

Edison S.p.A. Milano, Italia



**Accosto e Deposito Costiero di
GNL nel Porto di Oristano**

Studio di Impatto
Ambientale
Quadro di Riferimento
Programmatico



Edison S.p.A. Milano, Italia



Accosto e Deposito Costiero di GNL nel Porto di Oristano

Studio di Impatto
Ambientale
Quadro di Riferimento
Programmatico

Rev.	Descrizione	Preparato da	Controllato da	Approvato da	Data
0	Prima Emissione	F. Montani F. Di Rosario A. Cargioli	L. Volpi	P. Rentocchini	Ottobre 2015
1	Seconda Emissione	F. Montani F. Di Rosario A. Cargioli	L. Volpi	P. Rentocchini	Novembre 2015

INDICE

	<u>Pagina</u>
LISTA DELLE TABELLE	IV
LISTA DELLE FIGURE	IV
LISTA DELLE FIGURE IN ALLEGATO	V
ABBREVIAZIONI E ACRONIMI	V
1 INTRODUZIONE	1
2 SETTORE ENERGIA E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	3
2.1 SVILUPPO SOSTENIBILE E CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI	3
2.1.1 Agenda 21, Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici e Protocollo di Kyoto	3
2.1.2 Relazioni con il Progetto	4
2.2 POLITICA ENERGETICA EUROPEA	5
2.2.1 Evoluzione della Politica Energetica Europea in materia di Impiego di Risorse Energetiche Alternative	5
2.2.2 Relazioni con il Progetto	6
2.3 PIANIFICAZIONE ENERGETICA NAZIONALE	6
2.3.1 Strategia Energetica Nazionale	6
2.3.2 Piano Strategico Nazionale sull'Utilizzo del GNL in Italia	8
2.4 PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE DELLA SARDEGNA	10
2.4.1 Piano Energetico Ambientale Regione Sardegna (PEARS)	10
2.4.2 Linee di Indirizzo Strategico del PEARS	14
2.5 PIANIFICAZIONE ENERGETICA LOCALE	15
2.5.1 Il Patto dei Sindaci	15
2.5.2 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile – Comunità Pioniera di Arborea	16
2.5.3 Relazioni con il Progetto	17
3 TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE	18
3.1 PIANO DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE	18
3.1.1 Contenuti ed Obiettivi	18
3.1.2 Relazioni con il Progetto	18
3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE IN MATERIA DI TUTELA DELLE ACQUE	20
3.2.1 Piano di Tutela delle Acque	20
3.2.2 Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna	24
3.3 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI	26
3.3.1 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Urbani	26
3.3.2 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali	31
4 AREE NATURALI SOGGETTE A TUTELA	34
4.1 AREE NATURALI PROTETTE	34
4.1.1 Inquadramento Normativo	34
4.1.2 Relazioni con il Progetto	35
4.2 RETE NATURA 2000	36
4.2.1 Inquadramento Normativo	36

4.2.2	Piani di Gestione SIC e ZPS – Area di S'Ena Arrubia	38
4.2.3	Relazioni con il Progetto	38
4.3	IMPORTANT BIRD AREAS	39
4.3.1	Inquadramento Normativo	39
4.3.2	Relazioni con il Progetto	40
4.4	ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE	40
4.4.1	Inquadramento Normativo	40
4.4.2	Relazioni con il Progetto	41
5	AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/04 E S.M.I	42
5.1	CONTENUTI ED OBIETTIVI	42
5.2	AREE E BENI VINCOLATI NELL'AREA IN ESAME	44
5.3	RELAZIONI CON IL PROGETTO	44
6	VINCOLI NAUTICI E MILITARI	45
6.1	VINCOLI NAUTICI	45
6.1.1	Inquadramento Normativo	45
6.1.2	Zone Interdette alla Pesca, all'Ancoraggio e alla Navigazione	45
6.1.3	Relazioni con il Progetto	46
6.2	VINCOLI MILITARI	47
6.2.1	Inquadramento Normativo	47
6.2.2	Aree sottoposte a Restrizioni di Natura Militare	48
6.2.3	Relazioni con il Progetto	50
7	PIANIFICAZIONE DI BACINO E VINCOLO IDROGEOLOGICO	51
7.1	PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	51
7.1.1	Contenuti ed Obiettivi	51
7.1.2	Relazioni con in Progetto	52
7.2	AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO	53
7.2.1	Inquadramento Normativo	53
7.2.2	Relazioni con il Progetto	53
8	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA	56
8.1	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	56
8.1.1	Contenuti ed Obiettivi	56
8.1.2	Indicazioni per l'Area in Esame e Relazioni con il Progetto	58
8.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO – PIANO URBANISTICO PROVINCIALE DI ORISTANO	65
8.3	PIANO REGOLATORE TERRITORIALE CONSORTILE DEL CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE	65
8.3.1	Contenuti ed Obiettivi	66
8.3.2	Indicazioni per l'Area in Esame e Relazioni con il Progetto	66
8.4	PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SANTA GIUSTA	67
8.4.1	Contenuti ed Obiettivi	67
8.4.2	Relazioni con il Progetto	67
8.5	PIANO URBANISTICO COMUNALE DI ORISTANO	68
8.5.1	Contenuti ed Obiettivi	68
8.5.2	Relazioni con il Progetto	68

9	PIANIFICAZIONE PORTUALE E NEL SETTORE DEI TRASPORTI	70
9.1	PIANIFICAZIONE REGIONALE IN MATERIA DI INFRASTRUTTURE E TRASPORTI	70
9.1.1	Contenuti ed Obiettivi	70
9.1.2	Indicazioni per l'Area in Esame	71
9.1.3	Relazioni con il Progetto	74
9.2	PIANO REGOLATORE PORTUALE	75
9.2.1	Contenuti ed Obiettivi	75
9.2.2	Relazioni con il Progetto	75

RIFERIMENTI

Si noti che nel presente documento i valori numerici sono stati riportati utilizzando la seguente convenzione:

separatore delle migliaia = virgola (,)

separatore decimale = punto (.)

LISTA DELLE TABELLE

<u>Tabella No.</u>	<u>Pagina</u>
Tabella 4.1: Aree Naturali Protette – Relazioni con il Progetto	36
Tabella 4.2: Rete Natura 2000 – Relazioni con il Progetto	39
Tabella 4.3: IBA – Relazioni con il Progetto	40
Tabella 4.4: Zone Umide di Importanza Internazionale – Relazioni con il Progetto	41
Tabella 6.1: Zone soggette a Restrizioni di Natura Militare nell'Area Vasta	49
Tabella 8.1: PPR “Ambito di Paesaggio Costiero No. 9 “Golfo di Oristano” - Relazioni con il Progetto	59

LISTA DELLE FIGURE

<u>Figura No.</u>	<u>Pagina</u>
Figura 3.1: Piano di Prevenzione, Conservazione e Risanamento della Qualità dell'Aria - Agglomerati e Zone per la Protezione della Salute Umana e degli Ecosistemi	19
Figura 3.2: PTA – Unità Idrografiche Omogenee (UIO)	22
Figura 3.3: Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Dotazione Impiantistica della Filiera del Rifiuto Residuale	29
Figura 3.4: Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Dotazione Impiantistica della Filiera del Recupero	29
Figura 6.1: Limiti Giurisdizionali delle Direzioni Marittime e delle Capitanerie di Porto della Sardegna (IIM, 2015) e Individuazione dell'Area di Progetto	46
Figura 6.2: Stralcio della Carta Nautica No. 1050 riportante “Zone Normalmente Impiegate per le Esercitazioni Navali e di Tiro e Zone dello Spazio Aereo Soggette a Restrizioni” (IIM, 2015) e Individuazione dell'Area di Progetto	49
Figura 7.1: PAI – Sub Bacini Idrografici	52
Figura 7.2: Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico (RD 3267/23)	54
Figura 8.1: PPR – Ambiti di Paesaggio Costieri	58
Figura 8.2: Aree del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese	65
Figura 9.1: PRT – Struttura Nodo-Regione-Città	72
Figura 9.2: Piano Regolatore Portuale e Area di Progetto	76
Figura 9.3: Localizzazione delle Aree di Progetto	77

LISTA DELLE FIGURE IN ALLEGATO

Figura 1.1a	Inquadramento Territoriale di Area Vasta (1:100.000)
Figura 1.1b	Inquadramento Territoriale di Area Vasta (1:40.000)
Figura 3.1	PTA, Unità Idrografica Omogenea (UIO) - Mannu di Pabillonis - Mogoro
Figura 3.2	PTA, Aree Sensibili e Aree Vulnerabili da Nitrati
Figura 4.1	Aree Naturali Protette
Figura 4.2.	Rete Natura 2000 e IBA
Figura 4.3	IBA e Zone Umide di Importanza Internazionale (Aree Ramsar)
Figura 5.1	Beni Vincolati (D. Lgs 42/04 e s.m.i.)
Figura 7.1	PAI, Pericolo Piena e Pericolo Frana
Figura 8.1	PPR, Ambito Costiero No. 9 "Golfo di Oristano"
Figura 8.2	PRTC, Zonizzazione del Corpo Centrale del CIPOR
Figura 8.3	PUC Santa Giusta, Zonizzazione
Figura 8.4	PUC Oristano, Zonizzazione

ABBREVIAZIONI E ACRONIMI

CIPE	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica
CIPOR	Consorzio Industriale Portuale Oristanese
ENAC	Ente Nazionale per l'Aviazione Civile
EUAP	Elenco Ufficiale Aree Naturali Protette
GNL	Gas Naturale Liquefatto
IBA	Important Bird Areas
LIPU	Lega Italiana Protezione Uccelli
LNG	Liquefied Natural Gas
LR	Legge Regionale
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
NTA	Norme Tecniche di Attuazione
PAI	Piano per l'Assetto Idrogeologico
PPR	Piano Paesaggistico Regionale
PTC	Piano Territoriale di Coordinamento
PUA	Piano Urbanistico Attuativo
PUC	Piano Urbanistico Comunale
PUP	Piano Urbanistico Provinciale
RAEE	Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
RAS	Regione Autonoma della Sardegna
RUP	Rifiuti Urbani Pericolosi
SEN	Strategia Energetica Nazionale
SIA	Studio di Impatto Ambientale
SIC	Sito di Importanza Comunitaria
ZPS	Zone di Protezione Speciale
ZSC	Zona Speciale di Conservazione

RAPPORTO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO ACCOSTO E DEPOSITO COSTIERO DI GNL NEL PORTO DI ORISTANO

1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il **Quadro di Riferimento Programmatico** dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo al progetto di realizzazione di un deposito costiero di GNL con relativo accosto per approvvigionamento tramite navi gasiere di piccola taglia e per successiva distribuzione tramite camion e bettoline, ed è stato predisposto ai sensi della normativa nazionale vigente (Articolo 3 del D.P.C.M. del 27 Dicembre 1988, Articolo 22 e Allegato VII del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

L'opera in progetto, proposta dalla società Edison S.p.A., sarà realizzata in un'area del Porto industriale di Oristano, ubicato nel territorio comunale di Santa Giusta, in Provincia di Oristano (Sardegna), come riportato nella Figura 1.1 allegata.

