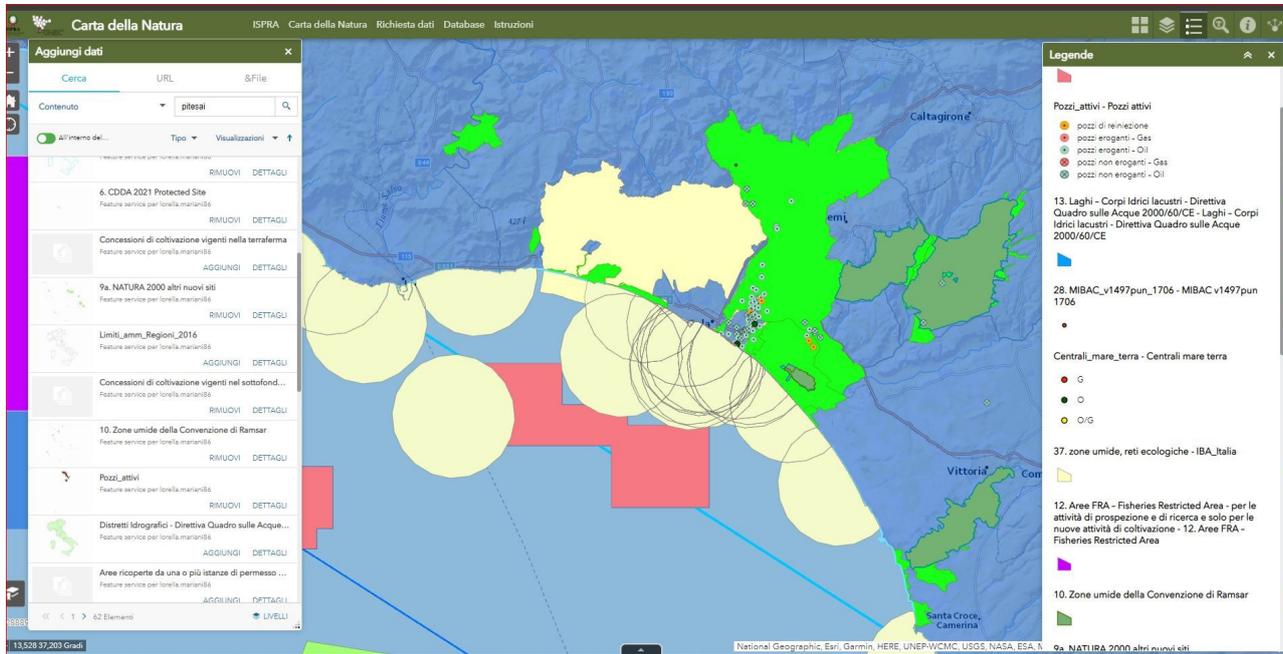


Figura 2: livelloIII, Aree non idonee (vincoli assoluti\_piu\_vincoli\_relativi)

**Valutato** che Le aree individuate come IBA (Important bird Areas), a seguito dell'evoluzione della giurisprudenza della corte di Giustizia Europea, con le sentenze nelle cause( C-3/96, C-374/98 , C-240/00 e C-378/01 ) la stessa ha stabilito che le IBA sono il riferimento scientifico per la designazione delle Zone di Protezione Speciale a cui vanno applicati i criteri di tutela dell'art. 4 della direttiva 79/409/CEE;

**Che** La nuova guida per l'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (2019/C 33/01), redatte dalla Commissione Europea per la Gestione dei siti Natura 2000, chiarisce che le misure di conservazione a seguito di alcune sentenze della C.G.E. nella causa Basses Corbières (C-374/98, punti 43-57; cfr. anche C-141/14) da adottare in ZPS designate o in aree idonee (IBA) ma non ancora designate come zps:

*. I siti che non sono stati classificati come ZPS, mentre avrebbero dovuto esserlo continuano a rientrare nel regime di protezione dell'articolo 4, paragrafo 4, prima frase, della direttiva Uccelli, che è più rigoroso delle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4, della direttiva Habitat.*

Pertanto nell'area IBA 166 Piana di Gela, non ancora designate come ZPS, vanno applicate le disposizioni più rigorose dell'art.4 dell'ex direttiva 79/409/CEE paragrafo 4: "4. Gli Stati membri adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione di cui ai paragrafi 1 e 2, l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative tenuto conto degli obiettivi del presente articolo. Gli Stati





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

membri cercheranno inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione".

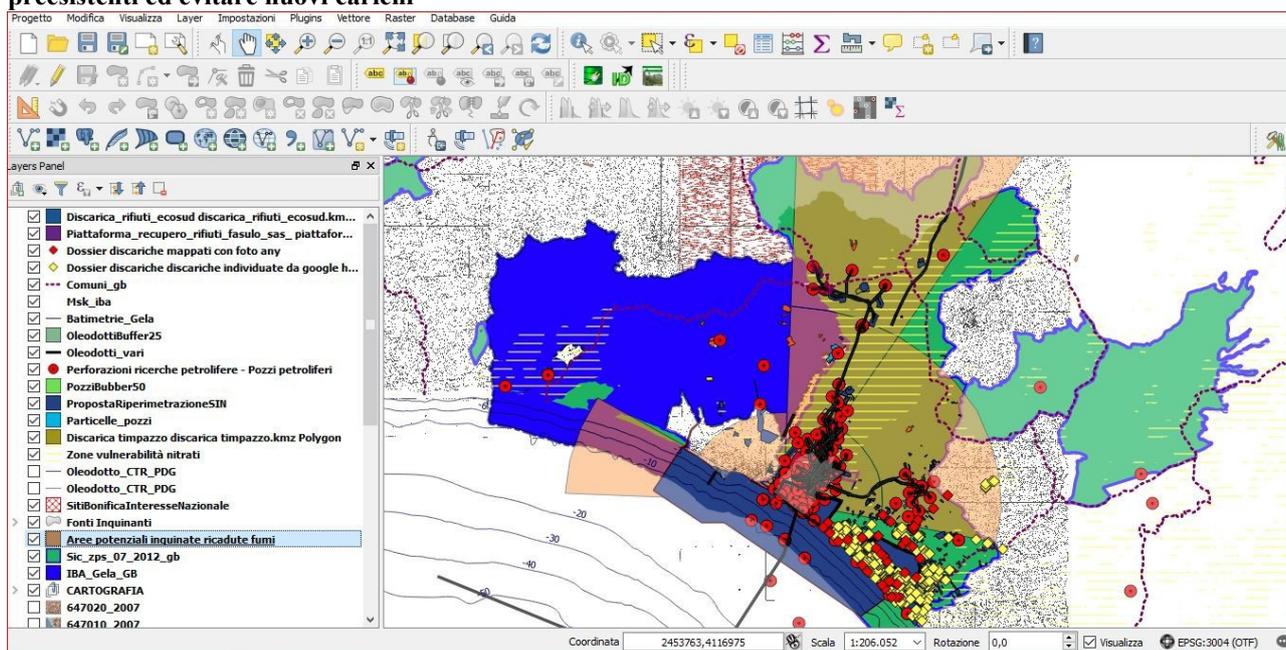
**Valutato** che l'IBA 166 "Biviere Piana di Gela" a differenza di altre è inserita nel Piano di gestione dei siti di rete natura 2000 ZSCITA050011(Torre Manfredonia), ITA050001(Biviere Macconi di Gela) ed ZPS ITA050012 (torre Manfredonia, Piana e Biviere Macconi di Gela) approvato con DDG n. 465 del 31/05/2016 (GURS n. 27 del 24/06/2016) e con DM del 7 dicembre 2017 (GU n. 296 del 20/12/2017) e prevede obiettivi di conservazione specifici:

**Valutato** che i Piani di Gestione sui siti di rete natura 2000 discendono dall'art.4 comma 2 del DPR357/97 e successivo DPR n.120/03 e non dall'art.5 da cui discende laVINCA, pertanto una volta realizzati si applicano;

**Preso atto** che nell'ambito del PITESAI l'IBA 166 della Piana di Gela in funzione del punto precedente va considerata come vincolo assoluto e non relativo essendo un obiettivo di conservazione fondamentale dei piani di gestione approvati e discendenti dall'art.4 del DPR357/97 e s.s.m. ;

**Valutato** che nell'ambito del PITESAI vanno tenute conto gli obiettivi e le misure di conservazioni

**Figura 3: PITESAI: aree non idonee (vincoli zsc, zps, iba166 + iba166m) con presenza di pozzi petroliferi, industrie chimiche, oleodotti, sin nazionali. Accumulo di attività preesistenti non compatibili di cui ridurre gli impatti preesistenti ed evitare nuovi carichi**



previsti dai piani di gestione discendenti dall'art. 4 del DPR 357/97 e s.s.m.in quanto non stati valutati oltre al cumulo degli impatti dei singoli siti di tutela come ad esempio le aree di Bonifica (D.M. del 10 gennaio 2000 e sottoposte a bonifica e messa in sicurezza permanente) a cui vanno aggiunti le sorgenti potenziali d'inquinamento già individuate nei piani di gestione dei siti di tutela ITA050001, ITA050011, ITA050012 di rete natura 2000, che comprendono anche i corridoi ecologici interni ed esterni ai siti all'interno dei piani di gestione, i corridoi di migrazione



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

10

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482  
dell'avifauna acquatica del Golfo di Gela, l'individuazione degli habitat marini presenti (11.10 - 11.70) ecc... ;

Codice azione	Minacce e criticità		Obiettivo specifico	Nome azione	Descrizione azione
GES_HAB_06_1 1	Perdita di habitat e popolazioni florofaunistiche	di	Porre sotto tutela le specie target della ZPS ITA050012 che hanno il proprio habitat esteso nell'IBA 166	Ampliamento ZPS ITA050012 al perimetro IBA	Ampliare la superficie della ZPS ITA050012 "Torre Manfria Biviere e Macconi di Gela" sulla base degli studi faunistico-vegetazionali in coerenza con le finalità della Direttiva CEE 409/79
GES_HAB_06_1 2	Perdita di ecosistemi umidi	di	Tutelare gli habitat delle zone umide relative alle specie target che superano l'1% della popolazione europea secondo la Convenzione RAMSAR	Ampliamento sito Ramsar 'Biviere di Gela'	Ampliare la superficie del sito Ramsar agli ambienti umidi marini del Golfo di Gela da 0 m.s.m. a - 6 m.s.m., delle zone umide retrodunali e della Piana di Gela compresi nell'area Zps e IBA individuati nella carta dei corridoi ecologici e dei corridoi migratori
RID_FRM_08_2	Depauperamento o popolazioni di avifauna migratoria europea		Garantire la tutela dell'avifauna migratoria con particolare riferimento a specie di anatidi e ardeidi di interesse	Impianti eolici	Divieto impianti eolici, nell'area della zps, nell'area marina antistante il Golfo di Gela da Licata a Punta Braccetto, lungo le rotte



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

11

Uffici: C/o Biviere - Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela (CL) - E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) - [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

		comunitario e dell'ambiente dunale	migratorie tra la Piana di Gela e la Sicilia orientale che risultano tra le più importanti del mediterraneo centrale. Incentivazione mini impianti urbani e agrari e in area marina oltre corda sottesa tra le località di Scoglitti e Licata e che prevedono sistemi di ancoraggio a basso impatto e dietro valutazione di incidenza
--	--	------------------------------------	---

**Preso atto** che nel Golfo di Gela sono stati individuati, nell'ambito del piano di gestione approvato dalla Regione e dal Ministero Ambiente (D.D. n. 465 del 31 maggio 2016 e D.D.M.A. del 07 dicembre 2017) i corridoi interni ai siti ed esterni ai siti di rete natura 2000 limitrofi

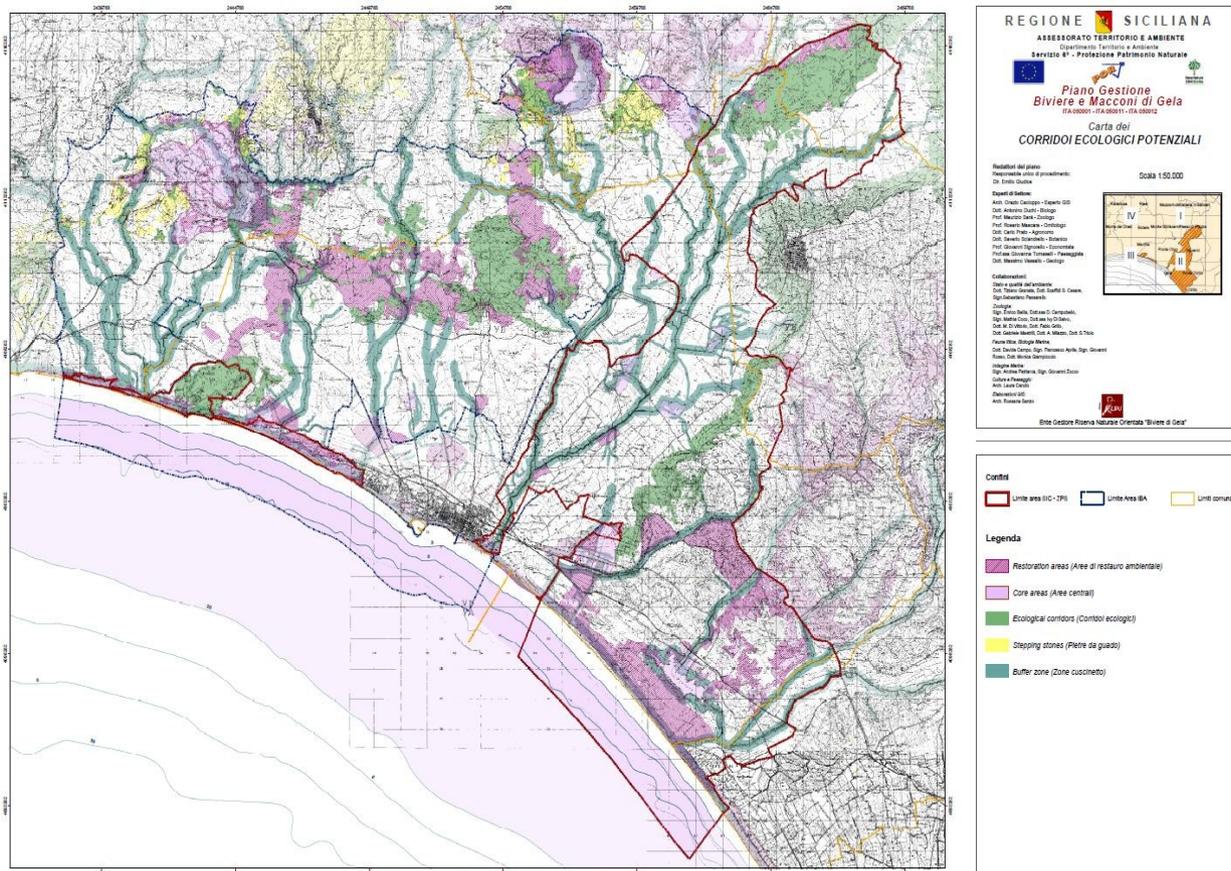


Figura 4: mappa dei corridoi ecologici del piano di gestione nei siti di rete natura 2000 della piana di Gela  
[airettore@riservabiviere.it](mailto:airettore@riservabiviere.it), [ipugeia@notmail.com](mailto:ipugeia@notmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

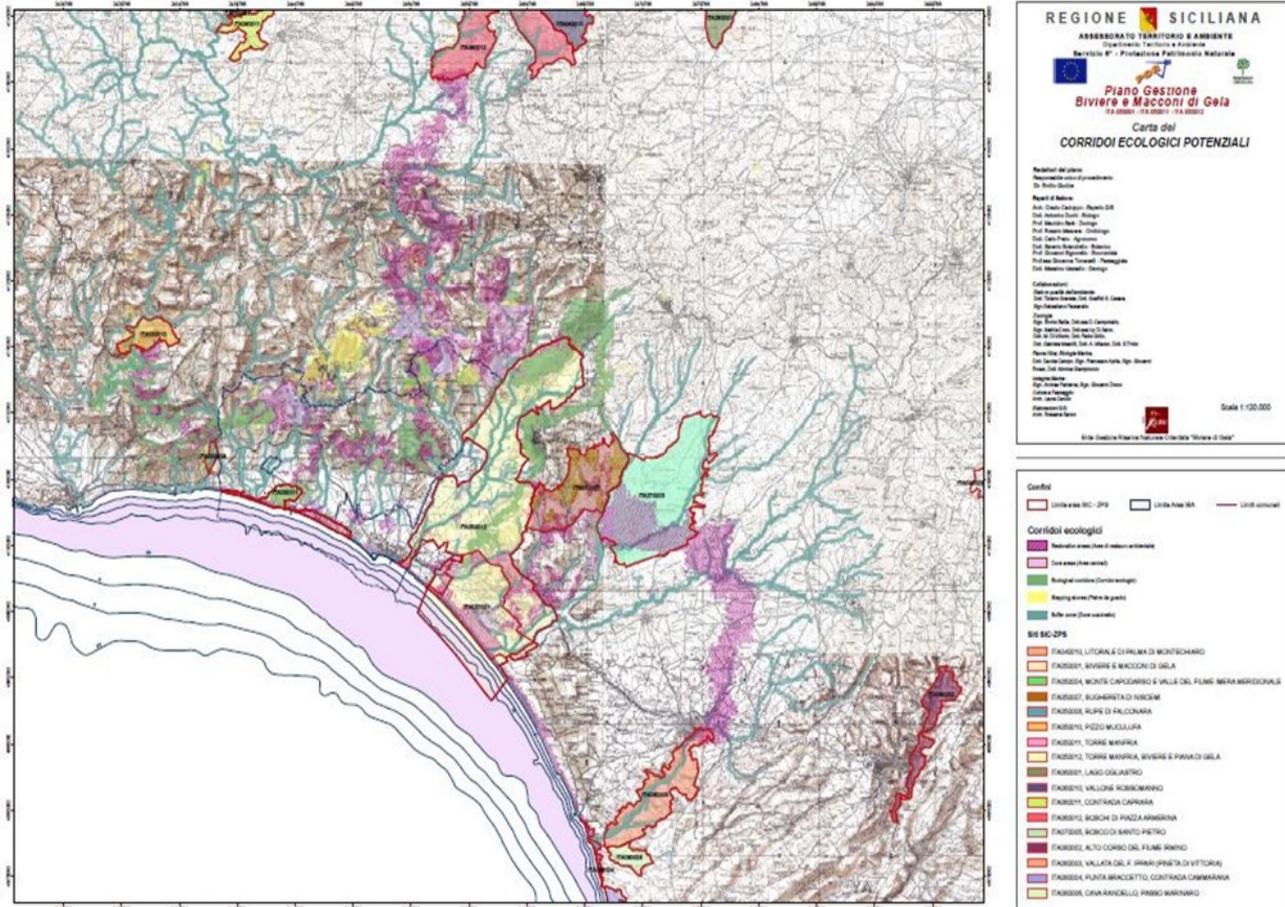


Figura 5: Mapp dei corridoi ecologici del piano di gestione di collegamento ai siti di rete natura 2000 esterni ai siti ITA050001, ITA050011, ITA050012 della Piana di Gela

**Preso atto** che nel Golfo di Gela sono stati individuati, nell'ambito del piano di gestione approvato dalla Regione e dal Ministero Ambiente (D.D. n. 465 del 31 maggio 2016 e D.D.M.A. del 07 dicembre 2017) degli habitat marini(11.10) estesi per tutta la batimetria che va da -4 m.s.l.m. a -20 m.s.l.m rientrante nella direttiva habitat ai sensi del DPR 357/97 e s.s.m.







REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

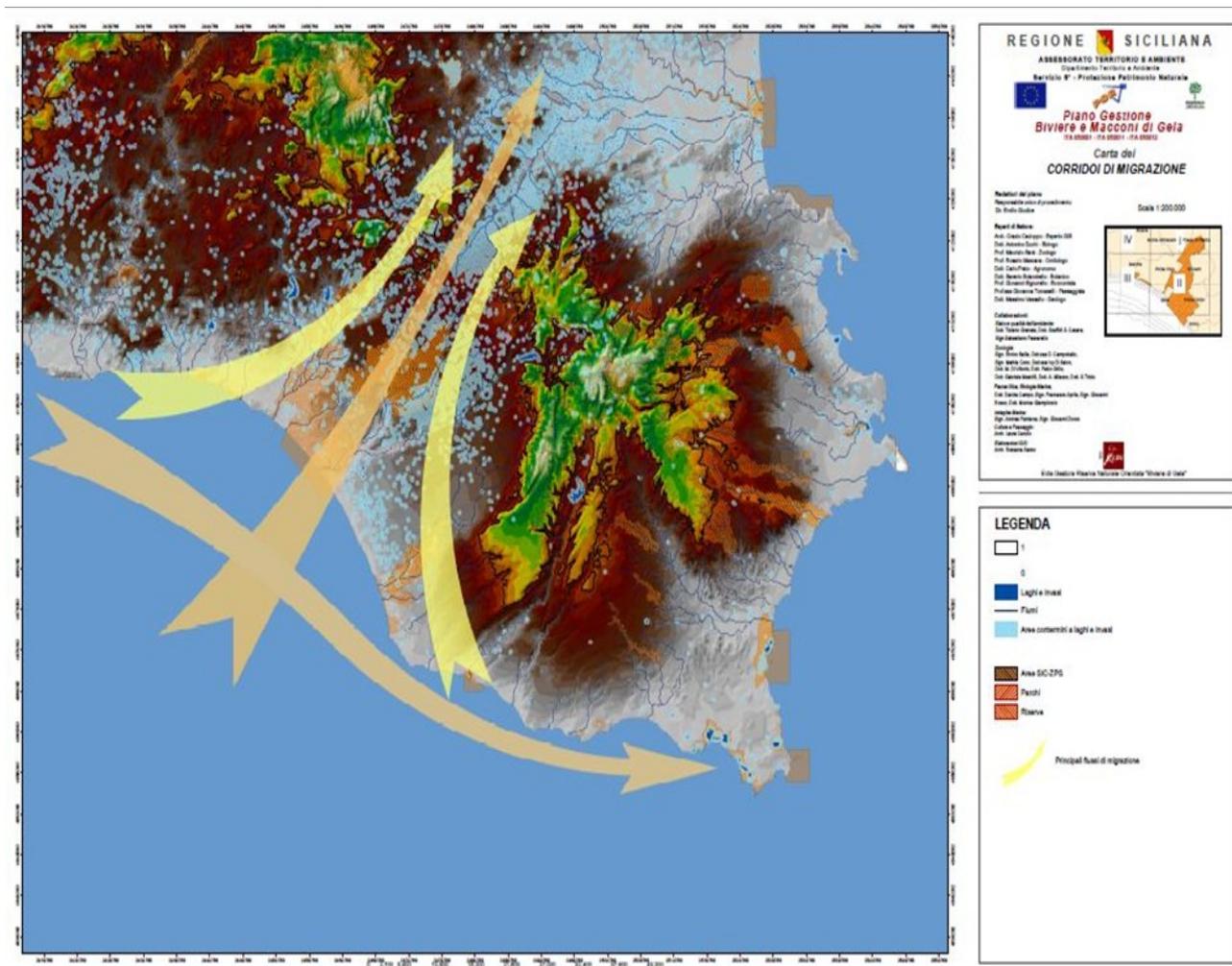
RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

Figura 7: Mappa dei corridoi di migrazione di importanza internazionale



**Che** alcune delle specie che utilizzano tali corridoi sono particolarmente protette come *Aythya nyroca* e *Marmaronetta angustirostris* e tutelate da convenzioni internazionali come l'AEWA;

**Che** con la L. n.66/06 lo stato Italiano ha formalmente aderito all'African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA) che tale trattato impegna nell'art. III a delle misure di conservazione che i paesi contraenti sono tenuti ad adottare per conservare gli uccelli migratori (con particolare riferimento alle specie in pericolo e a quelle con uno stato di *conservazione sfavorevole*);

[https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/rapporto\\_aewa\\_2007.pdf](https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/rapporto_aewa_2007.pdf)

**Considerato** che devono essere prese in considerazione le minacce e le pressioni individuate all'interno dei piani di Gestione ed applicare gli obiettivi ed azioni previsti per raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente :



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

15

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

## Minacce e criticità degli habitat e specie con le relative misure di conservazione

	Codice	Minaccia-criticità	Obiettivi specifici	Nome azione	Descrizione azione
AREA MARINA	FRU_SIT_05_1	Alterazione ambiente marino	Tutelare gli habitat marini attraverso la diffusione di conoscenze e modelli comportamentali sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.	Diffusione di modelli comportamentali per la tutela e valorizzazione dell'ambiente marino-costiero e habitat e specie presenti	Programmi didattici finalizzati alla tutela degli habitat e specie presenti nell'area marina. L'azione prevede il coinvolgimento degli studenti delle scuole di ogni ordine e grado attraverso programmi didattici di partecipazione attiva per stimolare e proporre modelli di comportamento e fruizione sostenibili, e portare alla promozione dei valori ambientali e ad affrontare in modo innovativo le problematiche specifiche connesse con le aree SIC e ZPS.
	FRU_SIT_06_4	Alterazione ambiente marino	Coinvolgimento attivo della popolazione nelle attività di conservazione e tutela	Comunicazione ed informazione su iniziative di tutela del mare	Attività di comunicazione ed informazione alla popolazione sulle iniziative di tutela e gestione legate al mare con particolare riguardo alla pesca sostenibile ed al ruolo dei consumatori nella tutela delle risorse ittiche marine
	GES_HAB_06_12	Perdita di ecosistemi umidi	Tutelare gli habitat delle zone umide relative alle specie target che superano l'1% della popolazione europea secondo la Convenzione	Ampliamento sito Ramsar 'Biviere di Gela'	Ampliare la superficie del sito Ramsar agli ambienti umidi marini del Golfo di Gela da 0 m.s.m. a - 6 m.s.m., delle zone umide retrodunali e della Piana di Gela compresi nell'area Zps e IBA individuati nella



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

Uffici: C/o Biviere - Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela (CL) - E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) - [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

			RAMSAR		carta dei corridoi ecologici e dei corridoi migratori
	GES_HAB_08_9	Inquinamento di habitat	Mantenere e/o migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie vegetali e animali attraverso il controllo della qualità dei sedimenti marini	Monitoraggio della qualità dei sedimenti marini	Monitoraggio della qualità dei sedimenti marini. Programma di monitoraggio e ricerca per valutare lo stato di conservazione dell'habitat codice 1110. In particolare l'indagine va rivolta alla prateria costituita dalla fanerogama marina <i>Cymodocea nodosa</i> , evidenziando anche l'eventuale presenza di specie animali associate alla "facies" a <i>Cymodocea nodosa</i> , quali policheti biocostruttori
	GES_HAB_08_21	Pressione pesca	Gestione sostenibile delle risorse pescabili al fine di ridurre gli impatti sulla fauna ittica e sugli uccelli ittiofagi	Ricerca di aree significative ("nursery") per il ciclo vitale di specie ittiche marine soggette a pressione di pesca	Raccolta dei dati necessari per individuare le specie "target" della pesca locale e caratterizzare le loro aree di "nursery", tramite indagini sul campo e campagne subacquee e telerilevamento.
	RIQ_HAB_09_2	Erosione costiera	Arresto perdita habitat dunali e retrodunali	Ripascimento litorale sabbioso integrato da un sistema di Beach Management System	Ripascimento artificiale della spiaggia con sabbie affini a quelle presenti nell'area di erosione integrato ad un sistema innovativo a basso impatto ambientale in grado di ridurre il potere erosivo del movimento ondoso
	<b>Codice</b>	<b>Minaccia-criticità</b>	<b>Obiettivi specifici</b>	<b>Nome azione</b>	<b>Descrizione azione</b>
<b>AREE A TERRA</b>	RIQ_HAB_09_1	Dissesto idrogeologico	Riqualificazione degli habitat delle zone umide temporanee	Risistemazione e ambientale Piana del Signore	Ripristino morfologico dei terreni dissodati o modificati artificialmente nelle Piana del Signore per aumentare la durata e le superfici delle zone umide
	RIQ_HAB_	Inquinamento	Ricreazione	Opere di	Opere idrauliche mirate alla





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

	09_3	to del suolo e delle acque	acquittrini	riqualificazione piana del Signore	ricostruzione di un sistema circolare delle acque al fine della riqualificazione ambientale
	GES_HAB_08_3	Distruzione di habitat	Favorire la formazione di zone umide e acquitrini	Monitoraggio idrogeochimico della falda e degli acquitrini superficiali nella Piana del Signore	Monitoraggio idrogeochimico della falda e degli acquitrini superficiali nella Piana del Signore per costruire un modello di circolazione acque attendibile e valutare le azioni da intraprendere per la conservazione degli habitat
	FRU_SIT_02_7	Assenza nell'area della ZPS di strutture adeguate di conoscenza del territorio e di partecipazioni attive della popolazione	Miglioramento delle infrastrutture esistenti per il turismo culturale dell'area del Biviere di Gela	Ricostruzione e valorizzazione della stazione ferroviaria del Biviere di Gela e di Piana del Signore come mezzo di penetrazione turistica	Ricostruzione della stazione ferroviaria del Biviere di Gela come mezzo di penetrazione turistica. Messa in sicurezza della stazione e dell'area di ingresso alla riserva del Biviere. Creazione di un sovrappasso pedonale e di un sentiero di collegamento con la riserva naturale del Biviere. Valorizzazione della stazione ferroviaria di Piana del Signore come mezzo di penetrazione turistica; Riabilitazione dell'edificio. Utilizzo per l'osservazione naturalistica e il birdwatching e l'esposizione di mostre
	RIQ_HAB_03_2	Perdita di ecosistemi naturali	Ridurre la mortalità ed aumentare il successo riproduttivo delle specie interessate.	Ripristino corridoi ecologici e delle condizioni di trasporto solido dei fiumi.	Riqualificazione corridoi ecologici legati alle aree umide Rinaturalizzazione con fasce di vegetazione lungo i corsi d'acqua e le aree sensibili adiacenti
	<b>Codice</b>	<b>Minaccia-criticità</b>	<b>Obiettivi specifici</b>	<b>Nome azione</b>	<b>Descrizione azione</b>

**Valutate**  
minacce  
gli  
obiettivi  
ed  
azioni di

conservazione degli habitat marini e terrestri potenzialmente interessati dal progetto in oggetto;



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

18

Uffici: C/o Biviere - Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela (CL) - E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) - [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

SISTEMA RETRODUNALE	RIQ_HAB_09_4	Diminuzione e popolazioni di flora	Ridurre l'isolamento della <i>Leopoldia gussonei</i>	Favorire sviluppo/espansione della <i>Leopoldia gussonei</i>	Raccolta di semi in situ, prove di germinazione ex-situ, e messa a dimora di plantule in aree idonee (potenziali).
	RIQ_HAB_04_02	Diminuzione e popolazioni di flora	Favorire lo sviluppo della macchia a <i>Juniperus sp. pl.</i> e <i>Quercus calliprinos</i> anche per creare le migliori condizioni per la sosta dell'avifauna migratrice	Ripristinare i cordoni dunali interni su aree critiche	Ripristino dei cordoni dunali interni attraverso tecniche di ingegneria naturalistica, inserimento di specie sempreverdi autoctone caratterizzanti la macchia mediterranea ( <i>Juniperus macrocarpa</i> , <i>J. Turbinata</i> , <i>Quercus calliprinos</i> )
	GES_HAB_04_02	Estinzione flora e fauna selvatica	Ridurre la presenza di flora e fauna alloctona nel territorio dell'IBA e aree ecologicamente collegate	Ridurre la presenza di flora e fauna nel territorio attraverso un piano di eradicazione in aree sensibili di piante infestanti (saccharum aegyptiacum, ricinus communis, carpobrotus edulis, nicotiana glauca, acacia saligna) e di fauna (Trachemys scripta, gambusia affinis, carassius auratus, cyprinus carpio) nell'area dell'IBA e nei bacini a monte del Biviere di Gela.	

**Valutato** che l'individuazione degli habitat marini (11.10- 11.70) è stato effettuato con diversi transetti filmati e per la conoscenza dello stato delle acque furono effettuati diversi punti di campionamento;

**Considerato** che fu accertata la presenza di habitat 11.10 e 11.70 di cui il primo con estensioni in tutto il Golfo di Gela per un'estensione di oltre 29.000 ha (Vedi batimetria del Golfo di Gela da -3, a - 20 nella carta corridoi ecologici del P.D.G.) ed il secondo in maniera puntuale;

**Considerato** che nell'ambito del piano di gestione dei siti di rete natura 2000 (ITA050001, ITA050012) la densità delle praterie di *Cymodocea nodosa*, facente parte all'habitat 11.10, è stata rilevata in buone condizioni, nell'area ovest del Golfo di Gela, mentre sul versante est del Petrolchimico, verso Scoglitti, la prateria mostrava segni di perturbazione e intrusione di alghe aliene come si riporta:

*"Nel corso delle indagini effettuate sono state osservate tre specie di alghe verdi appartenenti al genere *Caulerpa*. Di queste solo la *Caulerpa prolifera* e una specie autoctona mediterranea, che nell'area di studio è stata osservata frequentemente sebbene in modo discontinuo, con una distribuzione a macchia di leopardo a profondità comprese tra i 4 e i 15 metri (foto 9, allegato II).*

*Le altre due specie, *Caulerpa racemosa* e *Caulerpa taxifolia*, sono alghe invasive in Mediterraneo e dotate di grande potenziale di colonizzazione ed espansione, che hanno colonizzato quasi completamente i fondali indagati (foto 10, allegato II). A causa della loro rapida capacità di crescita e colonizzazione e la dimostrata potenzialità di influire negativamente sui popolamenti algali, sulle praterie di fanerogame mediterranee *Cymodocea nodosa*, *Zostera noltii* e *Posidonia oceanica* e sulle comunità ittiche costiere si ritiene oggi che la loro espansione possa avere delle*





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

conseguenze negative sulla biodiversità marina mediterranea e sulle attività alieutiche e da diporto.

Nelle aree di indagine è stata osservata una elevata copertura algale da parte di queste due specie invasive, a partire dalla batimetrica dei 3,5 metri e fino ai 28,5 metri di profondità. Le due specie hanno inoltre mostrato una diversa distribuzione batimetrica, con *C. taxifolia* maggiormente presente a profondità minori e fino alle batimetriche dei 10 metri (foto 11, allegato II), e *C. racemosa* predominante alle profondità maggiori (foto 12, allegato II). Le due specie alloctone hanno mostrato un elevato potenziale di invasività delle praterie di *Cymodocea nodosa*, molto più accentuato laddove le praterie di fanerogama marina hanno mostrato segni di sofferenza, quali distribuzione a macchia di leopardo, bassa densità fogliare o danneggiamento dovuto all'eradicazione meccanica causata dalle reti a strascico (foto 13, allegato II). .....

....da quanto osservato sembra esistere un chiaro gradiente di degrado della fascia a *C. nodosa* in relazione alla presenza del polo petrolchimico di Gela, il quale sembra essere una importante sorgente di disturbo per la facies studiata. Ulteriori e più approfondite indagini sarebbero necessarie per valutare e comprendere gli effetti e le eventuali responsabilità del polo petrolchimico di Gela sullo stato di degrado della fanerogama *C. nodosa* nell'area. Sarebbe a tal proposito utile comprendere le conseguenze dello sversamento nel tratto di mare antistante la raffineria, di venti milioni di tonnellate di fosfogessi, avvenuto tra gli anni sessanta e ottanta. Questo materiale, la cui granulometria è molto sottile, era il residuo della lavorazione della fosforite. Oltre a questo si deve aggiungere il riversamento in mare degli scarichi del clorosoda e i residui dell'acqua di zavorra delle navi, contenente residui di idrocarburi";

Studi di dettaglio: Indagine sottomarina per la valutazione della presenza, distribuzione e stato di conservazione degli habitat e specie marine relative alla Direttiva 92/43/CEE per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

### Allegato III

Posizionamento dei punti di indagine in cui sono stati effettuati i transetti per la raccolta dei dati e l'effettuazione delle riprese foto e video



Figura

Figura 8: allegato III del P.D.G approvato, punti di campionamento ed indagini marine nel Golfo di Gela

Considerato che successivo al

piano di Gestione sono stati effettuati degli studi specifici nel Golfo di Gela finalizzati a stabilire lo



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

20

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

stato ecologico degli ecosistemi marini seguendo le richieste dell'Ente Gestore della Riserva Naturale del Biviere di Gela ( Nota Prot.U2547\_01/08/2019) nell'ambito della procedura di Valutazione Impatto Ambientale Ministeriale ID 5518 " Interconnessione Italia-Malta progetto "Melita TransGas (MTG) Pipeline";

**Considerato** che in tale studio emergono, le perturbazioni nell'ambito degli ecosistemi marini (Habitat11.10) da parte delle attività industriali presenti a Gela, nonostante la chiusura della raffineria di Gela (2014) ed i progetti di messa in sicurezza e bonifica in atto;

**Preso atto** degli estratti dello studio(Allegato 3) di cui si riporta una sintesi dei risultati:

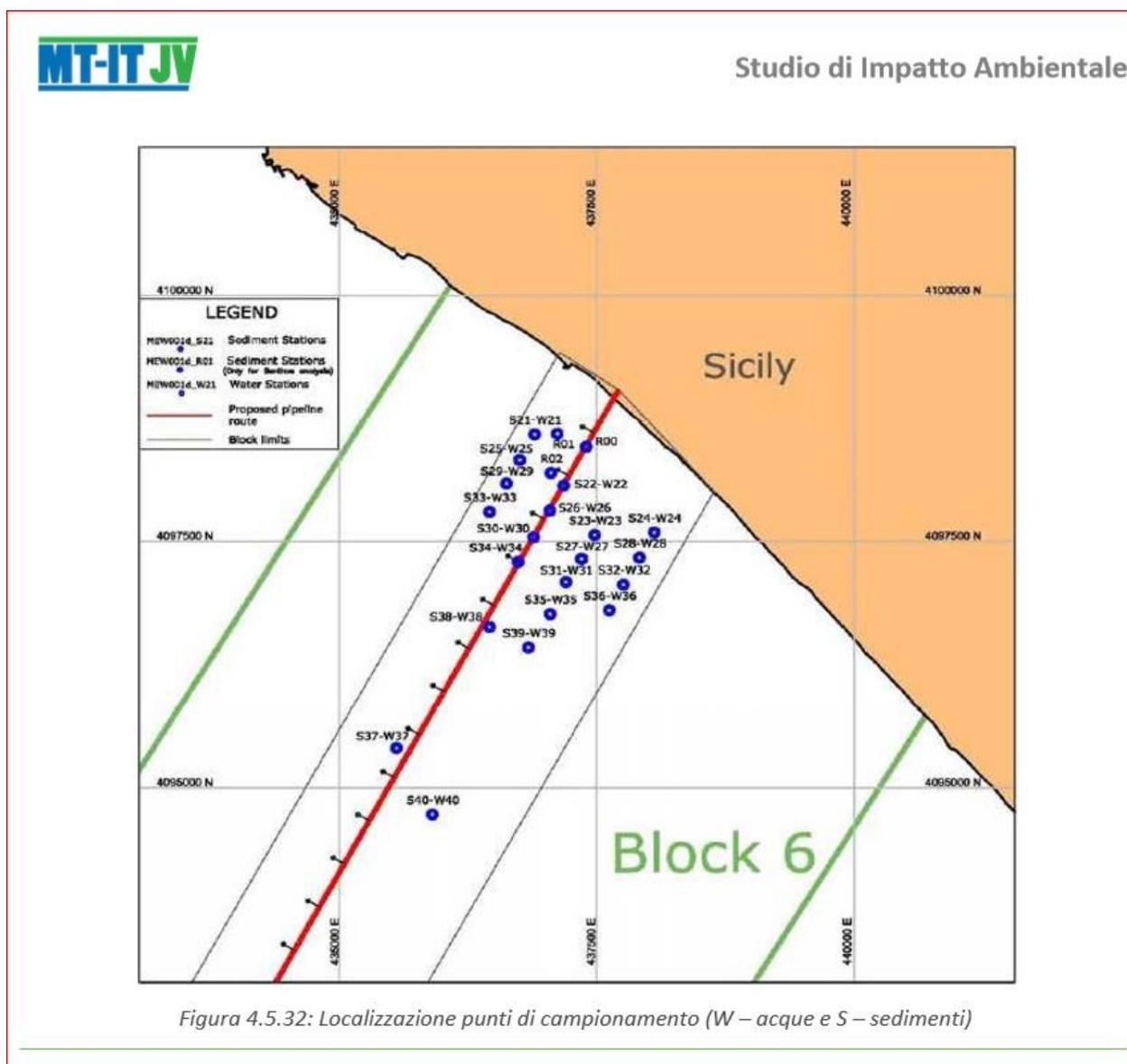


Figura 9: punti di campionamento per le indagini marine



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

## Risultato delle analisi dei sedimenti

Tabella 4.3.13: Concentrazione di metalli nei sedimenti prossimi all'approdo di Gela