Il Quadro di Riferimento Programmatico si pone l'obiettivo di esaminare le relazioni tra il progetto e gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e di settore in atto nonché la normativa vigente, e riguarda in generale:

- l'esame degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e del settore energetico nei quali il progetto è inquadrabile;
- la valutazione dei rapporti di coerenza e delle eventuali disarmonie tra il progetto e gli obiettivi contenuti all'interno degli strumenti di pianificazione e programmazione analizzati nonché il rispetto della normativa vigente.

Il presente documento è, pertanto, articolato come segue:

- nel Capitolo 2 sono descritte le politiche a livello internazionale, nazionale, regionale e locale in materia di energia e sostenibilità ambientale e le relazioni tra gli indirizzi strategici in esse contenuti ed il progetto in esame;
- nel Capitolo 3 sono descritti gli strumenti di pianificazione a livello regionale in materia di tutela e risanamento ambientale e le relazioni con il progetto in esame. In particolare si è fatto riferimento a:
 - qualità dell'aria,
 - tutela delle acque,
 - rifiuti;
- nel Capitolo 4 è descritto il sistema delle aree naturali oggetto di protezione e tutela, all'interno del quale si inserisce il progetto proposto, e le relazioni con quest'ultimo, comprendendo:
 - Aree Naturali Protette,
 - Siti della Rete Natura 2000,
 - *Important Bird Areas*,

- Zone Umide di Importanza Internazionale (Aree Ramsar);
- nel Capitolo 5 è descritto l'insieme delle aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i., all'interno del quale si inserisce il progetto in esame, e le relazioni con quest'ultimo, con particolare riferimento a:
 - beni culturali,
 - beni paesaggistici ed ambientali;
- nel Capitolo 6 è descritto il contesto dei vincoli nautici e militari all'interno dell'area vasta e le relazioni con l'opera in progetto;
- nel Capitolo 7 è riportata una sintesi degli strumenti di pianificazione di bacino e sono descritte le aree a vincolo idrogeologico e le relazioni con il progetto in esame;
- nel Capitolo 8 è descritta la pianificazione territoriale e urbanistica a livello regionale, provinciale, consortile e comunale e le relative relazioni con l'opera a progetto;
- nel Capitolo 9 è descritta la pianificazione portuale dell'area di interesse e del settore dei trasporti a livello regionale e le relative relazioni con il progetto proposto.

2 SETTORE ENERGIA E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il settore dell'energia sta attraversando un periodo di rilevanti cambiamenti dovuti all'effetto combinato di diversi fattori, quali:

- la liberalizzazione e la privatizzazione dei settori energetici, peraltro supportate da importanti scelte politiche a livello nazionale;
- il soddisfacimento del fabbisogno energetico e la differenziazione dei prodotti energetici;
- la necessità di una indipendenza energetica dai Paesi caratterizzati da forte instabilità politica e la sicurezza degli approvvigionamenti;
- nuove scelte politiche dal punto di vista ambientale.

Il presente capitolo fornisce una sintesi degli atti di programmazione settoriale che accompagnano e supportano tali cambiamenti. L'analisi ha riguardato in particolare:

- il Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile in attuazione dell'Agenda 21 e piani nazionali sul contenimento delle emissioni (Paragrafo 2.1);
- la politica energetica dell'Unione Europea (Paragrafo 2.2);
- gli indirizzi della politica energetica nazionale (Paragrafo 2.3);
- il Piano Energetico Ambientale Regionale (Paragrafo 2.4);
- la pianificazione energetica in atto in ambito locale (Paragrafo 2.4.2).

2.1 SVILUPPO SOSTENIBILE E CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

2.1.1 Agenda 21, Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici e Protocollo di Kyoto

L'**Agenda 21** è un documento che individua le strategie e le azioni per uno sviluppo sostenibile in base a quanto stabilito dalla Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo del 1992. L'Agenda XXI afferma che *“i governi [...] dovrebbero adottare una strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile [...] utilizzando e armonizzando le politiche settoriali. L'obiettivo è quello di assicurare uno sviluppo economico responsabile verso la società, proteggendo nel contempo, le risorse fondamentali e l'ambiente per il beneficio delle future generazioni”*.

In questo ambito l'energia è un settore chiave e le attività antropiche devono essere mirate a uno sviluppo economico che non solo soddisfi i bisogni della presente generazione, ma soprattutto non comprometta la possibilità delle future generazioni di soddisfare i propri.

In Italia, con la Deliberazione del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) del 28 Dicembre 1993, è stato presentato il *“Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, in Attuazione dell'Agenda XXI”*. Il Piano ha selezionato, tra quelli già individuati dalla Comunità Europea, gli obiettivi e le azioni più congruenti con la condizione ambientale del Paese, avendo riguardo anche delle sue caratteristiche sociali ed economiche.

L'approvvigionamento energetico sostenibile incide anche sul perseguimento degli obiettivi di cui alla **Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici**, approvata a New York il 9 Maggio 1992. Tale Convenzione è la risposta pensata a livello internazionale per contrastare e ridurre al minimo gli effetti negativi dei cambiamenti climatici sul nostro pianeta. La Convenzione ha come obiettivo la stabilizzazione a livello

planetario della concentrazione dei gas ad effetto serra che sono le principali sostanze in grado di interferire ed alterare il clima globale.

Il **Protocollo di Kyoto**, firmato nel Dicembre 1997, rappresenta lo strumento attuativo della Convenzione. Il Protocollo di Kyoto, sulla base del principio di “*comuni, ma differenziate responsabilità*”, impegna i paesi industrializzati e quelli ad economia in transizione ad una riduzione delle emissioni dei principali gas ad effetto serra rispetto ai valori del 1990.

In ultima analisi si evidenzia che l’11 Dicembre 2010 si è conclusa la sedicesima Conferenza dell’ONU sul clima (COP 16 - “Conferenza delle Parti”) che ha avuto l’intento di intensificare gli sforzi per evitare le emissioni di gas serra al fine di prevenire un’eventuale lacuna al termine del primo periodo del Protocollo di Kyoto. La COP 16 ha inoltre deciso l’istituzione di un fondo per il clima e la creazione di meccanismi contro uno sfruttamento dannoso per il clima delle foreste nei Paesi in via di sviluppo (Confederazione Svizzera, sito web).

Nell’ambito delle successive Conferenze di Durban (2011), Doha (2012), Varsavia (2013) e Lima (2014) è stato, inoltre, stabilito di:

- elaborare entro il 2015 un nuovo accordo che includa anche i Paesi in via di sviluppo e venga introdotto entro il 2020;
- stipulare un secondo Protocollo di Kyoto valido fino al 2020 che consideri in modo vincolante solo una responsabilità limitata del 14% delle emissioni globali per i Paesi firmatari;
- approvare l’istituzione di un meccanismo, anche finanziario, per contrastare la deforestazione e la degradazione delle foreste nei paesi in via di sviluppo (“*Warsaw Framework for REDD+*”); varare il “Meccanismo internazionale di Varsavia per le perdite e i danni climatici”;
- approvare il “*Lima Call for Climate Action*”, strumento necessario al raggiungimento di un nuovo accordo sul clima previsto a Parigi alla fine del 2015.

2.1.2 Relazioni con il Progetto

Il progetto in esame consiste nella realizzazione di un deposito costiero di GNL nel Porto industriale di Oristano, per la successiva distribuzione via mare tramite operazioni di bunkeraggio navale e via terra tramite autocisterne.

Con riferimento al progetto, il Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile:

- promuove, nella sezione dedicata all’energia, tra le linee strategiche proposte, la sostituzione dei combustibili ad alto potenziale inquinante con combustibili a basso tenore di carbonio e privo di zolfo come il metano;
- riporta, nella sezione dedicata alla cooperazione internazionale per lo sviluppo sostenibile, che una crescente sostituzione del gas naturale alle altre fonti energetiche fossili asseconda gli obiettivi di tutela dell’ambiente, in quanto il gas naturale ha, tra le fonti fossili, il maggior potere calorifico per unità di anidride carbonica emessa nella combustione; inoltre durante la combustione stessa vengono emesse quantità minori di inquinanti. Inoltre, indica che l’Unione Europea, e così pure l’Italia, sta dilatando il ricorso al gas naturale, con conseguente aumento delle importazioni.

Per quanto riguarda il Protocollo di Kyoto, ratificato in Italia con la Legge No. 120 dell’1 Giugno 2002, ed in coerenza con l’Articolo 2, Comma 1, della Legge No. 120/2002, il

Ministero dell'Ambiente ha presentato al CIPE il “Piano d’Azione Nazionale per la Riduzione delle Emissioni dei Gas Serra e l’Aumento del loro Assorbimento al Minor Costo”. Tra le azioni prioritarie che permetteranno di raggiungere l’obiettivo prefissato viene indicata: *“la riduzione dei consumi energetici nei settori industriale/abitativo/terziario da attuarsi anche attraverso l’aumento della penetrazione di gas naturale negli usi civili e industriali”*.

In considerazione di quanto sopra riportato **il progetto in esame risulta in linea con gli indirizzi programmatici in tema di sviluppo sostenibile e contenimento delle emissioni**, in quanto è volto all’utilizzo del gas naturale come risorsa energetica e rafforza la penetrazione del GNL nel mercato italiano, con particolare riferimento alla Sardegna, unica Regione italiana attualmente sprovvista di una rete di distribuzione gas.