Determinant	U.M.	LoD*	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30
Test Certificate			19LA 0046165	19LA 0046352	19LA 0046179	19LA 0046185	19LA 0046319	19LA 0046358	19LA 0046189	19LA 0046191	19LA 0046323	19LA 0046364
Aluminum			1500	1300	1200	1100	1200	1400	1300	1200	1400	1700
Antimony			< 0,54	< 0,53	< 0,53	< 0,52	< 0,53	< 0,54	< 0,55	< 0,51	< 0,55	< 0,57
Arsenic			18	18	14	17	15	19	20	18	19	21
Beryllium			0.13	0.11	< 0,11	< 0,10	< 0,11	0.12	0.11	0.11	0.12	0.14
Cadmium			0.069	0.073	0.062	0.063	0.06	0.07	0.07	0.069	0.07	0.076
Cobalt			4,4	4,7	4	4,1	4	4,5	4,5	4,3	4,5	4,6
Chromium (VI)			< 3,8	< 3,8	< 3,8	< 4,2	< 3,9	< 3,9	< 3,9	< 4,2	< 3,8	< 4,0
Chromium			6,8	4,2	3,7	3,8	3,9	4,4	4,2	4	4,3	5
Mercury			0.036	0.013	0.021	0.015	0.014	0.015	0.014	0.014	0.018	0.014
Nickel			16	5,8	5,2	5,5	5,2	5,9	5,5	5,5	5,8	6,1
Lead			3,6	3,4	3	3,3	3,1	3,4	3,3	3,2	3,5	3,9
Copper			3	2,4	2,3	2,1	2,2	2,6	2,3	2,2	2,4	2,9
Selenium			1	1	0,84	1	0,97	0,89	0,91	0,97	0,95	0,89
Tin			< 1,1	< 1,1	< 1,1	< 1,0	< 1,1	< 1,1	< 1,1	< 1,0	< 1,1	< 1,1
Thallium			< 0,054	< 0,053	< 0,053	< 0,052	< 0,053	< 0,054	< 0,055	< 0,051	< 0,055	< 0,057
Vanadium			17	17	15	16	14	18	19	16	18	20
Zinc			19	17	15	16	15	18	17	16	18	19
Iron			8500	8500	7400	8000	7400	8700	8600	8100	8800	9300

Determinant	U.M.	LoD*	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40
Test Certificate			19LA 0046197	19LA 0046201	19LA 0046171	19LA 0046370	19LA 0046211	19LA 0046175	19LA 0046327	19LA 0046376	19LA 0046382	19LA 0046331
Aluminum			3400	1300	1600	1400	1500	1200	1200	3100	1300	3800
Antimony			< 0,54	< 0,52	< 0,54	< 0,51	< 0,54	< 0,53	< 0,52	< 0,56	< 0,53	< 0,59
Arsenic			21	18	20	18	21	18	20	21	19	24
Beryllium			0.23	0.11	0.13	0.11	0.12	< 0,11	0.11	0.23	< 0,11	0.27
Cadmium			0.086	0.062	0.071	0.071	0.072	0.066	0.066	0.077	0.063	0.08
Cobalt			5,4	4,2	4,5	4,3	4,3	3,9	3,6	4,9	3,9	5,1
Chromium (VI)			< 4,0	< 3,8	< 3,9	< 3,8	< 4,0	< 4,0	< 4,1	< 3,9	< 4,0	< 3,9
Chromium			7,9	4	5,1	4,6	4,6	3,8	4	7,3	4,4	8,4
Mercury			0.021	0.013	0.012	0.013	< 0,011	0.017	0.013	0.019	< 0,011	0.023
Nickel			9,7	5,3	6,1	5,8	5,4	4,9	4,3	8,2	4,8	9,2
Lead			5,6	3,1	3,6	3,6	3,4	2,9	2,8	5,3	3,1	6,3
Copper			6,4	2,2	2,7	2,6	2,3	2	1,8	5,3	2,2	6,2
Selenium			1,1	0,74	0,86	1	0,8	0,81	0,75	1,1	0,89	1,1
Tin			< 1,1	< 1,0	< 1,1	< 1,0	< 1,1	< 1,1	< 1,0	< 1,1	< 1,1	< 1,2
Thallium			< 0,054	< 0,052	< 0,054	< 0,051	< 0,054	< 0,053	< 0,052	< 0,056	< 0,053	< 0,059
Vanadium			22	17	20	18	20	18	21	24	20	28
Zinc			28	16	19	17	18	16	14	25	15	28
Iron			11000	8000	8900	8500	8500	7700	7600	10000	8000	11000

Figura 10: Concentrazione di metalli nei sedimenti prossimi all'approdo di Gela

Tutte le concentrazioni rilevate sono al di sopra del limite di rilevabilità (LR) tranne tallio, stagno, cromo (VI) e antimonio. Per gli altri elementi si osserva una tendenza definita, ad eccezione di pochi analiti (mercurio, arsenico e vanadio).

Dalla tabella è possibile notare che i valori più alti sono stati generalmente rilevati nelle stazioni S31, S38 e S39, ad eccezione di Nichel e Mercurio che mostrano il più alto nella stazione S21. In particolare:

» lo zinco mostra valori compresi tra 14 e 20 mg / kg ad eccezione di S31, S38, S40, posizioni in cui sono stati misurati valori superiori a 25 mg / kg; » Il rame è compreso tra 1,8 e 3 mg / kg di base secca, ad eccezione delle stazioni S31, S38 e S40 dove i valori sono superiori a 5 mg / kg; » il piombo mostra valori compresi tra 2,8 e 4 mg / kg con il massimo in S31, S38 e S40 (superiore a 5 mg / kg); » l'alluminio è compreso nell'intervallo tra 1100 e 2000 mg / kg di base secca ad





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482  
eccezione delle stazioni S31, S38 e S40 in cui i valori raggiungono rispettivamente 3400 mg / kg, 3100 mg / kg e 3800 mg / kg;

Studio impatto da Page 342 a 732

» i valori di berillio sono inferiori al limite di rilevabilità solo nelle stazioni S23, S24, S25, S36 e S39, mentre in tutte le altre posizioni è compreso tra 0,15 mg / Kg di base secca e 0,11 mg / Kg, ad eccezione di S31, S30 e S40 dove i valori sono superiori a 0,2 mg / kg; » il selenio mostra un intervallo tra 1,1 e 0,74 mg / kg di base secca; » Il ferro è compreso nell'intervallo tra 7400 e 11000 mg / kg di base secca e il valore più alto è pari a 11000 mg / kg di base secca nelle posizioni S31 e S40; » il cobalto mostra valori compresi tra 3,6 e 5,4 mg / kg; » il cadmio mostra valori molto bassi compresi tra 0,086 e 0,06 mg / kg; » il cromo ricade in un intervallo tra 3,7 e 5,5 mg / kg di base secca, con valori superiori a 6,5 mg/kg nelle stazioni S21, S31, S38 e il più alto nella stazione S40 (8,4 mg / kg); » il nichel mostra una tendenza generale tra 4,3 e 7 mg / kg con il valore più alto (16 mg / kg) nella stazione S21; » il mercurio mostra valori molto bassi compresi tra 0,023 e 0,012 mg / kg e il più alto è 0,036 mg / kg nella stazione S21; » l'arsenico è compreso tra 14 e 24 mg / kg; » i valori di vanadio sono compresi tra 14 e 25 mg / kg, con il valore più alto rilevato (28 mg / kg) in S40

### 4.3.5.3 Idrocarburi

I grafici successivi mostrano la distribuzione delle concentrazioni di idrocarburi nei sedimenti campionati nei pressi dell'approdo di Gela.

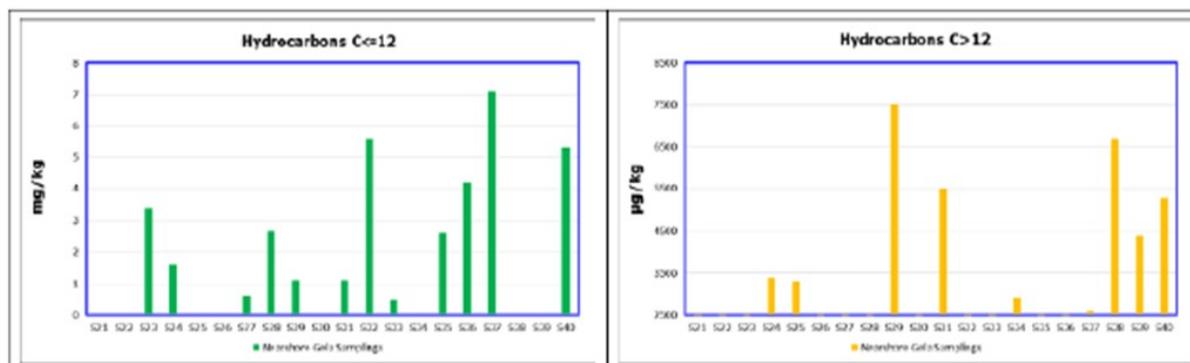


Figura 4.3.35: Grafico degli idrocarburi totali nei sedimenti campionati



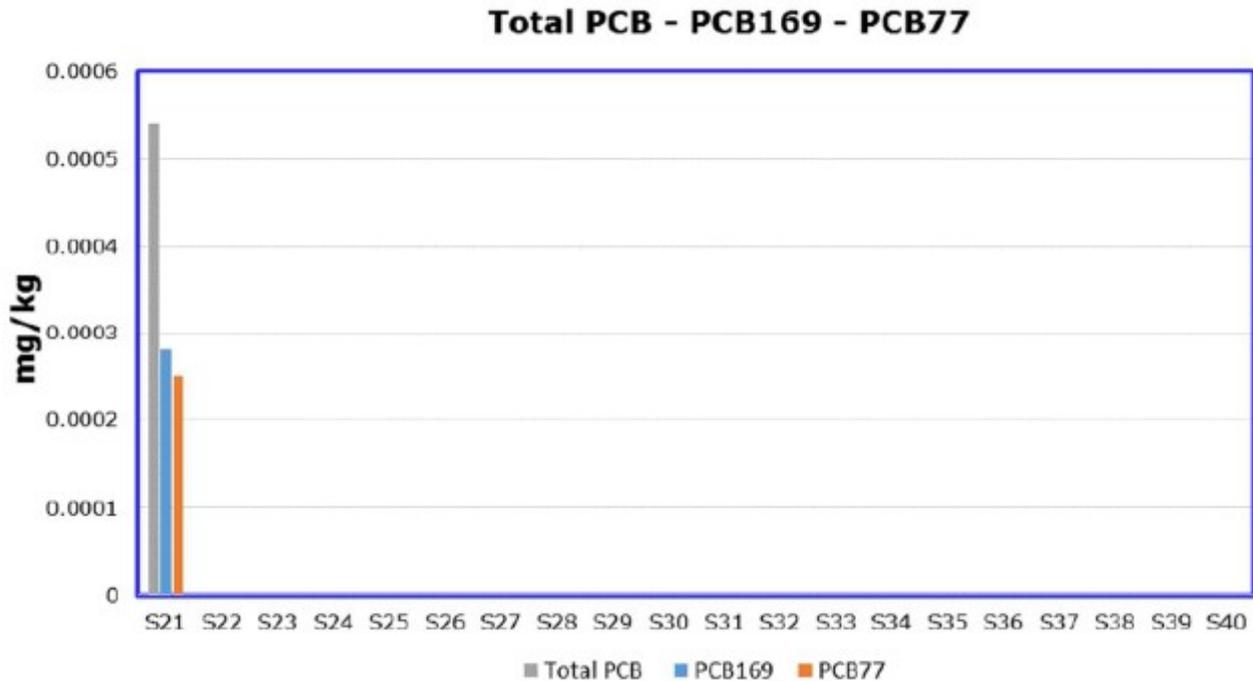


Figura 4.3.36: Grafico dei PCB nei sedimenti campionati

In tutte le stazioni di campionamento dei sedimenti i valori dei composti PCB sono inferiori al LR, ad eccezione della stazione S21 in cui sono stati rilevati la somma PCB, PCB169 e PCB77. In particolare, il valore PCB totale è 0.00054mg / kg, mentre PCB169 e PCB77 mostrano valori simili rispettivamente di 0.00028 e 0.00025mg / kg, entrambi molto vicini o uguali al LR (0.00025mg / kg).





(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

### 4.3.5.5 Composti IPA

La tabella successiva riporta le concentrazioni degli IPA nei sedimenti campionati nei pressi dell'approdo di Gela.

Tabella 4.3.14: Concentrazione degli IPA nei sedimenti prossimi all'approdo di Gela

Determinant	U.M.	LoD*	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30
Test Certificate			19LA 0046185	19LA 0046352	19LA 0046179	19LA 0046185	19LA 0046319	19LA 0046358	19LA 0046189	19LA 0046191	19LA 0046323	19LA 0046364
Benzo (a) anthracene	µg/kg	For LoD references see Table 3.7	24	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	1.3	< 0,25	< 0,24	< 0,25	0.99
Benzo (a) pyrene			11	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	0.92	< 0,25	< 0,24	< 0,25	0.83
Benzo (b) fluoranthene			5.7	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	1.2	< 0,25	< 0,24	< 0,25	0.94
Benzo (e) pyrene			5.5	< 0,25	0.35	< 0,23	0.33	0.85	< 0,25	0.27	0.29	0.67
Benzo (g,h,i) perylene			3.7	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	0.76	< 0,25	< 0,24	< 0,25	0.79
Benzo (j) fluoranthene			3.7	< 0,25	< 0,25	< 0,23	0.29	0.8	< 0,25	< 0,24	0.35	0.65
Benzo (k) fluoranthene			2.6	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	0.79	< 0,25	< 0,24	< 0,25	0.64
chrysene			20	< 0,25	0.65	0.53	< 0,25	1.7	< 0,25	< 0,24	0.7	1.5
Dibenzo (a, h) anthracene			2.5	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,24	< 0,25	< 0,27
Indeno (1,2,3-c, d) pyrene			2.9	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	0.68	< 0,25	< 0,24	< 0,25	0.68
Pyrene			36	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,24	< 0,25	< 0,27
Anthracene			46	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,24	< 0,25	< 0,27
Fluoranthene			15	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	2.2	< 0,25	< 0,24	< 0,25	2.4
Naphthalene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	0.52	< 0,25	< 0,24	< 0,25	0.44





(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

Determinant	U.M.	LoD*	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S30	S40
Test Certificate			19LA 0046197	19LA 0046201	19LA 0046171	19LA 0046370	19LA 0046211	19LA 0046175	19LA 0046327	19LA 0046376	19LA 0046382	19LA 0046331
Benzo (a) anthracene	µg/kg	For LoD references see Table 3.8	< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Benzo (a) pyrene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Benzo (b) fluoranthene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Benzo (e) pyrene			< 1,2	0,57	0,38	< 0,23	0,44	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	1,5
Benzo (g,h,i) perylene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Benzo (j) fluoranthene			< 1,2	0,42	< 0,25	< 0,23	0,36	< 0,24	0,28	< 1,4	< 0,25	1,5
Benzo (k) fluoranthene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
chrysene			< 1,2	1,1	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Dibenzo (a, h) anthracene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Indeno (1,2,3-c, d) pyrene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Pyrene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Anthracene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Fluoranthene			< 1,2	< 0,25	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3
Naphthalene			< 1,2	0,43	< 0,25	< 0,23	< 0,25	< 0,24	< 0,24	< 1,4	< 0,25	< 1,3

Dalla lettura delle tabelle si evince quanto segue:

- » la concentrazione di naftalene è superiore al LR nelle stazioni S26, S30, S32, con il valore più basso di 0,42 µg / kg in S32 e il più alto in S26 (0,52 µg / kg);
- » i valori di crisene variano quasi tra 1,7 e 0,53 µg / kg con il valore più basso di 0,53 µg / kg nella stazione S24; la stazione di sedimento S21 si discosta dalla media mostrando un valore di 20µg / kg;
- » l'indeno (1,2,3-c, d) pirene è stato rilevato in sole tre stazioni con il valore più alto in S21 (2,9 µg / kg). Le posizioni di campionamento S26 e S30 mostrano lo stesso valore di 0,68 µg / kg;
- » l'analita perilenico del benzo (g, h, i) ha quasi gli stessi valori di Indeno (1,2,3-c, d) pirene, con il più alto in S21 (3,7µg / kg) e il più basso in S26 (0,76µg /kg);
- » Il benzo (b) fluorantene ha il valore più alto in S21 (5,7 µg / kg) e il più basso in S30 (0,94 µg / kg);
- » il fluorantene mostra il valore più alto in S21 (15µg / kg) e il più basso in S26 (2,2µg / kg);
- » Il benzo (k) fluorantene mostra il valore più alto in S21 (2,6 µg / kg) e il più basso in S30 (0,64 µg / kg);
- » il benzo (a) pirene è stato rilevato nelle stazioni S21 dove mostra il valore più alto di 1 µg / kg, mentre nella stazione S30 è stato rilevato il valore più basso di 0,83 µg / kg;
- » la concentrazione di antracene Benzo (a) raggiunge i 24 µg / kg nella stazione S21, 1,3µg / kg nella stazione S26, 0,99µg / kg nella S30;
- » Antracene, Pirene e Dibenzo (a, h) antracene sono stati rilevati solo nella posizione di campionamento S21 con valori rispettivamente di 46, 36, 2,5.





### Risultati sulla presenza di radionuclidi nei sedimenti marini

#### 4.3.5.9 Composti radioattivi

Nelle stazioni di campionamento prossime all'approdo di Gela le concentrazioni dei composti radioattivi sono risultate essere sempre inferiori ai limiti di rilevabilità, a esclusione dell'Uranio 238 e del Torio 234 per cui sono state riscontrate concentrazioni variabili da 35 e 40 Bq/kg con un massimo di 74 Bq/Kg in S24.

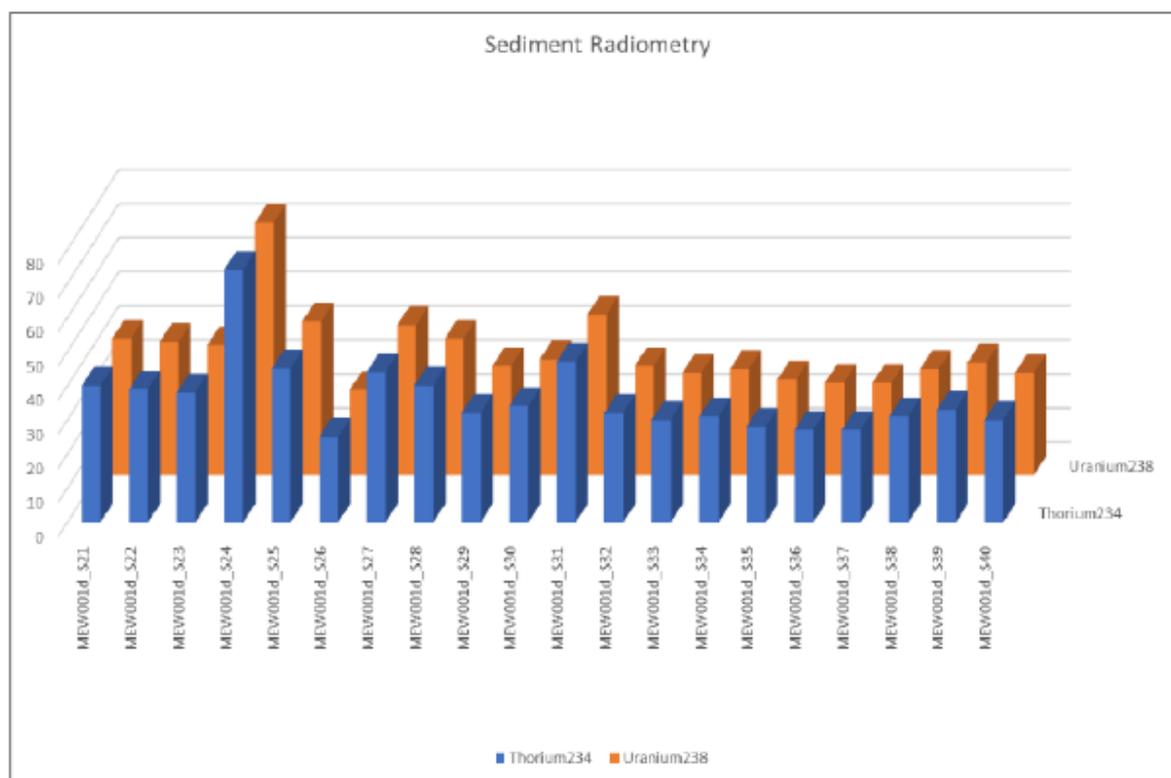


Figura 4.3.37: Grafico dei composti radiometrici che hanno concentrazioni maggiori a LR

Figura 11: riscontro di elementi radioattivi Uranio 238 e Torio 234





## Risultati delle analisi delle acque marine



Studio di Impatto Ambientale

La qualità dell'acqua sembra essere scarsa nella maggior parte delle località costiere di Gela.