2.2 POLITICA ENERGETICA EUROPEA

2.2.1 Evoluzione della Politica Energetica Europea in materia di Impiego di Risorse Energetiche Alternative

I principi alla base della politica energetica europea sono sanciti dall’Articolo 194 (Titolo XXI – Energia) del Trattato sul Funzionamento dell’Unione Europea (TFUE), ad oggi nella sua versione consolidata del 30 Marzo 2010, come modificato dal Trattato di Lisbona, firmato il 13 Dicembre 2007 ed entrato in vigore il 1 Dicembre 2009. L’Articolo 194, nello specifico, definisce i seguenti obiettivi in tema di energia:

- garantire il funzionamento del mercato dell'energia;
- garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico;
- promuovere l'efficienza energetica e lo sviluppo di nuove forme rinnovabili di energia;
- promuovere l'interconnessione delle reti energetiche.

Lo stesso Articolo, a seguito delle modifiche introdotte dal sopra citato Trattato di Lisbona, promuove il concetto di spirito di solidarietà tra gli Stati membri dell’Unione Europea.

Con la Comunicazione del 3 Marzo 2010, intitolata **“Europa 2020: una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva”**, la Commissione Europea propone una nuova strategia politica a sostegno dell’occupazione, della produttività e della coesione sociale in Europa, illustrando le misure per migliorare la competitività e garantire la sicurezza energetica mediante un uso più efficiente dell’energia e delle risorse. Tra gli obiettivi da raggiungere entro il 2020, vi è quello di ridurre le emissioni di carbonio al 20% (e al 30 % se le condizioni lo permettono), aumentare del 20% la quota di energie rinnovabili e aumentare l’efficienza energetica del 20%.

Il Libro Bianco della Commissione del 28 Marzo 2011, intitolato **“Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti, per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile”**, ha esortato a ridurre la dipendenza dal petrolio nel settore dei trasporti attraverso una serie di iniziative strategiche, ivi incluso mediante l’elaborazione di una strategia sostenibile per i combustibili alternativi e la relativa infrastruttura. Il Libro bianco della Commissione ha proposto inoltre una riduzione del 60% rispetto ai livelli del 1990 delle emissioni di gas serra nel settore dei trasporti, da conseguire entro il 2050.

Con la Comunicazione del 24 Gennaio 2013, intitolata **“Energia pulita per il trasporto, una strategia europea in materia di combustibili alternativi”**, l’elettricità, l’idrogeno, i

biocarburanti, il gas naturale e il gas di petrolio liquefatti (GNL e GPL) sono stati identificati, attualmente, come i principali combustibili alternativi con potenzialità di lungo termine in termini di alternativa al petrolio.

Con la **Direttiva 2014/94/UE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 Ottobre 2014 sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, sono stabiliti i requisiti minimi per la costruzione dell'infrastruttura per i combustibili alternativi, inclusi i punti di rifornimento di GNL, da attuarsi mediante i quadri strategici nazionali degli Stati membri.

In coerenza con quanto previsto dalla sopra citata Direttiva, nell'ottica della riduzione dei consumi di prodotti petroliferi e di conseguenza dell'emissione di inquinanti in atmosfera, la recente Comunicazione del 26 Febbraio 2015, intitolata **“Una strategia quadro per un'Unione dell'energia resiliente, corredata da una politica lungimirante in materia di cambiamenti climatici”**, prevede in particolare lo sviluppo di due iniziative che coinvolgeranno la filiera del GNL:

- la definizione di una specifica strategia europea nel settore GNL ai fini degli obiettivi di sicurezza e diversificazione degli approvvigionamenti;
- la predisposizione di un piano di azione per la decarbonizzazione nel settore trasporti che includerà, tra i suoi contenuti qualificanti, gli usi del GNL per il trasporto marittimo e quello pesante terrestre.

2.2.2 Relazioni con il Progetto

Il progetto in esame ha lo scopo di favorire l'importazione e la successiva distribuzione di GNL, considerata una risorsa energetica alternativa al petrolio e a basso impatto ambientale. Il GNL sarà distribuito per bunkeraggio navale o via terra, tramite autocisterne, per la distribuzione nel mercato industriale locale.

Il progetto risulta pertanto in linea con gli indirizzi della politica energetica europea in materia di uso di risorse energetiche alternative al petrolio, volti alla riduzione della dipendenza da esso e quindi dalle importazioni e all'attenuazione dell'impatto ambientale dei trasporti con particolare riferimento a quello marittimo.

2.3 PIANIFICAZIONE ENERGETICA NAZIONALE

2.3.1 Strategia Energetica Nazionale

2.3.1.1 Contenuti ed Obiettivi

Con Decreto dell'8 Marzo 2013 emanato dai Ministeri dello Sviluppo Economico e dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è stata approvata la **Strategia Energetica Nazionale (SEN)**, che di fatto ha sostituito il precedente Piano Energetico Nazionale (PEN) del 1988.

La SEN definisce gli obiettivi strategici, le priorità di azione e i risultati attesi in materia di energia in ambito nazionale. La strategia energetica nel suo complesso è improntata su obiettivi quali (MATTM e MSE, 2013*):

* Vedi lista referenze alla fine del testo.

- energia più competitiva in termini di costi a vantaggio di famiglie e imprese;
- raggiungimento degli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020 (cosiddetto “20-20-20”) e dalla *Roadmap* 2050;
- maggiore sicurezza e indipendenza di approvvigionamento;
- crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

Il perseguimento di tali obiettivi, fissati nel medio-lungo periodo, ossia per il 2020 (principale orizzonte di riferimento del SEN), si basa sulla considerazione delle seguenti priorità:

- efficienza energetica;
- promozione di un mercato del gas più competitivo;
- sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili;
- sviluppo del settore elettrico;
- ristrutturazione della raffinazione e della rete di distribuzione dei carburanti;
- rilancio della produzione nazionale degli idrocarburi;
- modernizzazione del sistema di governance.

Il risultato atteso dalle attività sopra descritte sarà un’evoluzione graduale del sistema energetico nazionale che prevede comunque un mix energetico prodotto sia da fonti fossili che rinnovabili. Le previsioni al 2020 della SEN indicano, in particolare, che il mix energetico, pur caratterizzato da un incremento dell’incidenza delle fonti rinnovabili, sarà composto, per circa il 76% dei consumi, da energia da fonti fossili (petrolio, gas e carbone).

Secondo la SEN, nell’ambito delle priorità d’azione, lo sviluppo di un mercato competitivo ed efficiente del gas è un elemento chiave per consentire al Paese di recuperare competitività e migliorare il suo profilo di sicurezza. Le scelte di fondo che guidano le iniziative in quest’area sono mosse dall’esigenza di:

- assicurare un allineamento pieno e strutturale dei prezzi nazionali a quelli dei principali Paesi europei (non dipendente dalla congiunturale situazione di *oversupply*) creando un mercato concorrenziale e liquido;
- garantire la sicurezza e la diversificazione delle fonti di approvvigionamento;
- integrare completamente il Paese con il mercato e la rete europea, consentendo all’Italia di diventare un Paese di interscambio e possibilmente di transito e di offrire servizi ad alto valore aggiunto anche per altri Paesi (e.g. stoccaggio di volume, punta, modulazione, etc.).

I principali interventi disegnati a tal fine saranno quindi orientati a raggiungere i due seguenti obiettivi principali:

- eliminare (e se possibile invertire) il differenziale di prezzo con i mercati Nord europei, aumentando quindi anche la competitività del nostro mercato elettrico;
- incrementare il margine di sicurezza del sistema italiano del gas, assicurandone resilienza e capacità di reazione durante possibili situazioni di emergenza in presenza di punte eccezionali di domanda e/o di forti riduzioni della fornitura.

2.3.1.2 Relazioni con il Progetto

Nell'ambito delle iniziative individuate dalla SEN, necessarie a rendere l'Italia un “mercato competitivo del gas e hub Sud-Europeo”, viene individuata quella di “Realizzare nuove infrastrutture strategiche, con particolare riferimento a capacità di stoccaggio (per soddisfare le esigenze di punta in erogazione, favorire il buon funzionamento del mercato e garantire elevati livelli di sicurezza di approvvigionamento) e a terminali GNL (per assicurare sufficiente capacità di import, soprattutto per operazioni spot)”.

In considerazione di quanto sopra riportato **il progetto in esame risulta coerente con gli indirizzi programmatici della politica energetica nazionale.**

2.3.2 **Piano Strategico Nazionale sull'Utilizzo del GNL in Italia**

2.3.2.1 Contenuti ed Obiettivi

Il **Piano Strategico Nazionale sull'Utilizzo del GNL in Italia** deriva da due atti propulsivi, uno di iniziativa parlamentare e l'altro connesso a specifiche previsioni in ambito comunitario.

A livello programmatico, il Governo Italiano si è, infatti, assunto l'impegno di adottare iniziative per favorire la realizzazione di centri stoccaggio e distribuzione nonché norme per la realizzazione di distributori di GNL in tutto il territorio nazionale.

In ambito comunitario, come già anticipato al Paragrafo 2.2.1, da un lato la Direttiva 2014/94/EU invita gli Stati Membri ad adottare entro il 2016 piani di sviluppo delle diverse fonti alternative (tra cui il GNL) per il settore dei trasporti, dall'altro la Comunicazione del 26 Febbraio 2015 prevede la necessità da parte dell'UE di diversificare la propria fornitura di gas e di renderla più resistente alle interruzioni di approvvigionamento.

A tal fine il Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE), attraverso la costituzione di un Gruppo di coordinamento nazionale, volto alla predisposizione di uno studio sugli aspetti normativi, tecnici ed economici, nonché quelli attinenti alla sicurezza e all'impatto sociale per l'utilizzo del GNL nei trasporti marittimi e su gomma limitatamente al trasporto pesante (camion), si è posto l'obiettivo della predisposizione di un **Piano Strategico Nazionale sull'utilizzo del GNL in Italia**.