Lab Ref.	Station	TRIX index			Ecological water quality status (Qualitative)		
		MIN.	MAX.	MID.	MIN.	MAX.	MID.
19LA0046399	MEW001d_W21	6.8	9.0	8.3	Poor	Poor	Poor
19LA0049288	MEW001d_W22	8.0	8.7	8.3	Poor	Poor	Poor
19LA0049289	MEW001d_W23	6.4	8.7	7.7	Poor	Poor	Poor
19LA0049290	MEW001d_W24	6.8	9.1	8.3	Poor	Poor	Poor
19LA0049291	MEW001d_W25	7.0	8.4	8.1	Poor	Poor	Poor
19LA0049292	MEW001d_W26	6.1	7.8	7.2	Poor	Poor	Poor
19LA0049293	MEW001d_W27	6.0	8.5	7.5	Poor	Poor	Poor
19LA0049294	MEW001d_W28	6.7	8.1	7.6	Poor	Poor	Poor
19LA0049295	MEW001d_W29	6.9	8.8	8.2	Poor	Poor	Poor
19LA0049296	MEW001d_W30	6.8	9.3	8.5	Poor	Poor	Poor
19LA0049297	MEW001d_W31	5.0	6.6	5.6	Moderate	Poor	Moderate
19LA0049298	MEW001d_W32	6.3	8.4	7.7	Poor	Poor	Poor
19LA0049299	MEW001d_W33	6.3	9.0	8.2	Poor	Poor	Poor
19LA0049300	MEW001d_W34	4.8	6.3	5.7	Good	Poor	Moderate
19LA0049301	MEW001d_W35	4.6	6.5	6.0	Good	Poor	Poor
19LA0049302	MEW001d_W36	7.1	8.9	8.0	Poor	Poor	Poor
19LA0049303	MEW001d_W37	4.7	6.2	5.7	Good	Poor	Moderate
19LA0049304	MEW001d_W38	5.1	6.3	5.2	Moderate	Poor	Moderate
19LA0049305	MEW001d_W39	5.2	7.5	6.7	Moderate	Poor	Poor
19LA0049306	MEW001d_W40	4.4	7.1	6.2	Good	Poor	Poor

Figura 4.5.23: Risultati indice TRIX – nearshore Gela

Figura 12: risultati indice TRIX delle acque marine. Stato trofico delle acque marino costiero

Lab Ref.	Station	CAM – Syntetic class			CAM – "Other seas" class		
		MID.	MIN.	MAX.	MID.	MIN.	MAX.
19LA0046399	MEW001d_W21	2	2	3	6	6	6
19LA0049288	MEW001d_W22	3	3	3	6	6	6
19LA0049289	MEW001d_W23	2	3	2	6	6	6
19LA0049290	MEW001d_W24	3	3	2	6	6	6
19LA0049291	MEW001d_W25	3	3	3	6	6	6
19LA0049292	MEW001d_W26	2	3	2	6	6	6
19LA0049293	MEW001d_W27	2	3	2	6	6	6
19LA0049294	MEW001d_W28	2	2	2	6	6	6
19LA0049295	MEW001d_W29	3	3	2	6	6	6
19LA0049296	MEW001d_W30	2	3	2	6	6	6
19LA0049297	MEW001d_W31	2	3	2	6	6	6
19LA0049298	MEW001d_W32	2	3	2	6	6	6
19LA0049299	MEW001d_W33	2	3	2	6	6	6
19LA0049300	MEW001d_W34	2	3	2	6	6	6
19LA0049301	MEW001d_W35	2	3	2	6	6	6
19LA0049302	MEW001d_W36	2	3	2	6	6	6
19LA0049303	MEW001d_W37	2	3	2	6	6	6
19LA0049304	MEW001d_W38	3	3	2	6	6	6
19LA0049305	MEW001d_W39	2	3	2	6	6	6
19LA0049306	MEW001d_W40	2	3	2	6	6	6

Figura 4.5.24: Risultati indice CAM – nearshore Gela

Figura 13: risultati indice CAM





Ref.	AMBI	M-AMBI	BENTIX
MEW001d_S22_A_S22G	0.643	0.772	5.14
MEW001d_S22_B_S22G	0.000	0.642	4.50
MEW001d_S26_A_S26G	0.000	0.626	0.48
MEW001d_S26_B_S26G	0.500	0.623	2.00
MEW001d_S30_A_S30G	0.429	0.931	2.86
MEW001d_S30_B_S30G	0.375	0.620	5.00
MEW001d_S33_A_S33G	0.600	0.505	1.20
MEW001d_S33_B_S33G	0.682	0.830	1.64
MEW001d_S34_A_S34G	0.750	0.688	3.00
MEW001d_S34_B_S34G	0.353	0.776	2.59
MEW001d_S38_A_S38G	1.000	0.753	3.60
MEW001d_S38_B_S38G	0.500	0.971	4.18
MEW001d_S39_A_S39G	0.167	0.844	3.56
MEW001d_S39_B_S39G	0.167	0.936	4.67
MEW001d_R01_A_R01G	0.000	0.652	2.00
MEW001d_R01_B_R01G	0.300	0.793	4.33
MEW001d_R02_A_R02G	0.000	0.652	2.00
MEW001d_R02_B_R02G	0.300	0.802	2.80
MEW001d_R00_A_R00G	1.200	0.636	5.73
MEW001d_R00_B_R00G	1.125	0.622	5.25

Figura 4.5.44: Sintesi degli indici biotici

Figura 14: Risultati indici biotici

**Considerato** che è stata rilevata anche la presenza di radionuclidi e che la stessa ISPRA, cita il sito di Gela (discarica fosfogessi) tra quelli Italiani più problematici per volumi e per il fatto che per anni sono stati dispersi in mare:

<https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00004200/4219-c2738-m5-u7-p2.pdf>

(ISPRA-Siti contaminati: Caratterizzazione, Bonifica e Analisi di Rischio-Interventi in aree contaminate da NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials)-Parte II –Analisi di casi studio-Leandro Magro) “.....In alcuni casi i fosfogessi erano disposti in discariche a terra (es.: I Pili e Campalto a Marghera, Priolo, Porto Torres, Gela - dopo il 1981) In altri casi i fosfogessi erano stati pompati nel mare antistante (Gela - prima del 1981, Crotone) o trasportati in mare aperto (Marghera).;

**Considerato** che sempre nello stesso documento al punto 3 “ SIN di Gela: la discarica di fosfogessi e lo smantellamento dell'impiantodi acidofosforico”.. Discarica: 55 Ha di fosfogessi per uno spessore fino a 25 m sul p.d.c. L'intervento di messa in sicurezza prevedeva

- Intervento: confinamento con muro bentonitico intestato nelle argille impermeabili;
- Controllo delle acque di falda;





(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

- Intervento: demolizione e sistemazione dei residui dell'impianto di acido fosforico in vasca 4; problemi autorizzativi, conflitti normativi e di competenza.

**Che** al punto 6. SIN di Crotone di Gela: aree marino costiere è riportato:

*In entrambi i siti sono stati scaricati, attraverso tubazioni sfocianti a poche centinaia di metri dalla costa, volumi di fosfogessitabili in  $V \sim (3 \div 5) 106 \text{ m}^3$  Sono in corso indagini per valutare la presenza di residui a distanza di decine di anni dalla cessazione delle attività di scarico*

**Valutazione dell'eventuale contributo dell'attività estrattiva alla contaminazione radioattiva ambientale.:**

**Valutati** i risultati della relazione tecnica (non pubblicata sul sito del ministero della transazione Ecologica), sul bioaccumulo di metalli (20210811\_Report Gela offshore\_v3 [https://drive.google.com/drive/folders/17jIlyUa24rJlweG5gD9\\_2W4pkZYx-tbF?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/17jIlyUa24rJlweG5gD9_2W4pkZYx-tbF?usp=sharing) ) per la componente biologica necessaria per valutare lo stato ecologico dell'ecosistema marino che comprende Habitat 11.10 ed 11.70, in relazione alla presenza nel golfo di Gela di un SIN (Sito d'importanza Nazionale) per le Bonifiche richiesto con nostra nota prot. U2547 del 01/08/2019 (allegato\_5);



**Figura 15: Punti GPS su mappa delle aree di campionamento**

**Valutato** quanto emerso nell'ambito della relazione tecnica(20210811\_Report Gela offshore\_v3 [https://drive.google.com/drive/folders/17jIlyUa24rJlweG5gD9\\_2W4pkZYx-tbF?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/17jIlyUa24rJlweG5gD9_2W4pkZYx-tbF?usp=sharing) ):

- In nessun campione di mollusco bivalve, di crostaceo, di fanerogama marina, di pesce appartenente a qualsivoglia specie campionata, sono state determinate concentrazioni di rilevabili di IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI [Benzo(a)pirene], di POLICLOROBIFENILI [Sommatioria Policlorobifenili (PCB) DIOXIN LIKE WHO-TEQ] di DIOSSINE E FURANI [Sommatioria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ] e di PESTICIDI ORGANOCLORURATI;*
- Il Metilmercurio è stato riscontrato in concentrazioni apprezzabili in tutti i campioni di pesce prelevati appartenente a qualsivoglia specie campionata con concentrazioni*





(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

maggiori determinate nella specie *Raja miraletus* prelevata in area di impatto con valore massimo pari a 0.83 mg/kg. Il metilmercurio non è stato mai rilevato nei molluschi bivalvi (*Donax tunculatus*) e nelle fanerogame marine (*Cymodocea nodosa*);

- c) c. Il Mercurio è stato determinato in concentrazioni apprezzabili in tutti i campioni di pesce prelevati appartenente a qualsivoglia specie campionata con concentrazioni maggiori determinate nella specie *Raja miraletus* prelevata in area di impatto con valore massimo pari a 1.4 mg/kg.;
- d) d. L'Arsenico è stato determinato in concentrazioni apprezzabili in tutti i campioni di pesce prelevati appartenente a qualsivoglia specie campionata con concentrazioni maggiori determinate nella specie *Raja miraletus* prelevata in area di impatto con valore massimo pari a 110 mg/kg;
- e) e. Il Cadmio è stato determinato in concentrazioni apprezzabili solo nei crostacei (*Squilla mantis*) e nella fanerogama marina (*Cymodocea nodosa*) con valore massimo pari a 0.35 mg/kg;
- f) f. Il Piombo è stato determinato in concentrazioni apprezzabili nei crostacei (*Squilla mantis*) e nella fanerogama marina (*Cymodocea nodosa*) con valore massimo pari a 0.95 mg/kg nell'area di impatto; g. I valori massimi registrati per ciascun contaminante, in relazione a tutti gli esemplari campionati, è riportato in tabella.

METALLI	u.m.	Concentrazione massima	Campione	Zona di cattura
Piombo	mg/kg	0,95	I_M - <i>Cymodocea nodosa</i> - Replicate n° 2	Area di impatto
Cadmio	mg/kg	0,35	I_M - <i>Squilla mantis</i> - Rep. n° 1 -	Area di impatto
Mercurio	mg/kg	1,4	I_M - <i>Raja miraletus</i> - Rep. n° 2 -	Area di impatto
Metilmercurio	mg/kg	0,83	I_M - <i>Raja miraletus</i> - Rep. n° 2 -	Area di impatto
Cromo	mg/kg	3,5	I_M - <i>Mugil cephalus</i> - Rep. n° 2 -	Area di impatto
Nichel	mg/kg	0,44	C_M_1 - <i>Mullus barbatus</i> - Rep. n° 1 -	Area di controllo
Vanadio	mg/kg	0,23	I_M - <i>Mugil cephalus</i> - Rep. n° 2 -	Area di impatto
Rame	mg/kg	22	I_M - <i>Squilla mantis</i> - Rep. n° 1 -	Area di impatto
Arsenico	mg/kg	110	I_M - <i>Raja miraletus</i> - Rep. n° 2 -	Area di impatto

Figura 16: la componente biologica a est dell'ex petrolchimico (area di impatto) ha un evidente maggiore presenza di metalli pesanti

**Considerato** che nel manuale ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: ambiente marino l'habitat marino 11.10 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marine va monitorato lo stato di salute attraverso i seguenti parametri:





(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

1. estensione dell'habitat: Morfo-batimetria;
2. condizione dell'habitat: a) Caratterizzazione macrobenthos; b) Parametri chimico-fisici in colonna; c) Campionamento di acque e sedimenti superficiali per analisi di nutrienti ed inquinanti;

**Considerato** che nel caso specifico, l'habitat marino 11.10 in esame, è minacciato da più attività tra cui quella industriale ed agricola intensiva (serricoltura) a cui va aggiunta quella dei Siti Inquinati sottoposti a procedura di bonifica (D.M. del 10 gennaio 2000 G.U. n.44/2000). Questi ultimi senza che ne sia stata valutata l'incidenza sullo stato ecologico e senza predisporre misure precauzionali a tutela degli habitat marini. Di fatti, nell'ambito delle procedure della Bonifica, la valutazione delle analisi di rischio tengono conto del rischio alla salute umana ma non all'ambiente ( habitat ed ecosistemi). A tal proposito si allega un resoconto di un verbale di un tavolo tecnico del Ministero dell'Ambiente, dove emerge quanto sostenuto (Allegato6) (*Ministero dell'Ambiente-nota Uscita. prot 0008526 del 06.05.2019: resoconto del tavolo tecnico sul SIN "Gela"- convocato con nota prot.6161/STA del 28.03.2019*) dal documento a pag.8/9 si evince chiaramente che nell'ambito della Bonifica l'ufficio preposto del Ministero Ambiente alle bonifiche non si occupa degli aspetti ecologici;

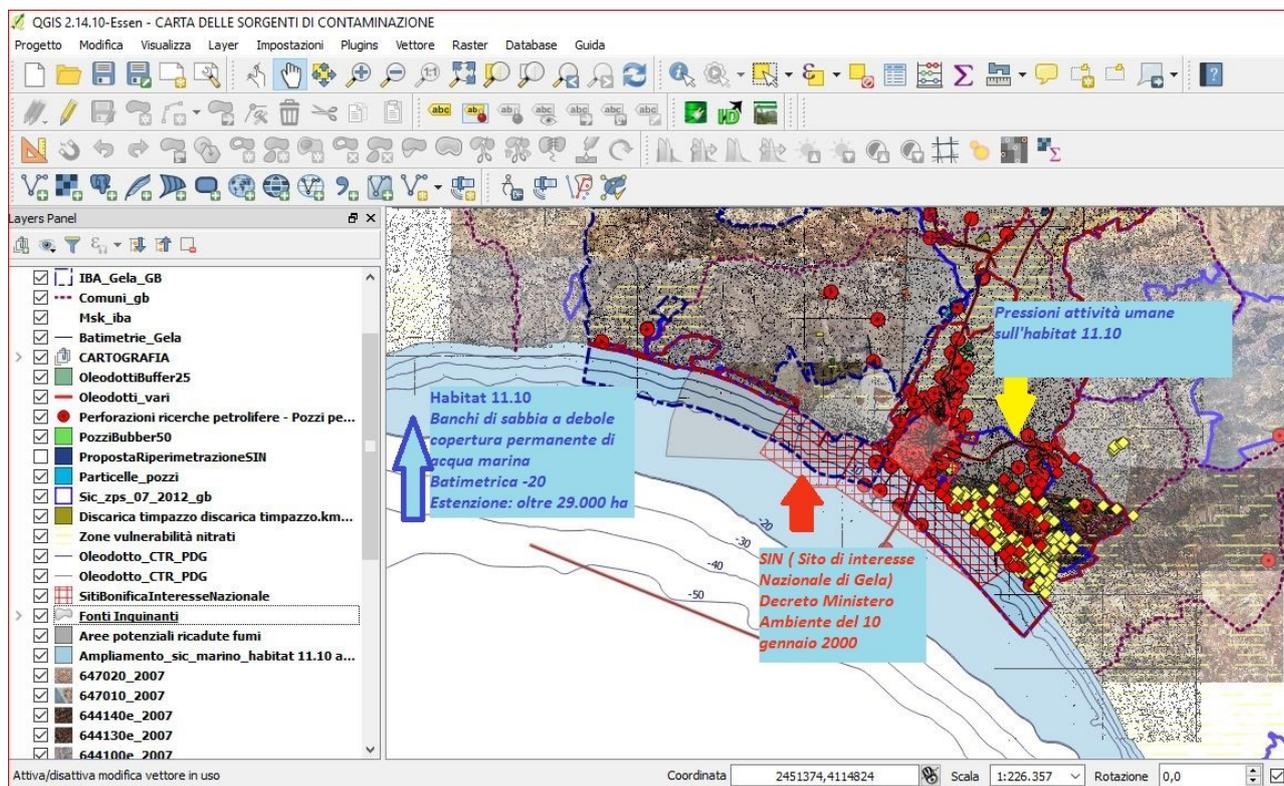


Figura 17: Estensione e pressioni sull'habitat marino 11.10

**Considerato** che la densità delle praterie è stata indagata nell'ambito del corridoi interessato dal progetto dove emergono aree dense con ampie aree a debole copertura;

**Considerato** che nell'ambito del piano di Gestione sono stati effettuati diversi transetti ed effettuato diversi punti di campionamento in nel golfo di Gela allo scopo di individuare habitat marini quali 11.10 e 11.70;





# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

Considerato che fu accertata la presenza di habitat 11.10 e 11.70 di cui il primo con estensioni in tutto il Golfo di Gela per un'estensione di oltre 29.000 ha (Vedi batimetrica del Golfo di Gela da -3, a -20 nella carta corridoi ecologici del P.D.G.) ed il secondo in maniera puntuale e che nella valutazione ambientali vengono mostrate delle foto inerenti delle aree marine con presenza di manufatti antropici (Vedi Fig. 15 e 16) ma in realtà lasciano intravedere delle biocostruzioni (habitat 11.70) a cura della *Sabellaria alveolata* non segnalate nella relazioni.;

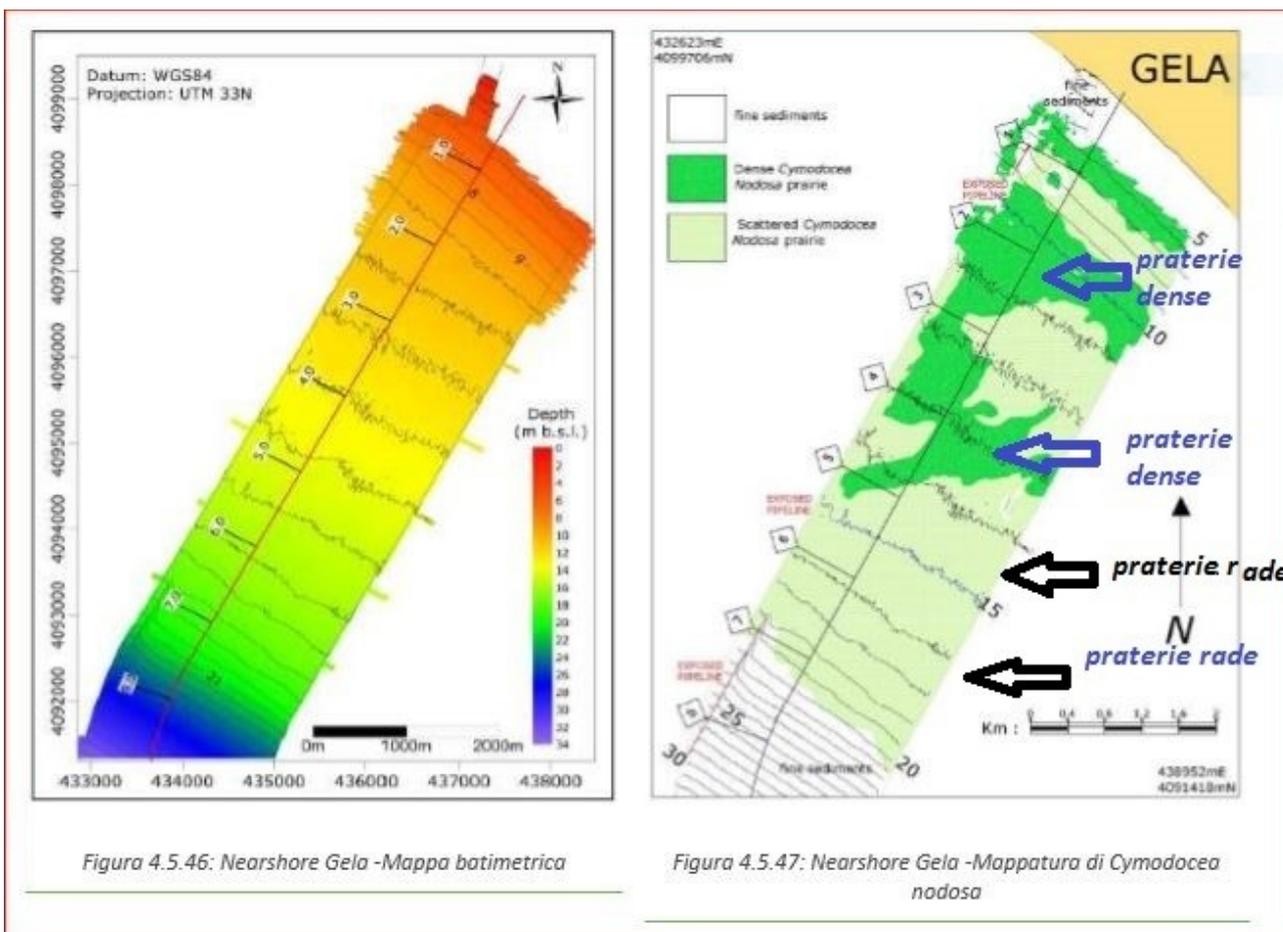


Figura 18: densità delle praterie di Cymodocia nodosa. E' evidente che le aree meno dense sono uno degli indicatori negativi dello stato ecologico che potrebbe essere influenzato dalla torbidità delle acque, dallo strascico, dall'inquinamento ecc...