A Giugno 2015 è stato emesso un Documento di consultazione finalizzato alla predisposizione e alla successiva adozione del Piano stesso. Il Documento riporta specifiche indicazioni su:

- tecnologie e normative esistenti in altri Paesi membri UE (es. Spagna e Nord Europa) in materia di uso di GNL;
- principali esperienze nei Paesi membri che già utilizzano il GNL nei trasporti sia marittimi e terrestri, rilevando le problematiche riscontrate e le soluzioni tecniche e normative adottate per la loro risoluzione;
- ipotesi di stima circa la domanda di GNL per i diversi settori e per i potenziali bacini di utenza, in uno scenario di piena attuazione della Strategia Nazionale sull'utilizzo del GNL;
- individuazione, dal punto di vista logistico, su scala nazionale, delle ipotesi di “rete” di distribuzione del GNL, primaria e secondaria;

- eventuale riutilizzo di infrastrutture ed aree della logistica esistenti;
- potenzialità dell'utilizzo del GNL per alimentare, tramite rigassificazione in sito, reti isolate, o per aree del paese non metanizzate, quali ad esempio le isole ed in particolare la Sardegna, per la quale un'ipotesi di sviluppo del GNL distribuito potrebbe rappresentare un'opportunità per la sua metanizzazione;
- costi per la riconversione a GNL di navi (piccolo, medio e grande cabotaggio) e camion;
- costi unitari di esercizio e manutenzione nei settori del trasporto marino e terrestre con l'utilizzo del GNL e loro confronto con l'utilizzo di combustibili tradizionali, per valutarne la competitività con le alternative esistenti, tenendo conto dei nuovi vincoli ambientali;
- valutazioni sulla possibilità di adeguare alcuni dei 14 porti nazionali, previsti nella Trans European Networks - Transport (TEN-T), all'utilizzo del GNL o in alternativa solo una parte di questi, prendendo in considerazione la possibilità di utilizzo dei tre impianti di rigassificazione esistenti e di quelli in sviluppo;
- criteri per l'individuazione dei porti di carattere nazionale dove potrebbe essere più conveniente, in ragione delle dimensioni, del traffico, della rete infrastrutturale e logistica, del minor impatto sociale, installare le relative infrastrutture di stoccaggio e caricamento del GNL sulle navi, nonché quelli che, dove per maggiori criticità sotto i profili e le caratteristiche richiamate, comunque potrebbero essere riforniti tramite "bettoline";
- criteri per l'individuazione dei bacini di utenza più attrattivi (in base al traffico, alla prossimità alla rete del gas, ecc.) per l'installazione delle infrastrutture di GNL, per l'utilizzo nel trasporto su gomma;
- possibilità di utilizzo di siti di stoccaggio di GNL di taglia ridotta da distribuire strategicamente sul territorio nazionale, alimentati tramite i serbatoi dei terminali GNL esistenti o previsti o dagli impianti di liquefazione del gas naturale di piccola taglia, in particolare per uso trasporto pesante;
- aspetti relativi alla sicurezza delle operazioni di rifornimento del GNL e della relativa normativa esistente e di quella eventualmente da sviluppare sia per il trasporto navale che terrestre;
- ricaduta economica dello sviluppo del GNL sul settore della cantieristica navale Italiana, sul settore della produzione dei mezzi pesanti per il trasporto e sul settore della componentistica del criogenico;
- possibili soluzioni delle problematiche legate alla accettabilità sociale di tali infrastrutture ed all'uso del GNL nei diversi settori, con riferimento a casi esemplari, in ambito europeo e globale, al fine divulgare le corrette informazioni e di prevenire e governare eventuali fenomeni di opposizione non motivata da circostanze oggettive.

2.3.2.2 Relazioni con il Progetto

Come sopra riportato, le indicazioni strategiche nazionali tendono, tra l'altro, verso la realizzazione, in porti di carattere nazionale, di infrastrutture di stoccaggio e caricamento del GNL su unità di trasporto marino (navi, bettoline) oppure terrestri (autobotti) per l'alimentazione di aree servite da GNL o non metanizzate (come nel caso della Sardegna).

Il progetto in esame, che consiste nella realizzazione nel Porto di Oristano, classificato quale Scalo di rilevanza Nazionale in base alla Legge 166/2002, di un deposito costiero (e relativo accosto) di GNL per la distribuzione via mare, tramite bettoline e via terra, per mezzo di autobotti, è **pertanto pienamente coerente con gli indirizzi strategici nazionali.**

2.4 PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE DELLA SARDEGNA

2.4.1 Piano Energetico Ambientale Regione Sardegna (PEARS)

Il **Piano Energetico Ambientale Regione Sardegna (PEARS)**, è lo strumento attraverso il quale l'Amministrazione Regionale persegue obiettivi di carattere energetico, socioeconomico e ambientale al 2020 partendo dall'analisi del sistema energetico e la ricostruzione del Bilancio Energetico Regionale (BER).

La Giunta Regionale con la deliberazione No. 43/31 del 6 Dicembre 2010 ha conferito mandato all'Assessore dell'Industria di avviare le attività dirette alla predisposizione di una nuova proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS) più aderente alle recenti evoluzioni normative.

Il Piano riprende e sviluppa le analisi e le strategie definite dal "*Documento di Indirizzo delle fonti energetiche rinnovabili*" approvato con DGR No. 12/21 del 20 Marzo 2012.

La Giunta Regionale con Delibera No. 4/3 del 05/02/2014 ha adottato il nuovo Piano Energetico ed Ambientale della Regione Sardegna (PEARS) 2014-2020.

2.4.1.1 Contenuti ed Obiettivi

Considerate le peculiarità della Regione Sardegna, priva al momento del gas naturale e caratterizzata da criticità infrastrutturali, e la situazione economica internazionale, si rende necessario ipotizzare nel lungo periodo scenari molto differenti e, anche per questo, il Piano deve essere uno strumento flessibile che definisce strategie, priorità, obiettivi, azioni e ipotizza diverse soluzioni che dovranno comunque essere compatibili con quelle che sono le direttive internazionali e nazionali in materia ambientale (Regione Autonoma della Sardegna, 2014).

Il PEARS ha quindi il ruolo di strumento sovraordinato, di coordinamento e di programmazione dell'evoluzione organica dell'intero sistema energetico individuando, coerentemente con le strategie, le entità, i vincoli e le dimensioni delle azioni energetiche a livello regionale. Inoltre, secondo il criterio di sussidiarietà, delega agli Enti Locali il compito di pianificare e di definire nel dettaglio le azioni rivolte a soddisfare i consumi locali, nella convinzione che esse siano in grado di individuare le misure più idonee all'armonico sviluppo del territorio.

Nella individuazione delle azioni il PEARS ha prestato particolare attenzione al contesto territoriale, in quanto l'Amministrazione Regionale ha posto in essere diverse azioni volte a supportare e stimolare le amministrazioni comunali verso l'adozione di strumenti di pianificazione energetica locale. Queste hanno prodotto come effetto una diffusa attività di programmazione creando una crescita e una consapevolezza generale delle amministrazioni comunali circa le potenzialità, i consumi e le criticità inerenti la tematica energetica e per questo sono considerati soggetti di riferimento per contribuire in maniera fattiva alla realizzazione delle azioni previste nel Piano e all'implementazione del modello proposto.

Il Piano è stato redatto secondo le direttive politiche contenute nelle Delibere della Giunta Regionale No. 31/43 del 2011 e No. 39/20 del 26.9.2013 ed ha tenuto conto degli indirizzi generali della pianificazione sovraordinata nazionale di seguito elencata:

- il PAN-FER (Piano di Azione Nazionale);
- il PAEE 2011 (Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica);
- la SEN (Strategia Energetica Nazionale).

L'individuazione della strategia del Piano Energetico Ambientale della Regione Autonoma della Sardegna (PEARS) è finalizzata al conseguimento degli obiettivi generali ed obiettivi specifici di Piano che vengono qui di seguito riportati:

- obiettivi generali:
 - sicurezza energetica: incremento della sicurezza energetica regionale in termini sia di continuità di fornitura delle risorse energetiche nelle forme e nelle quantità necessarie allo sviluppo delle attività economiche e sociali del territorio, sia di costi che consentano di rendere competitive a livello nazionale e internazionale le attività svolte nell'isola. Le condizioni di insularità impongono una maggiore diversificazione delle fonti energetiche, delle sorgenti di approvvigionamento e un incremento del numero di operatori di mercato, pertanto sarà necessario **aumentare la flessibilità del sistema energetico sia dal punto di vista del consumo, sia dal punto di vista dell'approvvigionamento,**
 - intensità energetica: aumento dell'efficienza energetica del sistema regionale e soprattutto la riduzione dell'intensità energetica (intesa come diminuzione della quantità di energia necessaria per produrre un unità di prodotto interno lordo) con lo scopo di farla convergere al valore medio nazionale entro il 2020,
 - diversificazione nell'utilizzo delle fonti energetiche: valutazione di tutti i possibili scenari per **avviare il processo di metanizzazione dell'isola** tenendo conto sia delle azioni già programmate che di altre fattivamente percorribili, che coerentemente con la linea strategica, **consentano di aumentare il numero di operatori in Sardegna e diversificare gli approvvigionamenti** rendendo disponibile tale risorsa almeno nelle quantità strettamente necessarie ai consumi della Sardegna a costi competitivi con quelli dei mercati internazionali. Inoltre il Piano di pone l'obiettivo di raggiungere entro il 2020 consumi da fonti energetiche rinnovabili pari al 17.8% rispetto al consumo finale lordo,
 - tutela ambientale e paesaggistica: evoluzione del sistema energetico regionale verso configurazioni che riducano progressivamente l'impatto sull'ambiente e sul paesaggio nel pieno rispetto dei vincoli di tutela ambientale e paesaggistica della Regione Autonoma della Sardegna e in piena coerenza con le strategie e le normative regionali, nazionali ed europee,
 - riduzione delle emissioni clima alteranti: entro il 2020 riduzione delle emissioni di CO₂ associate ai propri consumi del 20% rispetto ai valori registrati nel 1990 in piena coerenza con gli obiettivi della Comunità Europea,
 - risparmio energetico: stimolare, formare ed informare il sistema regionale verso l'adozione di forme di risparmio energetico diffuso allo scopo di contribuire al raggiungimento di un obiettivo di riduzione dei consumi in coerenza con quanto riportato nel PAN,

- potenziamento del sistema infrastrutturale energetico: **integrazione dei sistemi energetici** (tra cui la rete gas del metano) e soprattutto potenziamento delle reti elettriche di distribuzione verso l'applicazione di modello di generazione, distribuzione e accumulo distribuito,
- flessibilità e integrazione del sistema energetico: aumento della flessibilità del sistema elettrico (anche tramite integrazione tra sistemi elettrico, termico e dei trasporti), in termini di aumento di capacità di gestione delle variazioni dell'offerta e della domanda a costi compatibili con i valori del mercato, per garantire la sicurezza e la stabilità del sistema stesso,
- competitività del mercato energetico: sviluppo di azioni che agevolino la realizzazione di condizioni di libero mercato nell'isola,
- utilizzo delle risorse energetiche endogene: analisi del potenziale energetico della Regione (risorse energetiche endogene rinnovabili e fossili) e valutazione (tecnica, economica e ambientale) sulle possibilità di utilizzo delle risorse endogene in piena coerenza con gli obiettivi sopra descritti e nel rispetto delle strategie e delle normative nazionali ed europee di settore;
- obiettivi specifici:
 - promozione di azioni di efficientamento energetico che consentano di ridurre i consumi di energia primaria rispetto al valore di riferimento atteso al 2020 secondo il modello proposto nel Piano di Azione Nazionale per le Energie rinnovabili e consentano così come indicato nel DM 15 Marzo 2012 di garantire nel 2020 valori di consumo energetico pari a 3,746 kTep,
 - promozione di azioni di efficientamento e risparmio energetico che sulla base degli scenari elaborati dalla RAS nel PEARS consentano di raggiungere valori di riduzione dei consumi da fonti fossili,
 - raggiungimento entro il 2020 di una quota di consumo di energia da fonti energetiche rinnovabili pari al 17.8% rispetto al consumo finale lordo,
 - garanzia agli utenti della Regione Sardegna di accesso entro il 2020 al gas metano alle stesse condizioni economiche degli utenti presenti nelle altre regioni italiane,
 - pianificazione di futuri interventi nel parco di generazione termoelettrico con lo scopo di promuovere la flessibilità in modo da adeguarsi al futuro assetto del sistema elettrico regionale caratterizzato da una presenza di fonti energetiche rinnovabili non programmabili pari ad almeno 2 GW,
 - promozione del rafforzamento del sistema di interconnessione con la Corsica,
 - promozione della generazione distribuita e dell'accumulo distribuito di energia e dell'uso razionale dell'energia,
 - sviluppo della generazione di energia da fonte idroelettrica ottimizzando la gestione del sistema di distribuzione delle acque regionali,
 - promozione di azioni rivolte alla mobilità sostenibile principalmente nei settori pubblico e turistico,
 - promozione di attività di ricerca per la valorizzazione delle risorse energetiche endogene nel pieno rispetto dei requisiti ambientali e di economicità,
 - promozione dello sviluppo della rete di distribuzione dell'energia elettrica secondo i nuovi paradigmi di reti intelligenti,

- riduzione delle emissioni di gas clima alteranti associate ai propri consumi entro il 2020 del 20% rispetto ai valori registrati da ISPRA nel 1990,
- promozione della diversificazione degli operatori nel mercato dell'energia elettrica e del gas per aumentare la competitività del mercato energetico isolano,
- promozione delle attività di ricerca applicata e dello sviluppo nel settore energetico,
- promozione dell'integrazione tra i sistemi di distribuzione elettrici, termici, mobilità e ICT (*Information and Communication Technology*).

2.4.1.2 Relazioni con il Progetto

Le azioni strategiche e di settore di consumo sono state elaborate individuando, sulla base degli studi condotti e dell'analisi di contesto, gli obiettivi energetici ritenuti perseguibili nel periodo temporale preso in considerazione (2014-2020+2 anni). In particolare nel seguito si riporta quanto previsto in merito alla flessibilità del sistema energetico (consumi e approvvigionamento), alla metanizzazione dell'isola, ed all'integrazione dei sistemi energetici.

Il PEARS, allo scopo di garantire la sicurezza energetica della Regione Sardegna e riequilibrare il mix energetico di fonti primarie, propone come azione prioritaria, da completarsi entro il 2020, l'introduzione del Metano tra le fonti primarie, riallineando la configurazione energetica sarda con quella europea. Il metano è una fonte ed un vettore energetico caratterizzato da un costo competitivo, da un elevato contenuto energetico specifico e da bassi fattori emissivi. La disponibilità e la possibilità di accesso alla risorsa "gas naturale" rappresenta per la Sardegna, in termini di competitività del proprio sistema produttivo e industriale, un elemento di supporto per la crescita economica.

Inoltre, allo scopo di avviare azioni dimostrative sui vantaggi connessi all'approvvigionamento, all'integrazione energetica e alla cogenerazione nell'uso del metano sul territorio, si intende promuovere, presso i distretti energetici, lo sviluppo di **sistemi di stoccaggio** e mini-rigassificazione del metano liquido che, oltre ad accompagnare la diffusione del metano nel periodo transitorio, costituiscano elementi per la compensazione della domanda di metano anche a regime nella configurazione finale della rete di distribuzione. Inoltre la Regione Sardegna, nella stessa ottica, intende promuovere lo sviluppo di **sistemi di stoccaggio distribuiti** e rigassificazione del metano liquido **nei centri di distribuzione periferici** spesso debolmente connessi alla dorsale di distribuzione.

In un'ottica di realizzazione di un **mix energetico** equilibrato, l'utilizzo dei derivati del petrolio deve essere concentrato nei settori per cui il suo uso è strategico, limitandone l'utilizzo per le applicazioni energetiche nei settori civile (domestico e servizi) e nel settore della produzione di energia elettrica. Nel settore industriale, nella produzione di energia elettrica e nel settore dei trasporti, l'obiettivo della Regione Sardegna è quello di giungere gradualmente e progressivamente ad una **sostituzione/transizione dell'olio combustibile /dei gruppi ad olio combustibile, con il metano** o comunque verso fonti a minor impatto ambientale ed innescando meccanismi di competitività economica tra fonti a vantaggio degli utenti finali.

Il potenziamento delle infrastrutture energetiche di trasmissione, distribuzione e accumulo è considerato strategico per il sistema energetico regionale e per le potenziali ricadute economiche ed occupazionali. La Regione Sardegna affida all'Assessorato dell'Industria la redazione di apposite linee guida integrative al piano per l'accumulo energetico, finalizzate alla programmazione puntuale dei sistemi di accumulo di cui dotarsi e

alla definizione delle modalità operative- gestionali di sistema che coinvolgano tutte le parti interessate.

Sulla base di quanto sopra riportato **l'opera in progetto** (deposito costiero di GNL per l'utilizzo del gas naturale liquefatto per operazioni di bunkeraggio navale e per la sua distribuzione tramite autocisterne) **risulta coerente con le indicazioni del PEARS.**

2.4.2 Linee di Indirizzo Strategico del PEARS

Con Deliberazione No. 37/21 del 21 Luglio 2015 la Giunta Regionale ha adottato in prima lettura la strategia energetica regionale e le linee di indirizzo politico-amministrativo per l'aggiornamento della proposta tecnica di Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna (PEARS), adottata con la DGR No. 4/3 del 5 Febbraio 2014 (si veda il precedente Paragrafo 2.4.2).

Con la sopra citata DGR No. 37/21, la Giunta Regionale ha deciso di sottoporre la strategia e le linee di indirizzo adottate alla consultazione pubblica, attraverso il portale web istituzionale della Regione "Sardegna ParteciPA" per 15 giorni, dando attuazione alla linea strategica 7 "Comunicazione, condivisione e partecipazione" finalizzata alla preventiva condivisione delle scelte strategiche con l'intero territorio regionale.

Parallelamente alla consultazione pubblica sul portale, l'Assessorato dell'Industria ha incontrato i vertici regionali delle associazioni di categoria e delle organizzazioni sindacali nell'ottica di un primo confronto con il partenariato istituzionale, economico e sociale che, come ben delineato negli indirizzi strategici, dovrà essere costante sia durante la predisposizione della proposta tecnica che durante il procedimento di VAS.

Nell'ambito della consultazione pubblica promossa sul portale "Sardegna ParteciPA" e a seguito del confronto con alcuni dei portatori di interesse nei primi tavoli istituzionali, sono pervenute proposte, osservazioni e interessanti spunti di discussione di cui si è tenuto conto nella revisione.

Con Deliberazione No. 48/13 del 2 Ottobre 2015 la Regione Sardegna ha approvato la strategia energetica regionale come delineata nella DGR 37/21 del 21 Luglio 2015 e le linee di indirizzo del Piano Energetico Ambientale Regionale.

2.4.2.1 Contenuti ed Obiettivi

La strategia è stata elaborata con l'intento di accompagnare l'attuale struttura energetica regionale verso la configurazione indicata dalla UE, facendo divenire la Sardegna il modello di riferimento europeo nel quale rendere operative in anticipo le nuove tecnologie, e i sistemi per la gestione intelligente e l'uso efficiente dell'energia, sfruttando appieno gli sviluppi che derivano dal nuovo paradigma dell'economia condivisa.

Per il perseguimento della strategia energetica proposta sono state individuate sette linee di azione prioritarie:

- efficienza e risparmio energetico;
- sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili;
- metanizzazione dell'isola;
- integrazione e digitalizzazione dei sistemi energetici locali "Smart Grid" e "Smart City";
- promozione della ricerca applicata nel settore energetico;

- Governance: regolamentazione, semplificazione, monitoraggio ed informazione;
- comunicazione, condivisione e partecipazione.

2.4.2.2 Relazioni con il Progetto

In coerenza con la strategia europea e confermando le indicazioni contenute nel PEARS la Giunta Regionale considera l'approvvigionamento di metano una fase strategica a sostenere la transizione energetica proposta.

Pertanto indica nella metanizzazione dell'isola una delle azioni prioritarie del PEARS considerata anche la mancata disponibilità della risorsa. Per raggiungere quest'obiettivo strategico la Giunta Regionale si propone di garantire l'approvvigionamento di metano alla Sardegna e la trasparenza del mercato sul lato dell'offerta soprattutto in relazione all'importazione del Gas Naturale Liquefatto (GNL).