**Considerato** che nell'ambito del piano di gestione dei siti di rete natura 2000 (ITA050001, ITA050012) la densità delle praterie di *Cymodocia nodosa*, facente parte all'habitat 11.10, è stata rilevata in buone condizioni, nell'area ovest del Golfo di Gela, mentre sul versante est del Petrolchimico, verso Scoglitti, la prateria mostrava segni di perturbazione e intrusione di alghe aliene come si riporta:

"Nel corso delle indagini effettuate sono state osservate tre specie di alghe verdi appartenenti al genere *Caulerpa*. Di queste solo la *Caulerpa prolifera* è una specie autoctona mediterranea, che nell'area di studio è stata osservata frequentemente sebbene in modo discontinuo, con una distribuzione a macchia di leopardo a profondità comprese tra i 4 e i 15 metri (foto 9, allegato II).





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

....”Le altre due specie, *Caulerpa racemosa* e *Caulerpa taxifolia*, sono alghe invasive in Mediterraneo e dotate di grande potenziale di colonizzazione ed espansione, che hanno colonizzato quasi completamente i fondali indagati (foto 10, allegato II). A causa della loro rapida capacità di crescita e colonizzazione e la dimostrata potenzialità di influire negativamente sui popolamenti algali, sulle praterie di fanerogame mediterranee *Cymodocea nodosa*, *Zostera noltii* e *Posidonia oceanica* e sulle comunità ittiche costiere si ritiene oggi che la loro espansione possa avere delle conseguenze negative sulla biodiversità marina mediterranea e sulle attività alieutiche e da diporto.

Nelle aree di indagine è stata osservata una elevata copertura algale da parte di queste due specie invasive, a partire dalla batimetrica dei 3,5 metri e fino ai 28,5 metri di profondità. Le due specie hanno inoltre mostrato una diversa distribuzione batimetrica, con *C. taxifolia* maggiormente presente a profondità minori e fino alle batimetriche dei 10 metri (foto 11, allegato II), e *C. racemosa* predominante alle profondità maggiori (foto 12, allegato II). Le due specie alloctone hanno mostrato un elevato potenziale di invasività delle praterie di *Cymodocea nodosa*, molto più accentuato laddove le praterie di fanerogama marina hanno mostrato segni di sofferenza, quali distribuzione a macchia di leopardo, bassa densità fogliare o danneggiamento dovuto all’eradicazione meccanica causata dalle reti a strascico (foto 13, allegato II). .....

....da quanto osservato sembra esistere un chiaro gradiente di degrado della fascie a *C. nodosa* in relazione alla presenza del polo petrolchimico di Gela, il quale sembra essere una importante sorgente di disturbo per la facies studiata. Ulteriori e più approfondite indagini sarebbero necessarie per valutare e comprendere gli effetti e le eventuali responsabilità del polo petrolchimico di Gela sullo stato di degrado della fanerogama *C. nodosa* nell’area. Sarebbe a tal proposito utile comprendere le conseguenze dello sversamento nel tratto di mare antistante la raffineria, di venti milioni di tonnellate di fosfogessi, avvenuto tra gli anni sessanta e ottanta. Questo materiale, la cui granulometria è molto sottile, era il residuo della lavorazione della fosforite. Oltre a questo si deve aggiungere il riversamento in mare degli scarichi del clorosoda e i residui dell’acqua di zavorra delle navi, contenente residui di idrocarburi”;

**Considerato** che nell’ambito dell’indagine sono state effettuate delle foto su presenza di manufatti in cemento e che nelle stesse foto ad un’attenta perizia svelano la presenza di *Sabellaria alveolata*, biocostruzioni che rientrano nella categoria delle reef con l’habitat 11.70. Ulteriore conferma della presenza di biocostruzioni già rilevate nell’indagine marina effettuata per la redazione dei piani di gestione dei siti di rete natura 2000 (ITA050001, ITA050011, ITA050012);





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

MT-ITJV

Studio di Impatto Ambientale



Figura 4.8.13: Immagine ROV di oggetto ferro magnetico (T0008), probabilmente in cemento armato per la presenza di metallo, e coperto da vegetazione, individuato con anomalia magnetica e confermato da ispezioni visive (cfr. Fig. 4.8.12)<sup>46</sup>

**Figura 19:** nelle foto si vedono nello sfondo dei cuscini di Sabellaria alveolata appartenente all'habitat 11.70



Figura 4.8.14: Immagine ROV di oggetto ferro magnetico (T0009), probabilmente in cemento armato per la presenza di metallo, e coperto da vegetazione, individuato con anomalia magnetica e confermato da ispezioni visive (cfr. Fig. 4.8.12)<sup>47</sup>

**Figura 20:** a destra della barra sono visibili dei cuscini di Sabellaria alveolata habitat 11.70





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

## AREA TERRESTRE

**Valutata** la relazione del MT-IT JV - Relazione del monitoraggio habitat e specie Report maggio 2021 non pubblicato sul sito del Ministero Ambiente ([https://drive.google.com/drive/folders/1R3rjUwaS0gT87uXcdl4ssEbSxoGIRBL?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1R3rjUwaS0gT87uXcdl4ssEbSxoGIRBL?usp=share_link))

**Considerato** che nell'ambito dello studio dell'avifauna è stato evidenziato: *"Dal punto di vista della composizione specifica si nota che gli elementi di valore ecologico e di interesse conservazionistico sono diversi, in disaccordo con la diffusa antropizzazione e degrado del territorio esaminato, e questo spiega l'istituzione sia della ZPS ITA050012 "Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela" sia dell'IBA (Important Bird Areas) n. 166 denominata "Biviere e Piana di Gela". ;*

**Considerato** che nell'ambito del piano di gestione sono state inserite le mappe dei corridoi di migrazione dell'avifauna acquatica, dettagliate con le dinamiche dei movimenti durante il periodo delle migrazioni e attraverso rilievi effettuati nell'ambito del Golfo di Gela:

### 3.7.1.2 Ambiente Terrestre

#### B.3.7.1.2.1 Individuazione dei canali di migrazione e punti di sosta, alimentazione dell'avifauna nelle zone costiere.

##### Materiali e metodi

Sono state eseguite due diverse campagne di rilevamenti, la prima dal 28/02/04 al 19/03/04, e la seconda dal 02/04/04 al 13/04/04.

Le osservazioni sono state condotte da un team di nove ornitologi esperti, attraverso l'utilizzo di binocoli Zeiss 8 x 30, 10 x 50 e di cannocchiali Leica 20-60 x 60.

Sono stati scelti nove punti di osservazione lungo la costa, e georeferenziati attraverso l'ausilio di GPS Garmin E-Trex.

Per ogni stormo in transito sono state rilevate le coordinate polari attraverso l'ausilio di bussole cartografiche, e le distanze degli animali sono state misurate attraverso l'ausilio di uno scalimetro ad angolo fisso, tarato in terraferma attraverso punti cartografici noti ed in mare, attraverso distanze note (piattaforme petrolifere). Tale scalimetro è stato successivamente tarato in mare per mezzo di natanti sia ad occidente che ad oriente del Golfo di Gela.

Attraverso rilevamenti contestuali e la comunicazione tra i diversi punti di osservazione, è stato possibile triangolare gli stormi in transito ed avere informazioni sulle traiettorie di migrazione all'interno del Golfo.

I dati così ottenuti sono stati computati e rasterizzati attraverso l'ausilio del Software Tracker (Camponotus inc.), con cui è stato possibile ricavare le Media Armoniche delle localizzazioni globali.

508





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

LIPU	Ente Gestore R.N.O. Biviere di Gela	Rete Natura 2000 Piano di Gestione Siti di importanza Comunitaria Biviere Macconi di Gela	
------	--	---	--

Attraverso l'interpolazione dei rilevamenti sono state ricavate le direzioni dei movimenti migratori, sia a livello specifico che globalmente.

In figura 1 si evidenziano le ellissi che circoscrivono con il metodo della Media Armonica il 90% dei punti di localizzazione degli stormi in transito o in sosta negli specchi di mare (soprattutto marzaiola e stormi di anatidi che sostano nel golfo prima di continuare il loro viaggio all'interno). Si evidenziano due grosse aree di concentrazione, la prima (contorno nero, quadratini blu) a ovest di Gela e del Sic del Biviere (area in blu), che coincide grosso modo con la fascia costiera prevista dall'IBA (cfr. carta dei vincoli), la seconda di fronte ed a est del Biviere (contorno e quadratini rossi) che coincide con la fascia marina prevista dalla ZPS (cfr. carta dei vincoli).

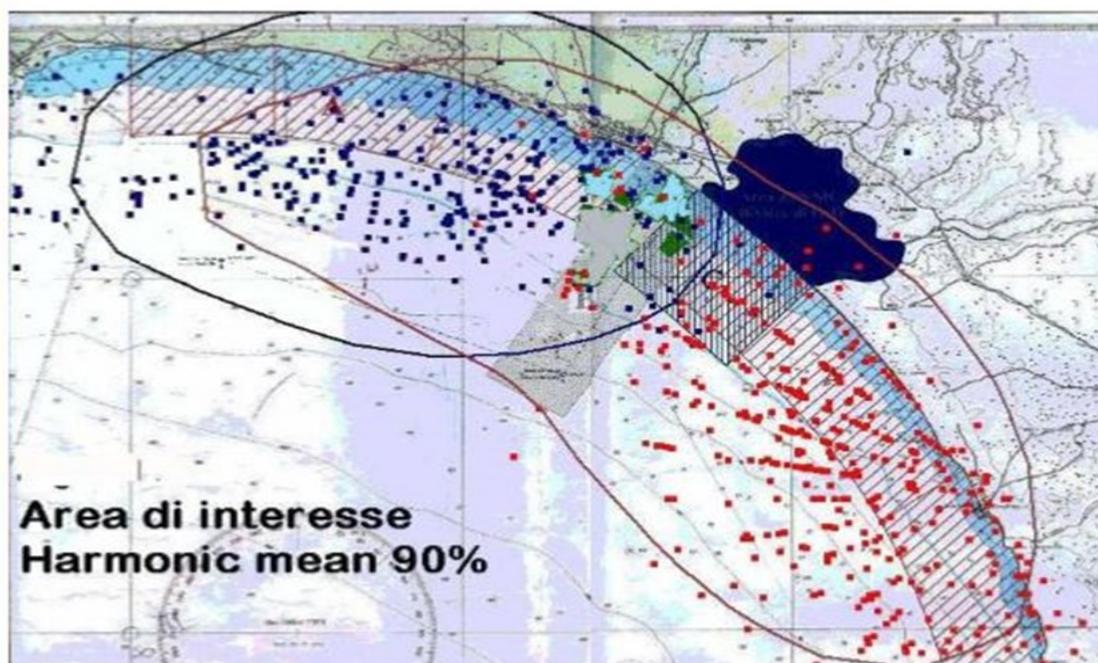


Figura 1 – Zone di sosta e di transito dell'avifauna desunte con il metodo delle medie armoniche calcolate in modo da raggruppare il 90% delle osservazioni ornitologiche condotte nei 9 punti di osservazione (cfr. Fig. 2).





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

Nella figura 2 sottostante si evidenziano i principali canali di migrazione dell'avifauna nel golfo di Gela. Le specie, provenendo dalle coste africane, scelgono una rotta curvilinea di avvicinamento alla costa, da ovest idealmente giungendo da Licata. La prima direttrice di penetrazione all'interno della Piana si situa tra le stazioni di osservazione 3 e 4 e tra Torre Manfria e Gela.

509

LIPU	Ente Gestore R.N.O. Biviere di Gela	Rete Natura 2000 Piano di Gestione Siti di importanza Comunitaria Biviere Macconi di Gela	
------	--	---	--

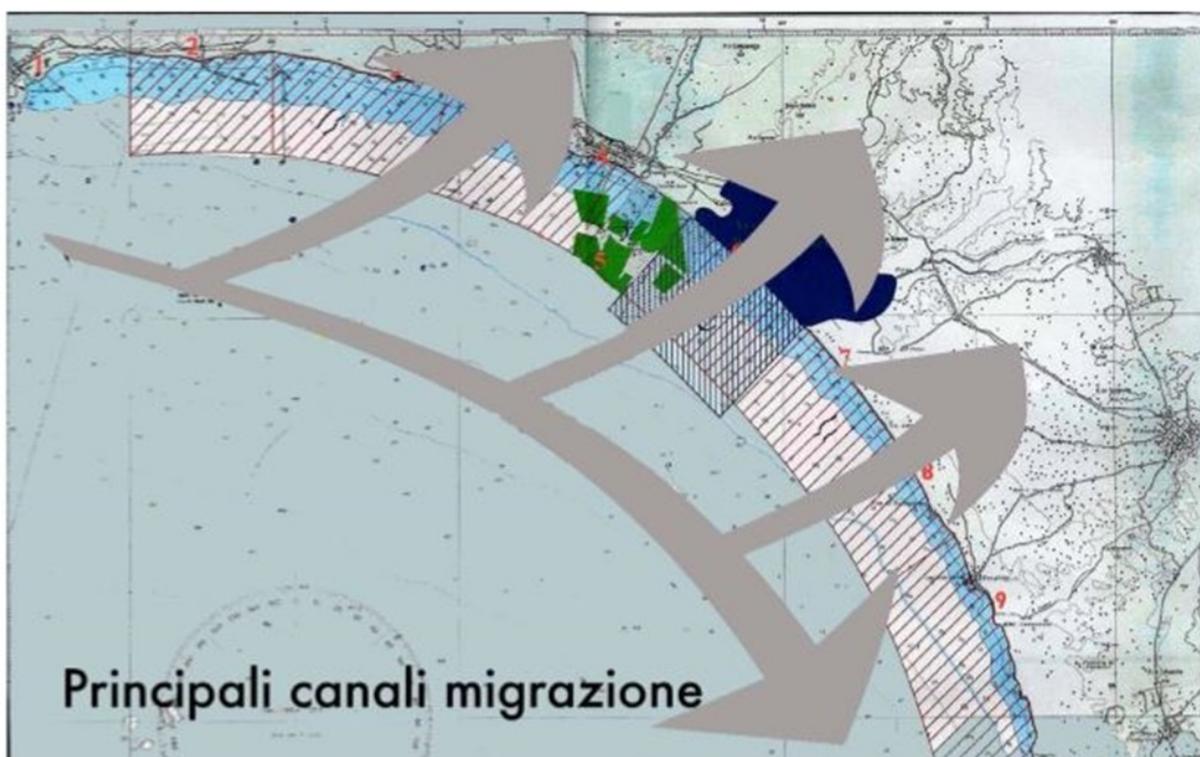


Fig. 2 – Principali canali di migrazione dell'avifauna nel Golfo di Gela. I numeri in rosso da 1 a 9 rappresentano le stazioni di osservazione (cfr. Materiali e Metodi).





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

La seconda coincide con lo specchio di mare di fronte al Sic – Riserva del Biviere e la terza è posta, infine, più a sud. Non esiste una differenza specifica tra le 3 direttrici; le specie scelgono indistintamente una o l'altra a seconda delle condizioni dei venti dominanti. Per quanto riguarda la prosecuzione della migrazione, le specie poi transitano nel collo di bottiglia della Piana, che coincide con monte Ursitto e la valle del Maroglio, volando verso Nord-est attraverso la sella di Caltagirone nord in direzione della piana di Catania e successivamente verso lo stretto di Messina. La Piana di Catania è ricca di ambienti umidi adatti alla sosta e all'alimentazione delle specie (Invasi di Lentini e Ogliastra, fiumi Gornalunga e dittaino, foce fiume Simeto). L'unità ecologica esistente sulla piana e formata dalla ZPS e l'IBA è utilizzata dai migratori come punto di sosta e di foraggiamento in tutte le sue zone umide temporanee e non, vedi carta dei corridoi ecologici potenziali allegata al Piano di Gestione. Questa unità ecologica (zps più IBA più Golfo di Gela) risulta pertanto, per i dati di migrazione e di nidificazione in possesso, non solo di rilevanza internazionale, ma ben più ampia di quella attualmente esistente e codificata nel sito RAMSAR del Biviere di Gela. Si ritiene in relazione a quanto detto che gli obiettivi di tutela, per le specie acquatiche della suddetta area, siano in accordo con le direttive AEWA.



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

39

Uffici: C/o Biviere – Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela (CL) – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

LIPU	Ente Gestore R.N.O. Biviere di Gela	Rete Natura 2000 Piano di Gestione Siti di importanza Comunitaria Biviere Macconi di Gela	
------	--	---	--

Queste indagini hanno permesso di accertare la presenza nell'area antistante il Golfo di Gela di notevolissimi contingenti migratori di acquatici (Anseriformi, Ciconiformi, Caradriformi) quali quelli della marzaiola, del codone, dell'alzavola e della moretta tabaccata, ma altre specie di anatre hanno presenze significative quantificabili in contingenti di centinaia o migliaia di individui. Le specie censite sono 127.