In particolare la Giunta Regionale indica nel **GNL il vettore energetico preferenziale per l'approvvigionamento di metano della Regione Sardegna**, da attuarsi tramite la realizzazione di rigassificatori di piccola taglia e depositi costieri di GNL.

Da una prima analisi delle caratteristiche demografiche e socioeconomiche, il territorio regionale può essere suddiviso in tre ambiti omogenei (Nord, Centro e Sud Sardegna), all'interno dei quali possono essere individuati:

- due potenziali approdi industriali (Sarroch, Porto Torres) per l'installazione dei terminali di rigassificazione in grado di fornire servizi di tipo Small Scale LNG (SSLNG), idonei ai sensi della Direttiva 82/501/CEE e della relativa normativa nazionale di recepimento;
- sei approdi potenzialmente idonei alla realizzazione di **depositi costieri di GNL** (Sarroch, Portovesme, **Oristano**, Porto Torres, Olbia e Arbatax) corrispondenti ai porti industriali della Sardegna.

L'opera in progetto (deposito costiero di GNL per l'utilizzo del gas naturale liquefatto per operazioni di bunkeraggio navale e per la sua distribuzione tramite autocisterne) **contribuisce alla metanizzazione dell'isola e la sua localizzazione nel Porto di Oristano risulta pienamente coerente con le linee di indirizzo strategico della Regione Sardegna.**

2.5 PIANIFICAZIONE ENERGETICA LOCALE

2.5.1 Il Patto dei Sindaci

La Commissione Europea, il 29 Gennaio 2008, nell'ambito della seconda Settimana Europea sull'Energia Sostenibile (EUSEW 2008), ha lanciato l'iniziativa denominata "*Patto dei Sindaci - Covenant of Mayors*" che impegna le città, su base volontaria, a predisporre ed attuare un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% al 2020 le proprie emissioni di anidride carbonica (CO₂).

Al fine di tradurre il loro impegno politico in misure e progetti concreti, i firmatari del Patto si impegnano a preparare e a presentare, entro l'anno successivo alla firma, un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP) in cui sono delineate le azioni principali che essi intendono avviare.

Al di là del risparmio energetico, i risultati delle azioni dei firmatari sono molteplici: la creazione di posti di lavoro stabili e qualificati non subordinati alla delocalizzazione; un

ambiente e una qualità della vita più sani; un'accresciuta competitività economica e una maggiore indipendenza energetica.

Con l'adesione della Regione Sardegna al "Patto dei Sindaci" si è dato avvio all'iniziativa Sardegna "CO₂.0" che prevede una serie di azioni integrate e coordinate di breve, medio e lungo periodo, destinate a ridurre progressivamente il bilancio delle emissioni di CO₂ nel territorio isolano, avviando, contestualmente, una riconversione dei processi produttivi e imprenditoriali tradizionali verso la green economy che sia suscettibile di perseguire ricadute occupazionali.

2.5.2 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile – Comunità Pioniera di Arborea

L'insieme delle comunità di Arborea, Uras, Marrubiu, **Santa Giusta**, Palmas Arborea, San Nicolò d'Arcidano e Terralba riunite a formare la cosiddetta "aggregazione di Arborea" hanno aderito al Patto dei Sindaci (*Covenant of Mayors*) con l'obiettivo (impegno da parte dei Sindaci con la Commissione Europea) di ridurre del 20% le emissioni di CO₂ derivate dal consumo di energia all'interno dei propri confini amministrativi.

A seguito dell'adesione al Patto dei Sindaci¹ l'aggregazione si è anche impegnata a redigere il Piano di Azione per le Energie Sostenibili (PAES, acronimo italiano per SEAP, *Sustainable Energy Action Plan*), documento fondamentale dove sono indicate le strategie e le azioni di intervento attraverso cui l'aggregazione stessa intende raggiungere l'obiettivo di riduzione di CO₂ entro il 2020 del 20%.

Il PAES redatto dall'aggregazione di Arborea è principalmente strutturato in due parti:

- l'Inventario Base delle Emissioni (IBE o BEI, *Baseline Emission Inventory*), che quantifica per l'anno base scelto (il 2007) i consumi energetici nel comparto pubblico e privato e le corrispondenti emissioni di CO₂ e che risulta lo strumento fondamentale per individuare le principali criticità e opportunità del territorio in esame per uno sviluppo sostenibile con il miglioramento dell'efficienza energetica e lo sfruttamento delle energie rinnovabili ai fini della riduzione delle emissioni di CO₂;
- il Piano di Azione (PAES) vero e proprio, che sulla base delle informazioni fornite dall'inventario di base delle emissioni e delle strategie di intervento, che meglio rispondono al territorio in esame, attraverso una serie di azioni suddivise per ambiti di intervento, descrive le misure che l'aggregazione intende adottare per abbattere i consumi energetici da fonti non rinnovabili e ridurre la produzione di CO₂.

In particolare, la notevole diffusione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, avvenuta negli anni successivi a quello di riferimento, ha già di fatto consentito di raggiungere l'obiettivo minimo stabilito per i firmatari del Patto dei Sindaci. Pertanto, le Amministrazioni facenti parte della Comunità pioniera di Arborea hanno inteso andare oltre il 20% di riduzione e si sono poste l'obiettivo concreto di riduzione del 38 % delle emissioni rispetto al livello del 2007, nell'arco temporale previsto dal Patto dei Sindaci, ossia entro il 2020.

Al fine di raggiungere tale obiettivo il Piano si concentra sulle seguenti linee strategiche:

- pianificazione;

¹ L'Amministrazione Comunale di Santa Giusta ha aderito al Patto dei Sindaci con Deliberazione del Consiglio Comunale No.7 del 7 Marzo 2012.

- efficientamento energetico;
- produzione da FER;
- mobilità;
- comunicazione.

2.5.3 Relazioni con il Progetto

All'interno delle linee strategiche individuate dal PAES si sviluppano le diverse azioni del Piano, tra le quali si cita la Ef.En 2.2 “*Lavori di efficientamento energetico dello stabilimento lattiero-caseario 3A*”.

Tale stabilimento rappresenta l'attività più importante nel settore agroalimentare fra quelle presenti in Sardegna e pertanto il suo aspetto energetico assume una rilevanza strategica sia per l'economia di produzione che per le prospettive di sviluppo.

L'Azione (recentemente realizzata), rivolta all'ottimizzazione degli aspetti energetici dello stabilimento, ha previsto l'utilizzo del gas naturale (**metano, approvvigionato con autocisterne e stoccato sotto forma liquida**) come combustibile delle caldaie esistenti a servizio dello stabilimento, al posto dell'olio denso, comportando un beneficio economico dovuto al risparmio generato dall'impiego del GNL e, a ambientale per la riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera.

Sulla base di quanto sopra riportato l'opera in progetto, che consiste in un deposito costiero di GNL per la successiva distribuzione tramite bunkeraggio navale o via terra per mezzo di autocisterne risulta coerente con le Azioni previste dal PAES.

3 TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE

Nel presente capitolo sono analizzate le relazioni tra il progetto e gli strumenti di pianificazione regionale in materia di tutela e risanamento ambientale, in particolare:

- Piano di Prevenzione, Conservazione e Risanamento della Qualità dell'Aria Ambiente (Paragrafo 3.1);
- Pianificazione Regionale in materia di Tutela delle Acque (Paragrafo 3.2);
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (Paragrafo 3.3).

3.1 PIANO DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE

Con Deliberazione della Giunta Regionale No. 55/6 del 29 Novembre 2005 è stato approvato il “*Piano di Prevenzione, Conservazione e Risanamento della Qualità dell'Aria Ambiente in Sardegna, di cui al Decreto Legislativo No. 351/99*”.

3.1.1 Contenuti ed Obiettivi

Il Piano è costituito dai due seguenti documenti tecnici:

- “*Valutazione della qualità dell'aria e zonizzazione*”, in cui vengono riportati i risultati relativi al censimento delle emissioni, all'analisi delle stesse, definita la qualità dell'aria ambiente in Sardegna e, tenuto conto delle criticità ambientali rilevate nel territorio regionale, viene individuata una prima zonizzazione con l'indicazione delle aree potenzialmente critiche per la salute umana e per gli ecosistemi;
- “*Individuazione delle possibili misure da attuare per il raggiungimento degli obiettivi di cui al D.Lgs No. 351/99*”, che contiene:
 - la valutazione finale della qualità dell'aria ambiente, effettuata dopo le opportune verifiche,
 - la zonizzazione definitiva del territorio regionale,
 - le azioni e gli interventi da attuare per il raggiungimento dei valori di qualità nelle aree critiche,
 - le azioni dirette a mantenere la migliore qualità dell'aria ambiente nelle restanti aree del territorio regionale.

3.1.2 Relazioni con il Progetto

Nella seguente figura è riportata la zonizzazione del territorio regionale relativa agli “*Agglomerati e Zone per la Protezione della Salute Umana e degli Ecosistemi*”, ossia quelle zone potenzialmente critiche rispettivamente per la salute umana e per gli ecosistemi.

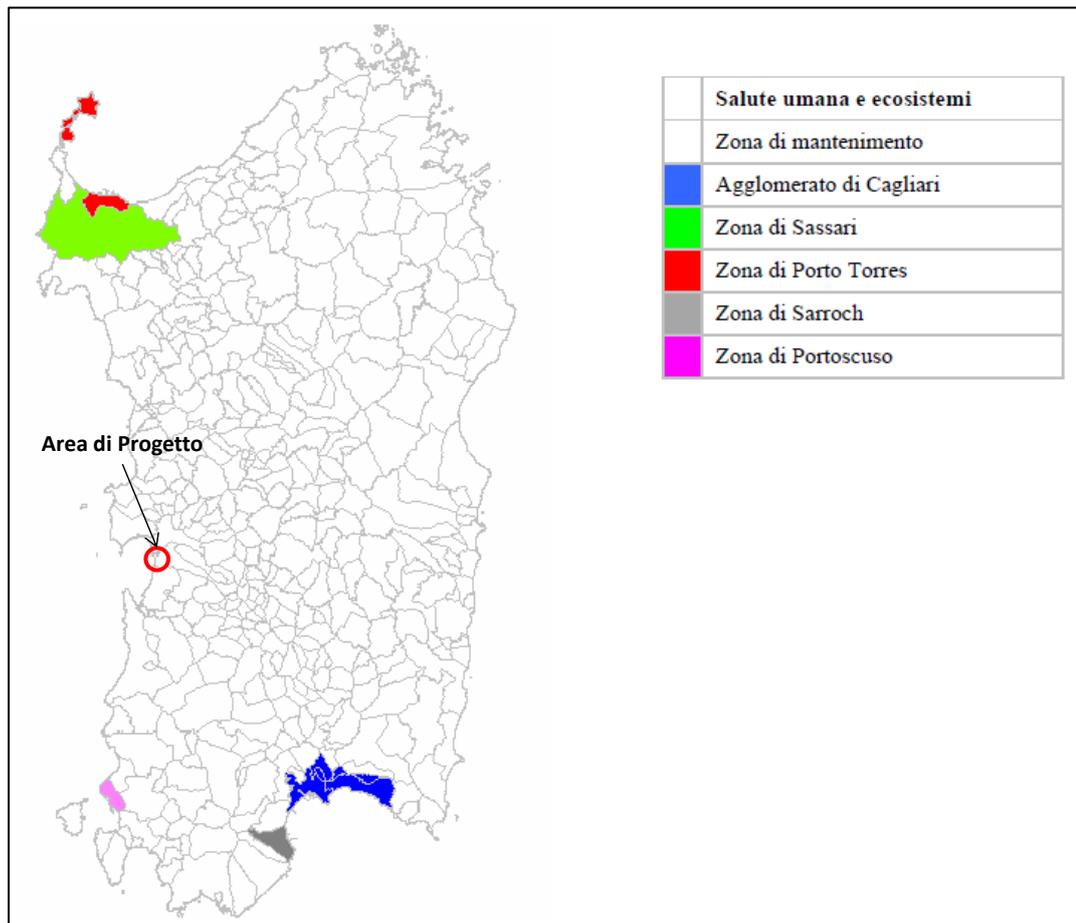


Figura 3.1: Piano di Prevenzione, Conservazione e Risanamento della Qualità dell'Aria - Agglomerati e Zone per la Protezione della Salute Umana e degli Ecosistemi

Dalla precedente figura è possibile evidenziare come l'area di progetto ricada all'interno della zona di mantenimento.

A tal proposito si evidenzia che le misure di mantenimento previste dal Piano devono essere applicate sia nelle zone per le quali sono state proposte misure di risanamento, sia per la parte rimanente del territorio regionale (zona di mantenimento).

La misura consiste nell'introduzione, nelle procedure di autorizzazione di nuovi impianti o di modifiche a impianti esistenti, di valutazioni che tengano conto dell'impatto globale sull'area di ricaduta delle emissioni. Queste procedure di impatto d'area permetteranno di considerare l'effetto delle emissioni di nuovi impianti all'interno di un contesto ambientale specifico e magari già al limite della compromissione. Uno studio di impatto dovrebbe essere caratterizzato almeno dai seguenti contenuti:

- analisi meteorologica del sito in esame;
- caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria;
- caratterizzazione delle sorgenti emissive;
- scelta ragionata del modello di simulazione;

- descrizione dei risultati dell'applicazione del modello.

Il Piano prevede inoltre di introdurre limitazioni nell'utilizzo di alcune tipologie di combustibili negli impianti termici esistenti non inseriti in cicli di lavorazione industriale (ai sensi dell'Art. 8 del DPCM 2 Ottobre 1995), favorendo l'utilizzo di altri combustibili tra cui il **gas naturale**.

Queste limitazioni dovranno essere applicate sia nelle zone che necessitano di risanamento, sia nelle zone soggette ad un piano di mantenimento; esse contribuiranno a ridurre le emissioni di ossidi di zolfo.

Si evidenzia, in merito alle citate misure di Piano, che una stima delle emissioni in fase di esercizio dell'opera in progetto è stata effettuata tramite apposita modellizzazione, secondo quanto indicato precedentemente, anche sulla base di un'analisi meteorologica e della caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria. I risultati sono riportati nel Quadro di Riferimento Ambientale del presente Studio di Impatto Ambientale.

Inoltre, l'esercizio di tale opera, rendendo disponibile il GNL, favorirà l'utilizzo di tale combustibile, come previsto dalle misure di Piano.

Sulla base di quanto sopra riportato **il progetto in esame risulta in linea con le misure del Piano.**

3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE IN MATERIA DI TUTELA DELLE ACQUE

3.2.1 Piano di Tutela delle Acque

La Regione Autonoma della Sardegna, in attuazione dell'Art. 44 del D. Lgs 11 Maggio 1999 No. 152 e s.m.i. (ora Art. 121 del D.Lgs 152/2006 Parte III e s.m.i.) e dell'Art. 2 della LR No. 14 del 19 Luglio 2000, ha approvato, su proposta dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente, il Piano di Tutela delle Acque (PTA), come Piano stralcio di settore del Piano di Bacino, con Deliberazione della Giunta Regionale No. 14/16 del 4 Aprile 2006.

3.2.1.1 Contenuti ed Obiettivi

Obiettivo fondamentale del PTA è porsi quale strumento conoscitivo, programmatico, dinamico attraverso azioni di monitoraggio, programmazione, individuazione di interventi, misure, vincoli, finalizzati alla tutela integrata degli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica.

Questo nell'idea fondativa secondo la quale solo con interventi integrati che agiscano anche sugli aspetti quantitativi, non limitandosi ai soli aspetti qualitativi, possa essere garantito un uso sostenibile della risorsa idrica, per il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dal D.Lgs 152/99 e suoi collegati per i diversi corpi idrici ed il raggiungimento dei livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso;
- recupero e salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente per lo sviluppo delle attività produttive ed in particolare di quelle turistiche; tale obiettivo dovrà essere perseguito con strumenti adeguati particolarmente negli ambienti costieri in quanto rappresentativi di potenzialità economiche di fondamentale importanza per lo sviluppo regionale;

- raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità, per garantire un uso sostenibile della risorsa idrica, anche con accrescimento delle disponibilità idriche attraverso la promozione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche;
- lotta alla desertificazione.

Si evidenzia che, al fine di perseguire gli obiettivi succitati, all'interno del PTA sono individuate le "Aree Richiedenti Specifiche Misure di Prevenzione dall'Inquinamento e Risanamento". Tali aree, sulle quali il PTA individua le azioni da perseguire ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, sono rappresentate da:

- aree sensibili;
- zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- zone vulnerabili da prodotti fitosanitari e altre zone vulnerabili;
- aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano;
- aree vulnerabili alla desertificazione;
- altre aree di salvaguardia (elevato interesse ambientale e naturalistico).

Per quanto riguarda la zonizzazione territoriale, la Regione Sardegna ha individuato, nell'intero territorio regionale, il bacino unico regionale ai sensi della L. 183/89 e l'Ambito Territoriale Ottimale ai sensi della Legge 36/94; nella redazione del PTA per le finalità derivanti dall'esigenza di circoscrivere l'esame di approfondimento, riservandolo a porzioni omogenee di territorio, l'intero territorio Regionale è stato suddiviso in 16 Unità Idrografiche Omogenee (UIO). Ogni UIO è costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi, a cui sono state convenzionalmente assegnate le rispettive acque superficiali interne nonché le relative acque sotterranee e marino-costiere.

3.2.1.2 Relazioni con il Progetto

Nella seguente Figura è riportata la perimetrazione delle Unità Idrografiche Omogenee (UIO) definite all'interno del PTA.

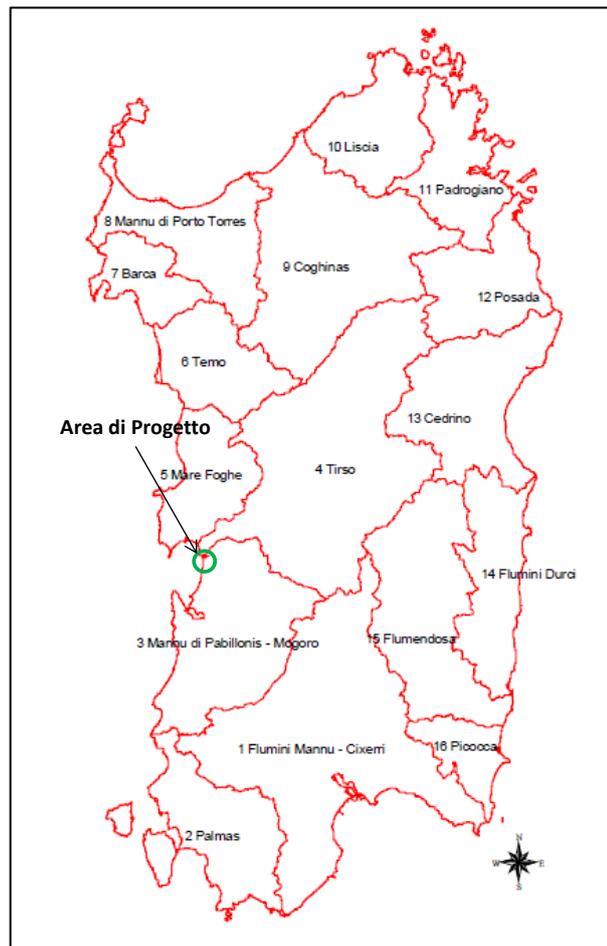


Figura 3.2: PTA – Unità Idrografiche Omogenee (UIO)

Dalla precedente figura è possibile evidenziare che l'area di interesse per il progetto ricade all'interno dell'UIO No. 3 "Mannu di Pabillonis - Mogoro", al confine con l'UIO No. 4 "Tirso".

In Figura 3.1 allegata è riportato un estratto per l'area in esame della Tavola 5/3b "Unità Idrografica Omogenea (UIO) – Flumini Mannu di Pabillonis - Mogoro" allegata al PTA.

Dall'esame della figura si evince che l'area di interesse per il progetto:

- ricade nel Bacino Idrografico No.1 "Rio Merd'e Cani" (Codice Bacino 0225);
- ricade nell'area interessata dall' "Acquifero Detritico-Alluvionale Plio-Quaternario del Campidano".