Di seguito si riportano le specie più numerose, rare e di interesse comunitario

Specie	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Airone cenerino	635	1450	779	415	455	604	429	343	235
Alzavola	43	3886	1803	4322	1641	2280	1518	4722	700
Canapiglia	90	210	26	112	37	63	45	97	45
Cavaliere d'italia	587	532	129	350	524	10	249	195	217
Chiurlo maggiore	89	134	233	96	217	253	70	151	72
Cicogna nera	-	1	4	1	-	-	2	-	-
Codone	100	1575	14274	3116	4892	3365	17523	3695	572
Combattente	1091	77	228	280	1175	183	18	494	16
Cutrettola	206	4502	114	-	-	1000	20	-	19
Falco di palude	163	100	53	26	26	35	29	50	40
Fischione	75	476	88	345	225	278	62	326	114
Fistione turco	-	-	-	10	-	-	-	-	-
Folaga	336	830	470	1210	111	197	886	590	125
Gabbiano comune	313	1623	300	4170	750	700	-	1390	1600
Gabbiano corso	20	2	4	16	-	-	-	-	-
Gambecchio	132	40	58	155	1812	72	81	126	34
Gambecchio nano	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Germano reale	307	1592	653	1630	447	233	515	262	66
Gruccione egiziano	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Marzaiola	3000	1	3000	2800	800	10000	6500	5000	3500
Mestolone	862	19117	592	354	148	371	207	736	359
Mignattaio	239	2	124	115	177	322	62	148	49
Mignattino alibianche	8	1110	13	7	-	-	-	24	-
Monachella	-	20	-	-	-	-	-	-	1
Monachella dorsonero	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Moretta tabaccata	585	1	734	1011	212	1537	1765	2225	2827
Moriglione	746	350	725	2400	839	2285	70	508	380
Oca selvatica	-	486	63	8	-	-	-	1	2
Occhione	4	19	2	16	162	45	-	2	34
Pernice di mare	86	97	89	208	187	164	60	37	115
Piovanello maggiore	-	-	-	-	4	-	-	-	-

511



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

Uffici: C/o Biviere - Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela (CL) - E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) - [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)

40



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

LIPU	Ente Gestore		Rete Natura 2000						
	R.N.O. Biviere di Gela		Piano di Gestione Siti di importanza Comunitaria Biviere Macconi di Gela						

Piovanello tridattilo	-	-	-	-	4	-	-	78	142
Pittima reale	445	1	6	142	159	209	12	17	294
Piviere dorato	1	23	122	89	49	75	-	247	412
Rondine rossiccia	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Schiribilla	-	-	2	-	-	-	-	-	1
Svasso piccolo	70	2000	8	16	18	39	14	55	2
Topino	6103	4	-	-	-	-	500	1	8
Volpoca	11	1091	115	366	182	336	777	557	591

**Verificato** che nell'ambito del progetto Gassiopea sono interessate aree di progetto ad alto grado di naturalità sia terra che a mare:

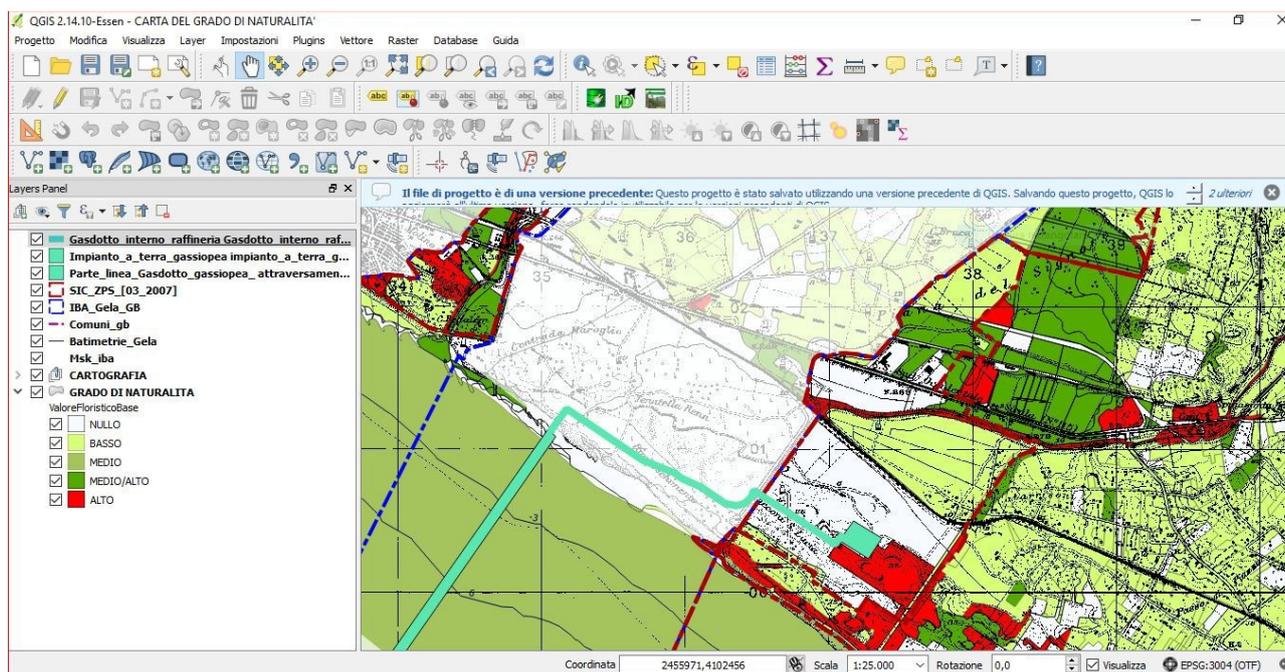


Figura 21: nell'area interessata onshore vi sono delle aree con grado di alta naturalità





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482  
**Verificato** che l'area in cui sono ubicate le opere di progetto ha forti pressioni antropiche:

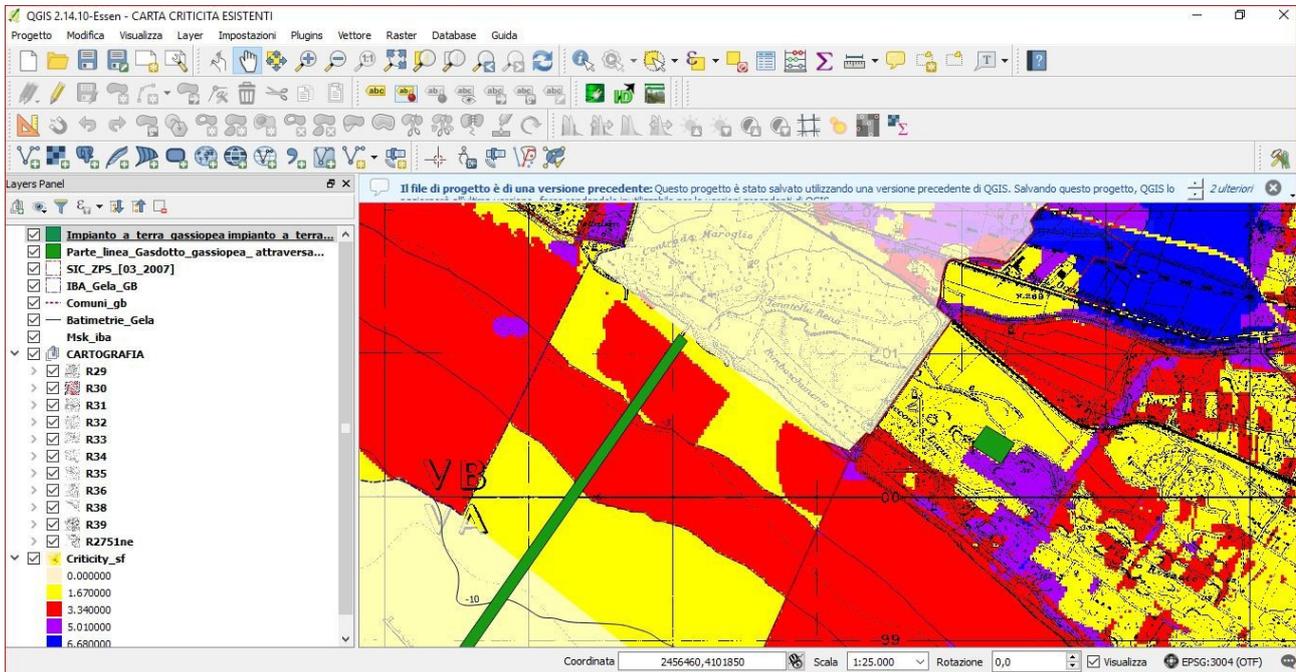


Figura 22: nell'area onshore insistono forti pressioni antropiche

**Verificato** che l'area di progetto si trova in aree con presenza di sorgenti di contaminazione;

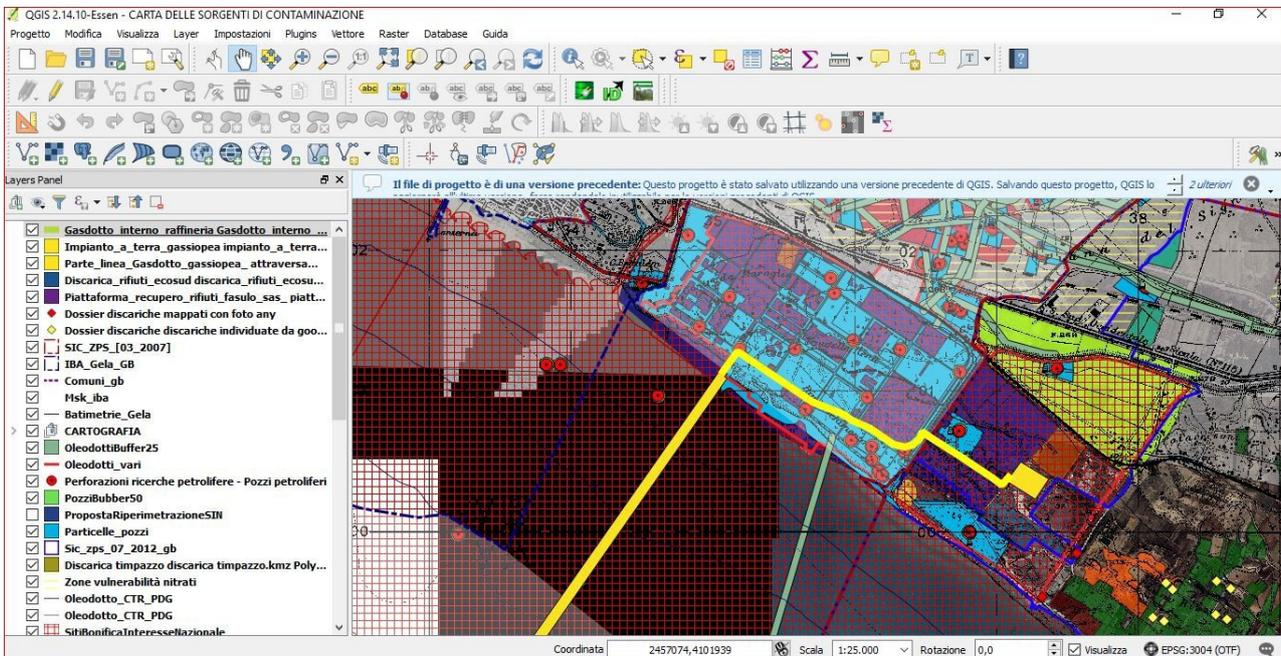


Figura 23: carta sorgenti contaminazioni potenziali





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

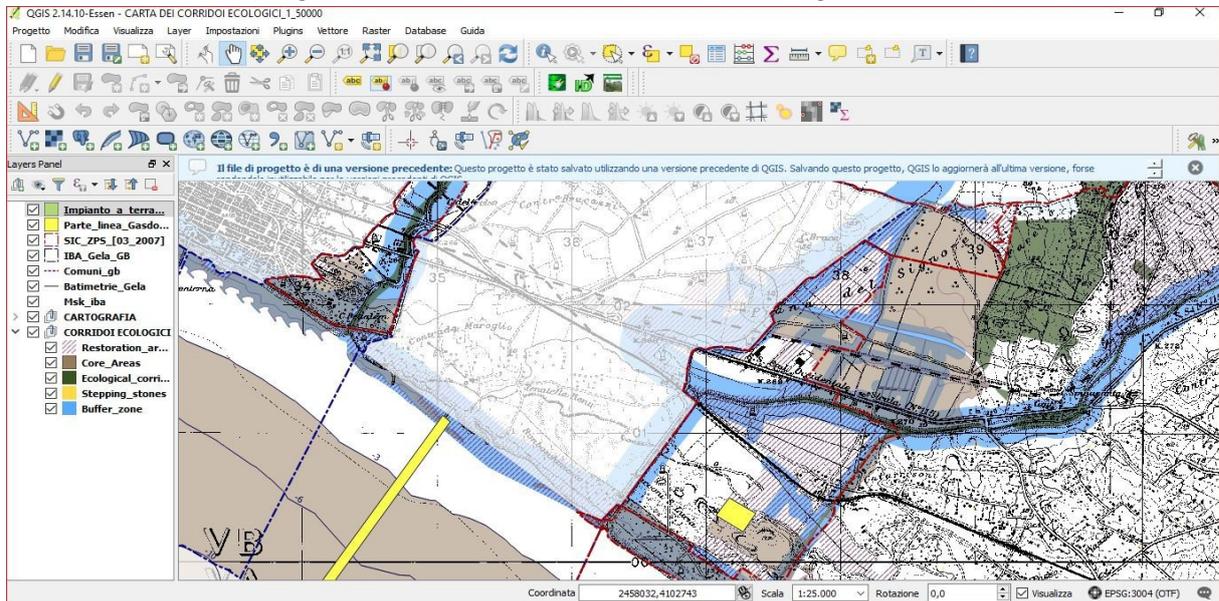
RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

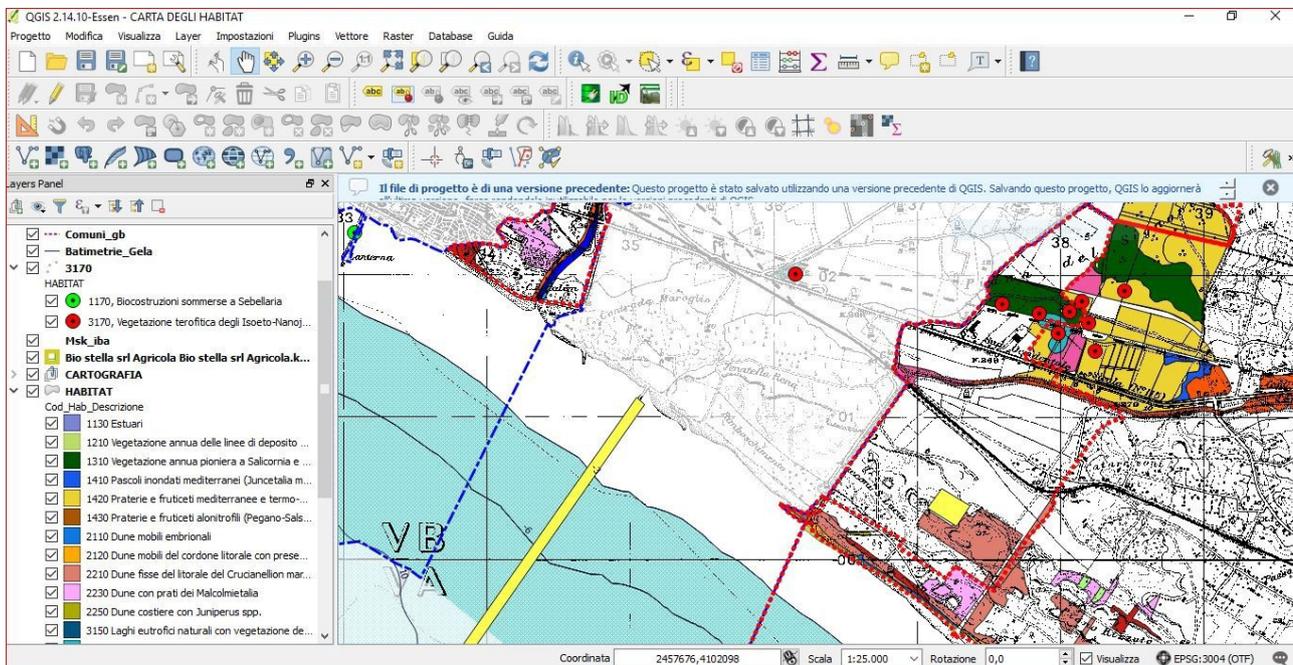
(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

**Verificato** che l'area di progetto ricade all'interno dei corridoi ecologici:



**Figura 24:** l'impianto onshore si trova all'interno di un importante corridoio ecologico, quello offshore attraversa diversi chilometri di habitat marini 11.10

**Verificato** che il progetto interessa habitat del sistema marino e dunale (habitat : 11.10, 11.70, 21.10, 21.20, 22.10, 22.30, 22.50):



**Figura 25:** CARTA DEGLI HABITAT





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

**Valutato** che nell'ambito del cumulo degli impatti non si fa cenno a tali situazioni pregresse, nonostante alcune di queste ricadono nello stesso agroecosistema;

**Valutato** che i siti di rete natura 2000 ai sensi del DPR 357/97 e s.s.m. vanno riportati ad uno stato di salute soddisfacente nel lungo periodo;

**Considerato** che le aree industriali sottoposte o no a bonifica debbono tener conto in maniera particolare degli aspetti ecologici connessi direttamente o indirettamente ai siti di Natura 2000 siano essi all'esterno o all'interno, come la Corte di Giustizia Europea sul caso dell'area industriale sita nei Valloni e steppe pedegarganiche si è espressa: Aree protette - Inquinamento - Zona di protezione speciale (ZPS) - C.d. "patto d'area" - Misure idonee a prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat - Fauna e flora - Conservazione degli uccelli selvatici - Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche - Dir. 79/409/CEE - Dir. 92/43/CEE. La Repubblica Italiana, omettendo di adottare misure idonee a prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli con conseguenze significative, in riferimento al piano denominato "patto d'area" ed ai progetti ivi previsti, nella zona poi designata come Zona di protezione speciale (ZPS) "Valloni e steppe pedegarganiche", è venuta meno agli obblighi derivanti dall'art. 4, paragrafo 4, della direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, nonché successivamente al 28 dicembre 1998, agli obblighi derivanti dall' art. 6, paragrafi 2, 3 e 4, e 7 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Commissione delle Comunità europee contro la Repubblica italiana. CORTE DI GIUSTIZIA DELLE COMUNITÀ EUROPEE, 13 GENNAIO 2006 Ricorso del 24/10/2005, Causa C-388/05;

**Valutato** che lo stesso piano regolatore di Gela demanda, in aree di rete natura 2000, alle norme Europee, che si esprimono con le misure di conservazioni specifiche dei piani o da norme nazionali più generali (vedi decreto ministero dell'ambiente sulle misure minime di conservazione);

**Valutato** che le misure specifiche sono quelle individuate all'interno del piano di gestione e non vanno considerate di semplice indirizzo. Lo stesso strumento del piano regolatore demanda e quindi riconosce la sovraordinarietà.

**Valutata** che la VINCA del progetto non tiene conto :

- dello stato ecologico in cui si trovano gli habitat e dei potenziali impatti del progetto sugli habitat marini (11.10 e 11.70) alla luce dei nuovi studi;
- dei forti processi erosivi che minacciano la costa e gli habitat e le specie del sistema dunale ad est di Gela (fonte piano di gestione), dove si trovano specie prioritarie (*Leopoldia gussonei*);
- del cumulo degli impatti di progetti esistenti ed in progetto come il gasdotto GreenStream (Decreto Ministero dell'ambiente VIA DSA-DEC-2001\_0006383); il gasdotto Italia Malta ("Melita TransGas (MTG) Pipeline), il porto di Gela (Costruzione della nuova darsena commerciale, completamento delle banchine interne, arredi, impianti ed escavazioni - Porto di Gela); SIN (siti d'interesse nazionali) progetti di bonifica: mancata applicazione dell'analisi di rischio sugli ecosistemi e mancata adozione di misure di prevenzione per uno stato soddisfacente dei siti nel lungo periodo;
- dei potenziali rischi legati agli accordi di programma di sviluppo industriale non sottoposti a VAS;
- non tiene conto degli obiettivi di tutela del piano di gestione dei siti di rete natura 2000 (biviere macconi di Gela ITA050001 e Biviere Torre Manfreda e Piana di GELA ITA050012) approvato con DDG del Dipartimento Ambiente della Regione Siciliana n. 465 del 31 maggio 2016 e s.s.m. E con Decreto Ministeriale del 07/12/2017;



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

44

Uffici: C/o Biviere - Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela (CL) - E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) - [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

**Considerato** che nell'ambito della valutazione d'incidenza si evince una conflittualità tra la rete ecologica del piano di gestione e le opere previste dal progetto;

**Considerato** che nell'ambito dello studio dell'avifauna (CESI-VPD (MT-IT JV - [https://drive.google.com/drive/folders/1R3rjrUwaS0gT87uXcdI4ssEbSxoGIRBL?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1R3rjrUwaS0gT87uXcdI4ssEbSxoGIRBL?usp=share_link)

: "Dal punto di vista della composizione specifica viene confermata l'importanza dell'area nonostante il disaccordo con la diffusa antropizzazione e degrado del territorio esaminato, e questo spiega l'istituzione sia della ZPS ITA050012 "Torre Manfredi, Biviere e Piana di Gela" sia dell'IBA (Important Bird Areas) n. 166 denominata "Biviere e Piana di Gela". ;

**Preso atto** che tra gli obiettivi di conservazione del piano di gestione ( D.D.G.465 del 31 maggio 2016 g.u.r.s. n.27 del 24 giugno 2016 e decreto del ministro dell'ambiente del 07 dicembre 2017) è previsto già che si adottino delle compensazioni per la ricostruzione di habitat degradati da processi industriali:

Codice	Minaccia-criticità	Obiettivo specifico	Nome azione	Descrizione Azione
RIQ_HAB_08_9	Inquinamento degli habitat	Riportare ad uno stato biologico ottimale i suoli e gli habitat dei siti SIC e ZPS e le aree marine e costiere anti-stanti	Riqualficazione aree inquinate da processi industriali	Attivare misure di compensazione. Le aziende inquinanti dovranno effettuare bonifiche dei suoli e degli habitat e ricostruire gli habitat ad alto rischio e il paesaggio.

**Valutato** che nel piano di gestione di rete natura 2000( D.D.G.465 del 31 maggio 2016 g.u.r.s. n.27 del 24 giugno 2016 e decreto del ministro dell'ambiente del 07 dicembre 2017) sono previsti delle azioni per il ripristino degli habitat coinvolti dal progetto gassiopea sia nella parte marina che terrestre quali:

## → A ree Marine

### GES\_HAB\_09\_02

Piano di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali ed alieutiche della fascia costiera  
descrizione azione

Posa in mare di strutture artificiali sperimentali anti strascico e per ripopolamento;

### GES\_HAB\_08\_25

Progetto pilota transnazionale sull'ecologia delle tartarughe marine

descrizione azione :

Progetto pilota sperimentale di coinvolgimento dei pescatori nello studio della biologia, ecologia e migrazioni delle tartarughe marine, con collaborazione transnazionale tra siti SIC costieri di diverse aree del Mediterraneo;

## → Sistema Retrodunale

### RIQ\_HAB\_09\_4

Favorire sviluppo/espansione della *Leopoldia gussonei*

Raccolta di semi in situ, prove di germinazione ex-situ, e messa a dimora di plantule in aree idonee (potenziali);tap

### RIQ\_HAB\_04\_02





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

*Ripristinare i cordoni dunali interni su aree critiche*

*Ripristino dei cordoni dunali interni attraverso tecniche di ingegneria naturalistica, inserimento di specie sempreverdi autoctone caratterizzanti la macchia mediterranea (Juniperus macrocarpa, J. Turbinata, Quercus calliprinos);*

**GES\_HAB\_04\_02**

*Flora e fauna alloctona*

*Ridurre la presenza di flora e fauna nel territorio attraverso un piano di eradicazione in aree sensibili di piante infestanti (saccharum aegyptiacum, ricinus communis, carpobrotus edulis, nicotiana glauca, acacia saligna) e di fauna (Trachemys scripta, gambusia affinis, carassius auratus, cyprinus carpio) nell'area dell'IBA e nei bacini a monte del Biviere di Gela;*

**Valutato** che la Commissione Europea ha pubblicato nel 2018 una guida per le infrastrutture di trasmissione dell'energia e normativa dell'UE sulla natura ([https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/guidance\\_on\\_energy\\_transmission\\_infrastructure\\_and\\_eu\\_nature\\_legislation\\_it.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/guidance_on_energy_transmission_infrastructure_and_eu_nature_legislation_it.pdf));

**Valutato** che la guida per le infrastrutture di trasmissione dell'energia e normativa dell'UE sulla natura al cap.3.5. Effetti cumulativi recita:

*Nel determinare gli impatti sui siti Natura 2000 occorre anche valutare gli effetti cumulativi, come esige l'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva Habitat. Gli effetti cumulativi di piani e progetti sono spesso importantissimi, e devono quindi essere valutati con estrema attenzione. Tali effetti possono insorgere allorché in una zona, o lungo una rotta di migrazione, sono presenti numerose infrastrutture energetiche, oppure quando un progetto di infrastruttura energetica viene realizzato nella stessa zona di un piano o progetto di altro tipo (per esempio altre iniziative industriali). Si intende per effetto cumulativo l'effetto combinato di tutte queste attività nel loro insieme. Può avvenire che un progetto di infrastruttura energetica non abbia di per sé un effetto rilevante, ma se i suoi effetti si sommano a quelli di altri piani o progetti presenti nella zona, l'impatto complessivo può diventare rilevante. Gli impatti cumulativi devono essere presi in considerazione anche nell'ambito delle procedure VIA/VAS. Dal momento che lo sviluppo delle infrastrutture energetiche procede a ritmo sostenuto in tutta l'UE, è importante analizzare gli effetti cumulativi già nelle prime fasi della valutazione ambientale, e non considerarli come un mero "ripensamento" alla fine del processo, cosa che ritarderebbe le decisioni sulla compatibilità delle proposte di progetto con le disposizioni della normativa UE.:*

**Valutato** che le LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VInCA) DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" ART. 6, paragrafi 3 e 4 ( G.U. del 28/12/2019 n. 303) riporta l'Effetto cumulo trattato nel paragrafo 3, tratta questo aspetto considerando gli effetti congiunti di altri piani o progetti. Nell'ambito di tale analisi si devono considerare piani o progetti che siano completati; approvati ma non completati; o non ancora proposti ma previsti in uno strumento di pianificazione territoriale e quelli in fase di approvazione. Una serie di singoli impatti ridotti può, nell'insieme produrre un'interferenza significativa sul sito o sui siti Natura 2000:

**Visto** il Piano di gestione ( D.D.G.465 del 31 maggio 2016 g.u.r.s. n.27 del 24 giugno 2016 e decreto del ministro dell'ambiente del 07 dicembre 2017)- <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/0B1skDLEjc1OyQnVWVEdKd3dNVzg> ) dei siti di rete natura 2000 in cui ricade il progetto (ITA050001, ITA050011, ITA050012);

**Considerato** che i siti di rete natura 2000: ITA050001, ITA050011 ed ITA050012 Torre Manfria Piana e Biviere di Gela sono interessati da attività incompatibili e da piani e progetti che hanno messo a rischio habitat e specie di tali siti (vedi piano di gestione relazione valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie punto C.1:C.1.1, C.1.2, C.1.3, C.1.4



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

46

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

<https://drive.google.com/drive/folders/0B1skDLEjc1OyQnVWVEdKd3dNVzg?resourcekey=0-4asl0W7WGbgSRB11YvtcLA&usp=sharing> ) creando effetto cumulo sui singoli habitat e specie;

**Considerato** che il Ministero dell'Ambiente, in prima persona, e la Regione Siciliana Dipartimento Ambiente, in conseguenza, è stata interessata dal CASO EU PILOT 6730/14/ENVI sollevato dalla Commissione Europea, inerente l' Attuazione in Italia della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e della fauna selvatiche

21.CHAP(2013)OI024 - ZPS IT A050012 "Torre Maufria, Biviere e Piana di Gela"(Sicilia), SIC ITA050001 "Bivieree Maccoui di Gela" e SIC ITA050011 "Torre Manfria" (Sicilia)

*"I denunciati lamentano che, dalla designazione della ZPS ad oggi, sono stati realizzati numerosi interventi (più di 2000 ettari di seTe, villaggi turistici, abitazioni residenziali e industriali (cClJXl11floni),*

*spianamento delle dune nel lido "Manfria" in località Macchitella, realizzazione dell'anfiteatro "Monteltmgo": centro direzionale ENi kartodromo, cave di sabbia "&mta Lucia e Piano Stella",*

*Metanodotto nei pantani "Piana del Signore": Gasdotto "Macconi &mta Lucia") che hanno danneggiato o distrutto sia habitat di specie di uccelli di interesse cornIolitario, sia habitat di interesse*

*cornIolitario.*

*La maggior JX1f"te di questi interventi sarebbero stati realizzati senza VINCA o applicando in modo*

*effTato le indicazioni di cui all'art. 6, comflU13, della Direttiva Habitat.*

*In particolare 1"ID"banizzazione spinta della Piana di Gela pare abbia sottratto 4{) su 140 ettari di zona*

*umida, in totale assenza di VINCA.*

*Inoltre, ci sarebbero una serie di nuovi progetti in fase di progettazione che rischiano di produrre ulteriori impatti negativi (polo agro-energetico, serricolo, fotovoltaico ad alta tecnologia (vale a dire costruzione di nuove sefTe con JXUI1lelli fotovoltaici, per IOI totale di 230 ettari), un impianto eolico offshore*

*per complessivi 38 aerogeneratori (che si troverebbe su WI cOfTidoio di migrazione e area di sosta di irnjXJrlanza europea).*

*Alla luce di quanto sopra, appare che i progetti in questione siano stati autorizzati in contrasto con le*

*disposizioni di cui all'articolo 6, comma 3, della Direttiva*

*Inoltre, poiché gli interventi in questione hanno jXJrtato al degrado dei SICIZPS, le autorità italiane hanno altresì violato l'articolo 6, comflU12, della Direttiva."*

**Considerato** che la Regione Siciliana a seguito di un incontro con le istituzioni locali responsabili, direttamente ed indirettamente, per il caso CASO EU PILOT 6730/14/ENVI, inerente i siti ITA050001, ITA050011, ITA050012 Torre Manfria Piana e Biviere Macconi, il Dipartimento Ambiente ha redatto un verbale della riunione del 28/08/2014 prot.39215 del 29/08/2014 dove è emersa la volontà a proporre delle compensazioni per i danni contestati :

1) Sistema delle zone umide

- Redazione di un piano di riqualificazione delle zone umide presenti nella "Piana del Signore";
- Ricostruzione di aree umide in un'area abbandonata di 230 Ha;
- Riutilizzo delle acque depurate per la creazione di nuovi habitat attraverso il ciclo integrato delle acque;



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

47

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

- Protezione dell'habitat estuari attraverso il monitoraggio e il divieto di scarico diretto delle acque reflue

## 2) Sistema delle dune

A) Attuazione del Progetto Life + Leopoldia raggiungendo gli obiettivi prefissati:

- incrementare la popolazione di Leopoldia sugli habitat 22.30, 53.30, 22.50;
- mettere in contatto fra loro le aree protette all'interno della rete ecologica;
- migliorare la gestione degli ambienti dunali e retro-dunali;
- riuscire a far ricostituire il sistema di dune;
- incrementare le popolazioni di uccelli tipici della zona interessata;
- stabilire condizioni ecologico/ambientali per la deposizione delle uova della tartaruga Caretta caretta;
- diminuire la pressione delle attività umane sugli habitat dunali e favorire lo sviluppo di un'agricoltura a basso impatto ambientale;

B) Riqualficazione del sistema serricolo esistente e conversione alla coltivazione "fuori suolo";

C) Definizione e approvazione del Piano di utilizzo del demanio marittimo comunale in tempi brevi;

D) Riconfinamento del Demanio marittimo alle Proprietà dello Stato;

E) Vietare la pulizia delle spiagge con mezzi meccanici;

## 3) Attuazione dei progetti di riqualficazione prescritti in sede di autorizzazione del Metanodotto "Piana del Signore";

**Considerato** che la comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni (COM\_2020\_380 Bruxelles, 20.5.2020) nell'ambito delle Strategie dell'UE sulla biodiversità per il 2030

al punto 2.1 "Una rete coerente di zone protette" recita: *Per il bene dell'ambiente che ci circonda e della nostra economia, così come per sostenere la ripresa dell'UE dalla crisi Covid-19, dobbiamo proteggere di più la natura. In questo spirito, nell'UE dovrebbe essere protetto almeno il 30% della superficie terrestre e il 30% del mare, vale a dire almeno il 4% in più della terra e il 19% in più del mare rispetto a oggi 22. Questo obiettivo è pienamente in linea con quanto proposto 23 nell'ambito del quadro mondiale per la biodiversità post 2020 (cfr. sezione 4);*

**Considerato** che nel Golfo di Gela ci sono estesi banchi di sabbia con acque basse che ospitano l' habitat 11.10 (*Cymodocea nodosa*) esteso per una superficie di oltre ha. 26.900 (ventiseimilanovecento) che va da una batimetria -4 a -20;

**Considerato** che il cumulo degli impatti serve a valutare l'insieme delle pressioni sui singoli habitat o specie;

**Considerato** che la tutela dei siti parte dal momento che vengono proposti alla Commissione Europea e che ne caso specifico risalgono al 1995 -98 come si evince da un estratto dei formulari dei relativi siti:



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

48

Uffici: C/o Biviere - Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela (CL) - E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) - [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

**Considerato** che nonostante il piano di risanamento ambientale approvato con DPR del 17 gennaio 1995 e successivo accordo di programma tra i vari ministeri allo sviluppo economico, ambientale ecc...regioni enti locali per il perseguimento degli obiettivi di tale piano (GURS n. 18 del 13/04/1996) prevedano di raggiungere gli obiettivi di tutela del mare e delle aree d'interesse naturalistico;

**Che** la designazione dei siti nel territorio della piana e costa di Gela (ITA050012,ITA050001,ITA050011), nonostante le norme a tutela della biodiversità nell'ambito degli impatti ambientali (VAS, AIA, VIA, VINCA, Autorizzazione Unica ecc...), nonostante la redazione e approvazione del Piano di Gestione dei siti Torre Manfria, Piana e Biviere Macconi di Gela(Regione Siciliana Decreto dipartimento Ambiente n. 465 del 31 maggio 2016), nonostante all'interno del piano di gestione siano state individuate le attività con le maggiori pressioni su habitat e specie, non è stato fatto nulla per portare habitat e specie ad uno stato di conservazione soddisfacente(miglioramento habitat, aumento della loro estensione, aumento delle specie ecc...);

**Considerato** che con la Comunicazione della Commissione C(2018) 7621 final, Bruxelles, 21.11.2018 Gestione dei siti Natura 2000 sono state adottate le nuove linee guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE(direttiva Habitat) pubblicate nel 2019 dove si sottolinea nell'ambito dell'inizio dei doveri dello stato membro nella tutela dei siti proposti:

**Che** Per le ZPS (zone speciale di conservazione) *“L'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva Habitat non si applica alle ZPS. Tuttavia, l'articolo 3 e l'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva Uccelli contengono disposizioni analoghe che si applicano a decorrere dalla data della sua attuazione.*

*Che per quando riguarda la data di applicazione dell'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4, della direttiva Habitat alle ZPS, tutti i siti classificati come ZPS secondo l'articolo 4, paragrafi 1 e 2, della direttiva Uccelli sono soggetti a tali disposizioni a decorrere dalla data di attuazione della direttiva Habitat. I siti che non sono stati classificati come ZPS mentre avrebbero dovuto esserlo continuano a rientrare nel regime di protezione dell'articolo 4, paragrafo 4, prima frase, della direttiva Uccelli, che è più rigoroso delle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4, della direttiva Habitat.”*

**Che** per le aree SIC (Siti d'importanza Comunitaria) *“L'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4, si applica a SIC e ZSC a norma della direttiva Habitat. L'articolo 6, paragrafo 1 si applica alle ZSC a norma della direttiva Habitat. Queste disposizioni non si applicano ai siti figuranti in un elenco nazionale trasmesso alla Commissione ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 1, della direttiva.*

**Che** *gli Stati membri sono comunque tenuti a prendere misure protettive idonee a salvaguardare l'interesse ecologico dei siti. Tali misure comprendono il diniego dell'autorizzazione di interventi che rischiano di compromettere seriamente le caratteristiche ecologiche dei siti in questione. Nei casi in cui non è stato ancora presentato un elenco nazionale completo, gli Stati membri sono invitati ad adottare un approccio analogo per i siti che, sulla base dei criteri scientifici della direttiva, dovrebbero chiaramente figurare nell'elenco nazionale.”*

**Considerato** che nell'ambito delle aree inquinate sottoposti a bonifica, aree SIN (siti d'interesse Nazionali), ecologicamente collegate direttamente o indirettamente con i siti di rete natura 2000 della Piana di Gela (ITA050012, ITA050011,ITA050001) non vengono attuati monitoraggi sullo stato ecologico degli habitat marini, fluviali e zone umide(Dirillo, fiume Gela, Cattaneo, Roccazzelle, Comunelli e della zona umida Biviere di Gela);

**Considerato** che diversi progetti realizzati o in programma all'interno dei siti o su aree esterne ecologicamente legate ad essi, aumentano le pressioni su habitat e specie già fortemente perturbati come le aree marine con presenza di habitat 11.10 dove è stata prevista la realizzazione di tre gasdotti ( GreenStream, Gassiopea, Italia-Malta), la realizzazione della nuova darsena commerciale, completamento delle banchine interne, arredi, impianti ed escavazioni - Porto di Gela Codice procedura (ID\_VIP/ID\_MATTM) n. 353.di una darsena commerciale lunga





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

oltre due km con effetti negativi sulle correnti marine, sugli habitat 11.10 ma soprattutto sulle coste incidendo negativamente sul sito ITA050001 Biviere Macconi di Gela su presenza di specie prioritarie come la *Leopoldia di gussone* ed habitat 21.10, 2120, 2210, 22.30, 2250

**Vista** la legge della Regione Siciliana 98/81 e 14/88 e.s.s.m. in materia di istituzioni aree protette ed Enti Gestori per la gestione;

**Visto** il decreto Assessoriale Regionale Istitutivo della Riserva Naturale Orientata del Biviere di Gela, **D.A.n. 585/97** con cui viene individuata la LIPU come Ente Gestore;

**Vista** la convenzione di affidamento in gestione della Riserva Naturale Orientata del Biviere di Gela **D.A.n. 585/97**;

**Visto** L'elenco Nazionale delle Aree Protette, **D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010 di cui la Riserva Naturale Biviere di Gela ne fa parte** con cod. **EUAP0920** ;

**Visto** il DPR 357/97 e s.s.m. art. 4.comm. 3 “Qualora le zone speciali di conservazione ricadano all'interno di aree naturali protette, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente. Per la porzione ricadente all'esterno del perimetro dell'area naturale protetta la regione o la provincia autonoma adotta, sentiti anche gli enti locali interessati e il soggetto gestore dell'area protetta, le opportune misure di conservazione e le norme di gestione”;

**Visto** l'art.5 del DPR 357/97 e s.s.m. “Valutazioni d'incidenza” ;

**Visto** il comma 2 dell'art.4 del DPR 357/97 e s.s.m. nella parte inerenti i piani di Gestione: “Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sulla base di linee guida per la gestione delle aree della rete «Natura 2000», da adottarsi con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, adottano per le zone speciali di conservazione, entro sei mesi dalla loro designazione, le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici od integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato A e delle specie di cui all'allegato B presenti nei siti;

**Visto** il piano di gestione redatto ai sensi dell'art. 4 del DPR 357/97 e.s.s.m. approvato in via definitiva con decreto dirigenziale del dipartimento dell'Ambiente della Regione Siciliana n. 465 del 31 maggio 2016 scaricabile dal sito della regione attraverso il seguente link: [http://arta.regione.sicilia.it/old\\_site/web/natura2000/index.html](http://arta.regione.sicilia.it/old_site/web/natura2000/index.html) oppure dal sito della Riserva Naturale del Biviere di Gela al seguente link:

( <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/0B1skDLEjc1OyQnVWVEdKd3dNVzgz>);

**Visto** il Decreto Ministeriale del 07 dicembre 2017(G.U. serie generale n.296 del 20/12/2017) con cui sono state designate alcune delle aree della piana e del golfo di Gela come Zone Speciali di Conservazioni (ZSC-ITA050011 e ITA050001) (ZSC designate | Ministero della Transizione Ecologica (mite.gov.it) );

**Viste** le Linee Guida Nazionali per la Valutazione d'Incidenza (VINCA), DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" ART. 6, paragrafi 3 e 4 (GU serie generale n. 303 del 28/12/2019);

**Visto** il D.A. n. 36/GAB del 14/02/22 (GURS n. 13 del 25/03/2022) dell'Assessorato Territorio Ambiente con cui la Regione recepisce le linee guida nazionali approvate nella conferenza stato regioni e pubblicate sulla GU serie generale n. 303 del 28/12/2019;

**Considerato** che le prescrizioni e condizioni del provvedimento dello scrivente Ente Gestore Prot.U2660 del 09/07/2021 (vedi allegato 1) sono condizioni che nell'ambito del provvedimento rilasciato dallo Sportello Unico unico del Comune di Gela (n.36/07/2021), ne sono state rimodulate le tempistiche, posticipando l'inizio delle attività delle compensazioni e prescrizioni a sei mesi successivi dall'inizio dei lavori;



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

50

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

Figura 26: tratto da formulario UE del sito ITA05001 "Biviere Macconi di Gela"

<b>1.2 Codice del sito</b>	
ITA050001	
<b>1.3 Nome del sito</b>	
Biviere e Macconi di Gela	
<b>1.4 Data della prima compilazione</b>	
1998-06	
<b>1.5 Data di aggiornamento</b>	
2019-12	
<b>1.6 Convenuto:</b>	
Nome/Organizzazione:	Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4°
Indirizzo:	
E-mail:	
<b>1.7 Indicazione del sito e date di designazione/classificazione</b>	
Data sito proposto come SCI:	1995-09
Data di conferma del sito come SCI:	Nessuna informazione fornita
Data sito designato come SAC:	2017-12
Riferimento giuridico nazionale della designazione SAC:	DM 07/12/2017 - G.U. 296 del 20-12-2017

<b>1.2 Codice del sito</b>	
ITA050011	
<b>1.3 Nome del sito</b>	
Torre Manfredia	
<b>1.4 Data di prima compilazione</b>	
1998-06	
<b>1.5 Data di aggiornamento</b>	
2019-12	
<b>1.6 Rispondente:</b>	
Nome/Organizzazione:	Regione Siciliana Ass.to Territorio e Ambiente Servizio 4
Indirizzo:	
E-mail:	
<b>1.7 Indicazione del sito e date di designazione/ classificazione</b>	
Data sito proposto come SCI:	1995-09
Data sito confermato come SCI:	Nessuna informazione fornita
Data sito designato come SAC:	2017-12
Riferimento giuridico nazionale della designazione SAC:	DM 07/12/2017 - G.U. 296 del 20-12-2017

Figura 27: tratto dal formulario UE del sito ITA050011 "Torre Manfredia"

Considerando che le premesse sono parte integrante del presente parere;





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

**Considerato** che nell'ambito delle mitigazioni e compensazioni, le linee guida nazionali per la valutazione d'incidenza approvate nel dicembre 2019 (GU n.303 del 28/12/2019) prevedono che tali attività devono essere realizzate ante operam;

**Si ritiene di rilasciare un nuovo parere condizionato coordinato, dal momento che le mitigazioni e compensazioni nell'ambito dei provvedimenti unici del comune di Gela( n.36 del 07/09/2021 e n.22 del 23.09.2022) non seguono un crono-programma secondo quanto previsto in ambito di Gestione dei siti Natura 2000 Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (2019/C 33/01):**

**Si ritiene di poter dare parere favorevole al progetto: "concessione di coltivazione idrocarburi g.c1.ag interventi di ottimizzazione del progetto offshore ibleo – campi gas argo e cassiopea ed Impianto trattamento gas on shore – ENI Gela isola 27 – 30 della Raffineria di Gela a condizioni che vengano attuate tutte le seguenti condizioni:**

n.	Prescrizioni di Condizionalità (mitigazioni, compensazioni)	
1	studio e redazione di un piano per la Posa in mare di strutture artificiali sperimentali anti strascico e per ripopolamento ittico;	
2	realizzazione e posa in mare di strutture artificiali antistrascico per il ripopolamento ittico e tutela delle praterie di cymodocea nodosa habitat 11.10 nel Golfo di Gela;	
3	studio della biologia, ecologia e migrazioni delle tartarughe marine, Caretta caretta, con collaborazione transnazionale tra siti di rete natura 2000 costieri di diverse aree del Mediterraneo;	
4	studio ecologico per la mappatura di habitat marini nel Golfo di Gela 11.10 e 11.70 e per l'individuazione della ricchezza di specie ittiche;	
5	Progettazione e realizzazione di una riqualificazione e ripristino dell'ambiente dunale con ricostruzione di zone umide retrodunali, dovrà comprendere tutta l'area costiera a sud del bosco littorio, dal lato est del lido la conchiglia alla foce del fiume Gela habitat 22.10, 31.70;	
6	Progettazione e realizzazione di una riqualificazione di ripristino dell'ambiente dunale, dovrà comprendere le due aree pubbliche del parco archeologico di Gela, Caposoprano e acropoli riqualificazione habitat 22.10 e Leopoldia di gussone;	
7	tutti i progetti di riqualificazione e ricostruzione di habitat dovranno essere realizzati con germoplasma locale, raccolta semi, talee e partendo da piante madri locali;	
8	dovrà essere realizzato un monitoraggio su habitat e avifauna: durante la realizzazione del progetto, e nei 10 anni successivi;	
9	Le aree interessate da progetti di riqualificazione di ripristino dell'ambiente dunale dovranno: essere tutelata da pascolo vagante, incendi o atti vandalici per tutta la durata del progetto e del monitoraggio;	
10	Le aree interessate, dal progetto di riqualificazione di ripristino dell'ambiente dunale, dovranno contenere un progetto di fruizione	





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

	pubblica con appositi sentieri, tabelle divulgative, secondo il progetto "LIFE leopoldia" e una tabella di presentazione del progetto e dell'impegno dell'azienda sul progetto di rete natura 2000 UE da pubblicare sul sito <a href="http://www.cicogna.info">www.cicogna.info</a> (sito dedicato alla fruizione e sostenibilità dei siti di rete natura 2000 della piana di Gela);	
11	Tutte le fasi del progetto, i risultati, accordi, monitoraggi ed i prodotti dovranno essere pubblicate sul sito ufficiale del progetto LIFE Leopoldia ( <a href="http://www.leopoldia.eu">www.leopoldia.eu</a> );	
12	<i>Alla fine del progetto dovrà essere redatto un programma didattico per le scuole secondo lo standard del progetto life leopoldia;</i>	
13	<i>Tutti i progetti dei piani di riqualificazione, di ripristino ecosistemico e ricerche connesse, devono essere resi esecutivi ai sensi dell'art. 23 del DLGS 50/16 , vanno considerati d'interesse pubblico essendo rivolte a beneficio della collettività;</i>	
14	dovrà essere stipulata, per i progetti di riqualificazione di ripristino dell'ambiente dunale, lacustre e marino apposita fideiussione a favore della Regione Siciliana Dipartimento Ambiente, per tutta la sua durata e per l'importo complessivo del progetto esecutivo compreso i monitoraggi e prescrizioni ;	
15	dovrà essere sottoposto all'Ente Gestore della Riserva del Biviere il piano degli interventi e del monitoraggio con relativo quadro economico e cronoprogramma prima del suo iter d'avvio;	
16	Gli impianti non potranno essere messi in esercizio se tutte le prescrizioni del provvedimento unico n.36 del 07/09/2021 non saranno ottemperate secondo il cronoprogramma del presente parere;	
17	Sarà necessario un protocollo d'intesa tra il proponente (ENI SPA) ed i soggetti coinvolti dalle prescrizioni (comune di Gela, Beni Culturali, Parco Archeologico, Capitanerie di porto, Ente gestore della riserva del Biviere e Sovrintendenza del mare ) a garanzia dell'iter delle prescrizioni e dell'interesse pubblico che queste rappresentano;	
18	dovrà essere installata una centraline di rilevamento della presenza di gas metano, GPL e monossidi sul lato ovest degli impianti, tale centralina dovrà inviare i dati in tempo reale un sito internet del comune di Gela, dell'ARPA e dovrà avere un database ed un software per l'elaborazione di grafici che dovranno essere accessibile al pubblico;	
19	la prescrizione 15 ( provvedimento unico n.36 del 07/09/2021 e n.22 del 23.09.2022 emessi dal Comune di Gela e ): <i>"dovrà essere sottoposto all'Ente Gestore della Riserva del Biviere il piano degli interventi e del monitoraggio con relativo quadro economico e cronoprogramma prima dell'avvio dei lavori"</i> , tale prescrizione è stata modificata temporalmente nel provvedimento unico n.36 del 07/09/2021 posticipando questa fase a sei mesi successivi all'inizio dei lavori, dovrà essere attuata necessariamente prima dell'avvio dei lavori in quanto propedeutica a tutte	



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

53

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

	<i>le altre prescrizioni;</i>	
21	le prescrizioni già in essere (provvedimento unico n.36 del 07/09/2021 e n.22 del 23.09.2022 del Comune di Gela) devono seguire un procedimento indipendente con preciso crono-programma e relativi indicatori di monitoraggio come da tabella seguente.	

## Progetto Gassiopea: cronoprogramma prescrizioni mitigazioni e compensazioni e indicatori per il monitoraggio

### INDICATORI DI CONTROLLO

Prescrizioni	(IX_22 )- (XII_2 2)	(IX_22 )- (II_23)	(VI_2 3)	(X_2 3)	(X_2 4)	(X-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35)	Indicatori monitoraggio progetto
1) studio e redazione di un piano per la Posa in mare di strutture artificiali sperimentali anti strascico e per ripopolamento ittico;							Report studio e verbale approvazione
2) realizzazione e posa in mare di strutture artificiali antistrascico per il ripopolamento ittico e tutela delle praterie di cymodocea nodosa habitat 11.10 nel Golfo di Gela;							Numero strutture artificiali antistrascico collocate nella fascia dei banchi di sabbia nel golfo di Gela, monitoraggio delle specie che colonizzano le strutture, densità della cymodocia nodosa nel Golfo.
3) studio della biologia, ecologia e							Relazioni





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

migrazioni delle tartarughe marine, Caretta caretta, con collaborazione transnazionale tra siti di rete natura 2000 costieri di diverse aree del Mediterraneo;							intermedie periodiche, numero nidificazioni nel golfo di Gela, numero tartarughe dotate di apparecchi gps, numero segnalazioni.
4) studio ecologico per la mappatura di habitat marini nel Golfo di Gela 11.10 e 11.70 e per l'individuazione della ricchezza di specie ittiche;							Numero di transetti e superficie coperta, numero campionamenti ittici e campionamenti comunità dei fondali
Prescrizioni	(IX_22 )- (XII_2 2)	(IX_22 )- (II_23)	(VI_2 3)	(X_2 3)	(X_2 4)	(X-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35)	Indicatori monitoraggio progetto
5) Progettazione e riqualificazione e ripristino dell'ambiente dunale con ricostruzione di zone umide retrodunali, dovrà comprendere tutta l'area costiera a sud del bosco litorale, dal lato est del lido la conchiglia alla foce del fiume Gela habitat 22.10, 31.70;							Aumento delle superfici delle zone umide, superfici Specie eradicata e numero coppie nidificazione del fratino





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

6) Progettazione e realizzazione di una riqualificazione di ripristino dell'ambiente dunale, dovrà comprendere le due aree pubbliche del parco archeologico di Gela, Caposoprano e acropoli riqualificazione habitat 22.10 e Leopoldia di gussone;							Aumento delle popolazioni a Leopoldia gussonei, Specie eradicata e superfici interessate, Aumento delle copertura vegetale con Juniperus sp. pl. e Quercus calliprinos
7) tutti i progetti di riqualificazione e ricostruzione di habitat dovranno essere realizzati con germoplasma locale, raccolta semi, talee partendo da piante madri locali;							Report sui punti di prelievo del germoplasma, sulla fase di semina o telaggio e di allevamento, numero di piante per specie
8) dovrà essere realizzato un monitoraggio sugli habitat e avifauna nella fascia dunale: durante la fase di realizzazione del progetto, e nei 10 anni successivi;							Report annuale dei monitoraggi
9) Le aree interessate da progetti di riqualificazione di ripristino dell'ambiente dunale dovranno: essere tutelata da pascolo vagante, incendi o atti vandalici per tutta la durata del progetto e del monitoraggio;							Report annuale
Prescrizioni	(IX_22)- (XII_22)	(IX_22)- (II_23)	(VI_23)	(X_23)	(X_24)	(X_25-26-27-28-29-30-	Indicatori monitoraggio progetto





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

						31- 32- 33- 34- 35)	
10)Le aree interessate, dal progetto di riqualificazione di ripristino dell'ambiente dunale, dovranno contenere un progetto di fruizione pubblica con appositi sentieri, tabelle divulgative, secondo il progetto "LIFE leopoldia" e una tabella di presentazione del progetto e dell'impegno dell'azienda sul progetto di rete natura 2000 UE da pubblicare sul sito <a href="http://www.cicogna.info">www.cicogna.info</a> (sito dedicato alla fruizione e sostenibilità dei siti di rete natura 2000 della piana di Gela);							Report annuale sui materiali di divulgazione, report annuale sulle visualizzazioni dei siti web utilizzati. Report annuale sulle scuole coinvolte e numero di studenti raggiunti
11)Tutte le fasi del progetto, i risultati, accordi, monitoraggi ed i prodotti dovranno essere pubblicate sul sito ufficiale del progetto LIFE Leopoldia ( <a href="http://www.leopoldia.eu">www.leopoldia.eu</a> );							Report annuale
12) Alla fine del progetto dovrà essere redatto un programma didattico per le scuole secondo lo standard del progetto life leopoldia;							Numero scuole coinvolte nei comuni costieri del Golfo di Gela: licata, Gela, Butera, Acate, vittoria, Santacroce e Ragusa
13).I progetti, i piani di riqualificazione, di ripristino ecosistemico e ricerche connesse, devono essere resi esecutivi ai sensi dell'art. 23 del DLGS 50/16 e avviati contemporaneamente ai lavori previsti dall'oggetto della							Report documentale delle fasi progettuali: preliminare, definitiva ed





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

richiesta;							esecutiva
Prescrizioni	(IX_22 )- (XII_2 2)	(IX_22 )- (II_23)	(VI_2 3)	(X_2 3)	(X_2 4)	(X-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35)	Indicatori monitoraggio progetto
14).dovrà essere stipulata, per i progetti di riqualificazione di ripristino dell'ambiente dunale, lacustre e marino apposita fideiussione a favore della Regione Siciliana Dipartimento Ambiente, per tutta la sua durata e per l'importo complessivo del progetto esecutivo compreso i monitoraggi e prescrizioni pre e post opera;							Report documentale della fideiussione e congruità con i quadri economici dei progetti esecutivi compresi i costi degli appalti
15).dovrà essere sottoposto all'Ente Gestore della Riserva del Biviere il piano degli interventi e del monitoraggio con relativo quadro economico e cronoprogramma prima del suo iter d'avvio e sottoscritto un protocollo d'Intesa per gli impegni tra ENI spa, Comune di Gela, Ente gestore della Riserva Naturale del Biviere di Gela, Parco Archeologico di Gela;							Report con verbali di approvazione; Protocollo d'intesa sottoscritto.
16)Gli impianti non potranno essere messi in esercizio se tutte le prescrizioni del provvedimento unico n.36 del 07/09/2021 e n.22 del 23.09.2022 non saranno ottemperate secondo il cronoprogramma;							Verbale di ottemperanza delle prescrizioni (mitigazioni, compensazioni)





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

17)Sarà necessario un protocollo d'intesa tra il proponente (ENI SPA) ed i soggetti coinvolti dalle prescrizioni (comune di Gela, Beni Culturali, Parco Archeologico, Capitanerie di porto, Ente gestore della riserva del Biviere e Sovraintendenza del mare ) a garanzia dell'iter delle prescrizioni e dell'interesse pubblico che queste rappresentano;								Protocollo d'intesa sottoscritto dagli enti individuati e da ENI SPA
18)dovrà essere installata una centraline di rilevamento della presenza di gas metano, GPL e monossidi sul lato ovest degli impianti, tale centralina dovrà inviare i dati in tempo reale un sito internet del comune di Gela, dell'ARPA e dovrà avere un database ed un software per l'elaborazione di grafici che dovranno essere accessibile al pubblico;								Report dati raccolti pubblici
Prescrizioni	(IX_22 )- (XII_2 2)	(IX_22 )- (II_23)	(VI_2 3)	(X_2 3)	(X_2 4)	(X-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35)		Indicatori monitoraggio progetto
19)la prescrizione 15 ( provvedimento unico n.36 del 07/09/2021 e n.22 del 23.09.2022 emessi dal Comune di Gela e ): "dovrà essere sottoposto all'Ente Gestore della Riserva del Biviere il piano degli interventi e del monitoraggio con relativo quadro economico e cronoprogramma prima dell'avvio dei lavori" , tale prescrizione è stata modificata temporalmente nel provvedimento unico n.36 del 07/09/2021 posticipando questa fase a sei mesi successivi all'inizio dei lavori, dovrà essere attuata								Parere di coerenza delle prescrizioni dell'Ente Gestore della RISERVA NATURALE DEL Biviere di Gela





REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

necessariamente prima dell'avvio dei lavori in quanto propedeutica a tutte le altre prescrizioni;							
20)le prescrizioni già in essere (provvedimento unico n.36 del 07/09/2021 e 22 del 23/09/2021 del Comune di Gela) devono seguire un procedimento indipendente con preciso crono-programma e relativi indicatori di monitoraggio come da tabella seguente.							Verifica degli indicatori

Con l'applicazione delle condizioni e l'applicazione degli obiettivi di conservazione individuati si può dedurre che il progetto non determinerà un depauperamento dei siti di rete natura 2000 ITA050011, ITA050001, ITA050012, IBA166.

Si precisa che il presente parere e le relative prescrizioni tengono conto del cumulo degli impatti riportati nel piano di gestione, dei siti di rete natura 2000, approvati dalla regione, decreto D.D. dipartimento dell'Ambiente della Regione Siciliana n. 465 del 31 maggio 2016 e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela Del Mare con decreto del 07 dicembre 2017. Inoltre tiene conto degli obiettivi del piano di risanamento ambientale DPR del 17 gennaio 1995. Si fa presente che qualora il progetto non venisse adeguato alle prescrizione prima dell'inizio dei lavori il parere si deve intendere negativo.

Il presente parere, viene rilasciato ai sensi del D.A. n. 36/GAB del 14/02/22 (GURS n. 13 del 25/03/2022) nell'ambito dell'art.4 e 5 del DPR 357/97 e D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120;

Le gravi carenze infrastrutturali di istituti pubblici deputati al preventivo controllo e monitoraggio dello stato ambientale, in aree ad alto valore ambientale (aree protette rete natura 2000) e sotto tutela di strumenti normativi speciali, quali i piani di risanamento di indirizzo obbligatorio (dpr del 17 gennaio 1995), e la mancanza di dati o studi specifici è un elemento che pregiudica gli aspetti decisionali che devono rivolgersi necessariamente all'applicazione del principio di precauzione previsto dal decreto legislativo 152/06.

il direttore  
della riserva Naturale del Biviere di Gela  
Emilio Santi Giudice



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

60

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

## Allegato 2

Pareri con condizioni rilasciati dallo scrivente ente inerenti il progetto di Gassiopea (Prot.U2660 del 09/07/2021 e prot.U2792 del 31/08/2022) nell'ambito del provvedimento Unico rilasciato dal Comune di Gela n.36 del 07/09/2021 e n.22 del 23.09.2022 ;

[https://drive.google.com/drive/folders/1Kbj4Zo19bDqz2vago-VCPL6-J-d4PTmV?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1Kbj4Zo19bDqz2vago-VCPL6-J-d4PTmV?usp=share_link)

Se non si dovesse aprire inviare un email [direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it) o chiamare al 09331935491

il direttore  
della riserva Naturale del Biviere di Gela  
Emilio Santi Giudice



LIPU- Ente Gestore Riserva Naturale Orientata Biviere di Gela- (D.A. n. 585/97)

61

Uffici: C/o Biviere –Casella Postale 150 Gela Centro - 93012 Gela(CL)- – E-mail:

[direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it), [lipugela@hotmail.com](mailto:lipugela@hotmail.com) – [www.riservabiviere.it](http://www.riservabiviere.it)



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

# BIVIERE DI GELA

RISERVA NATURALE ORIENTATA



ENTE GESTORE

(L.R.98/81 e L.R.14/88 e s.m. - D.A.n. 585/97 e s.m.D.D. del 28/12/2004 - DDG 223 29/04/2010) - C.f. 80032350482

## Allegato 3

Studi sullo stato ecologico degli ecosistemi marini (habitat 11.10) realizzati su richiesta dello scrivente ente nell'ambito del progetto Italia-Malta "Melita Trans Gas (MTG) Pipeline" ID\_VIP: 5518;

[https://drive.google.com/drive/folders/1VfSZ0T5lIDp-NFLr7UxFGG2Lx01YnbS?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1VfSZ0T5lIDp-NFLr7UxFGG2Lx01YnbS?usp=share_link)

Se non si dovesse aprire inviare un email [direttore@riservabiviere.it](mailto:direttore@riservabiviere.it) o chiamare al 09331935491

il direttore  
della riserva Naturale del Biviere di Gela  
Emilio Santi Giudice