In Figura 3.2 sono riportati gli stralci per l'area di interesse relativi a:

- Tavola 7 "Aree Sensibili";
- Tavola 9 "Designazione Zone Vulnerabili da Nitrati".

Dalle informazioni contenute in Figura 3.2 è possibile osservare che l'area di progetto:

- ricade all'interno del Bacino Scolante del corpo sensibile No. 16 “Stagno di Santa Giusta”;
- ricade esternamente ai perimetri delle “Aree Vulnerabili da Nitrati”.

Si evidenzia tuttavia che l'area di interesse per il progetto, benché non ricadente all'interno delle aree vulnerabili da nitrati, risulta “potenzialmente vulnerabile” interessando la zona dell'Acquifero Detritico-Alluvionale Plio-Quaternario del Campidano, secondo quanto indicato dall'Art. 19 delle NTA del PTA (**Art. 19** “Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) di Origine Agricola”, Comma 3: “*vengono altresì individuate delle zone potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola, sulla base del patrimonio informativo disponibile [...] e di seguito richiamate: [...]17-Acquifero Detritico-Alluvionale Plio-Quaternario del Campidano*”.

Nel seguito del paragrafo sono presentate le principali indicazioni riportate nelle NTA del PTA di interesse per il progetto in esame.

Relativamente al “Titolo II – Obiettivi di Qualità” delle NTA si evidenzia quanto segue.

L'Art. 22 “Aree sensibili”, riporta i criteri di identificazione delle aree sensibili e dei bacini drenanti che contribuiscono all'inquinamento delle aree sensibili, per i quali vengono adottati “*quale misura di salvaguardia, [...], i limiti allo scarico più restrittivi, di cui alla Tab. 2 Allegato 5 del Decreto*”².

Per quanto riguarda il “Titolo III – Misure per la Tutela Quali-Quantitativa dei Corpi Idrici” si evidenzia quanto segue.

L'Art. 26 “Misure per la tutela delle aree sensibili”, al comma 1 individua, “*per il comparto fognario depurativo, le seguenti linee di attività:*

- a) *Regolamentazione e controllo degli scarichi.*
- b) *Completamento ed adeguamento dei relativi scarichi ai limiti del Decreto degli schemi fognario-depurativi individuati negli strumenti di pianificazione Regionali ed aggiornati nel presente PTA.*
- c) *Divieto di scarichi diretti e deviazione a valle dei laghi degli scarichi presenti.*
- d) *Divieto di utilizzo delle fasce riparie per pascolo di bestiame.*
- e) *Abbattimento di Azoto e di Fosforo per gli scarichi puntuali indiretti in corpo idrico afferenti ad invaso”.*

Inoltre, come accennato all'Art. 22, indica i limiti allo scarico più restrittivi di cui alla Tab. 2, allegato 5 del D. Lgs. 258/2000.

L'Art.27 “Misure per la Tutela delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola” riporta che “*per le altre aree individuate come potenzialmente vulnerabili, [...] è opportuno mettere in atto linee d'azione in grado di incrementare il quadro conoscitivo (infitimento della rete di monitoraggio delle acque sotterranee) e di consentire una verifica della effettiva vulnerabilità di tali zone*”.

² Decreto Legislativo 18 Agosto 2000, No. 258 “*Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 11 Maggio 1999, No. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4 della Legge 24 Aprile 1998, No. 128*” (GU No. 218 del 18 Settembre 2000 – Suppl. Ordinario No. 153).

Si evidenzia che la realizzazione del progetto non andrà ad interessare alcun corpo idrico significativo o a specifica destinazione.

Si evidenzia inoltre che l'esercizio dell'impianto non è soggetto a prelievi e scarichi idrici in corpi idrici superficiali o sotterranei, se non per le acque di collaudo delle condotte e dei serbatoi, le quali saranno prelevate direttamente dal mare e scaricate in mare previo opportuno controllo (alternativamente potranno essere previsti, in fase di ingegneria di dettaglio del collaudo, gli opportuni trattamenti per lo smaltimento).

Gli unici altri scarichi idrici previsti saranno costituiti dalle acque piovane e dagli scarichi idrici sanitari, i quali confluiranno nella rete fognaria del Consorzio Industriale Portuale Oristanese e non andranno quindi a modificare le caratteristiche quali-quantitative dei corpi idrici presenti nell'area di interesse.

Sulla base di quanto sopra riportato il progetto in esame non risulta in contrasto con le indicazioni contenute nel PTA.

3.2.2 Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna

Il primo Piano di Gestione è stato adottato con Delibera No. 1 del 25 Febbraio 2010 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino tenendo conto del parere positivo di compatibilità ambientale strategica della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, hanno espresso Parere Motivato favorevole di compatibilità ambientale strategica mediante il decreto U.prot. DVA – DEC – 2010 – 0000082 del 1 Aprile 2010. Il parere favorevole di compatibilità ambientale strategica individua gli approfondimenti necessari da redigere.

In seguito alla emanazione del Parere Motivato, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino ha adottato nuovamente il Piano di Gestione con Delibera No. 1 del 3 Giugno 2010 che contiene una serie di aggiornamenti e modifiche scaturite dalle osservazioni pervenute durante le consultazioni pubbliche e dalle prescrizioni del Parere Motivato.

Tale Piano è stato quindi approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 17 Maggio 2013 (GU Serie Generale No. 254 del 29 Ottobre 2013).

La "Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 Ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque" (o Direttiva Quadro sulle Acque), prevede inoltre per il Piano di Gestione, un processo di revisione continua ed in particolare stabilisce che lo stesso venga sottoposto a riesame e aggiornamento entro il 22 Dicembre 2015 e, successivamente, ogni 6 anni.

Dal 2012 pertanto, a tale scopo è partito il secondo ciclo di pianificazione, caratterizzato, ad oggi, da 3 fasi:

- Fase 1 (entro il 22 Dicembre 2012): con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino No. 14 del 12 Dicembre 2012 e Delibera della Giunta Regionale del 29 Gennaio 2013, No. 5/13 è stato approvato il "Riesame e aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna - Calendario, programma di lavoro e dichiarazione delle misure consultive";

- Fase 2 (entro il 22 Dicembre 2013): con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino No.1 del 17 Dicembre 2013 è stato approvato il “Riesame e aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna - Valutazione globale provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque a livello di bacino idrografico”;
- Fase 3 (entro il 22 Dicembre 2014): con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino No.4 del 18 Dicembre 2014 è stato approvato il “Riesame e aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna – Progetto di Aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna”.

3.2.2.1 Contenuti ed Obiettivi

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna, redatto in attuazione della Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE), rappresenta lo strumento operativo attraverso il quale si devono pianificare, attuare e monitorare le misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e agevolare un utilizzo sostenibile delle risorse idriche.

Le finalità del Piano che recepiscono le disposizioni della Direttiva Comunitaria sono:

- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento;
- contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Nel Piano sono riportate:

- le linee strategiche del distretto della Sardegna finalizzate alla tutela quali-quantitativa dei corpi idrici;
- una sintesi delle misure necessarie per attuare la normativa comunitaria sulla protezione delle acque;
- un elenco di piani correlati che concorrono al raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione, con una sintesi dei rispettivi obiettivi e misure.

3.2.2.2 Relazioni con il Progetto

Il Piano di Gestione definisce le misure di tutela dei corpi idrici sulla base di quanto previsto nel Piano di Tutela delle Acque.

La cartografia di Piano conferma, in linea di massima, l'analisi svolta dal Piano di Tutela delle Acque (PTA) nell'individuazione delle aree sulle quali prevedere specifiche misure di attenzione (si veda quanto riportato al precedente paragrafo).

Tuttavia, vengono ripериметrate le “Zone potenzialmente vulnerabili che necessitano di ulteriori indagini (Ipotesi di perimetrazione)”, all’interno delle quali non ricade l’area di progetto.

Sulla base di quanto sopra riportato **il progetto in esame risulta coerente con il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna.**

3.3 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

La pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti è costituita da quattro principali sezioni:

- Piano di gestione dei rifiuti urbani, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale No. 73/7 del 20 Dicembre 2008;
- Piano dei rifiuti speciali approvato con Deliberazione della Giunta Regionale del 21 Dicembre 2012, No. 50/17;
- Piano di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio approvato con Deliberazione della Giunta Regionale del 29 Agosto 2002, No. 29/13;
- Piano di Bonifica dei Siti Inquinati approvato con Deliberazione della Giunta Regionale del 5 Dicembre 2003, No. 45/34.

Con riferimento alle attività in progetto, nei seguenti paragrafi saranno analizzati i Piani relativi alla gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali.

3.3.1 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Urbani

3.3.1.1 Contenuti ed Obiettivi

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani si incentra sul concetto di gestione integrata dei rifiuti, in accordo con i principi di sostenibilità ambientale espressi dalle direttive comunitarie, dal VI programma di azione comunitario per l’ambiente, recepiti dalla norma nazionale prima con il D.Lgs. No. 22/1997 e confermate dal D.Lgs No. 152/2006 e s.m.i..

In sintesi, si rileva che gli obiettivi fondamentali che il Piano si prefigge di conseguire, si possono ripartire in Obiettivi Strategico-Gestionali (OSG) e Obiettivi Ambientali (OA).

Fra gli **obiettivi strategico-gestionali** si possono annoverare i seguenti:

- delineare un sistema gestionale che dia garanzia di sostanziale autosufficienza. Il Piano si prefigge l’istituzione di un sistema gestionale che coniughi due livelli di gestione integrata, coordinati dall’Autorità d’ambito regionale:
 - una a livello provinciale per l’organizzazione secondo bacini ottimali (gli ambiti ottimali per la funzione associata) delle fasi di raccolta e trasporto dei materiali, nell’ambito della quale dovrà essere potenziata la corresponsabilità fra Provincia ed Enti locali attuatori,
 - una a livello regionale per la gestione del sistema del recupero e della filiera di trattamento/smaltimento del rifiuto residuale, atta a garantire l’autosufficienza della gestione integrata dei rifiuti, attraverso il consolidamento del sistema impiantistico;

- garantire una gestione il più possibile unitaria dei rifiuti urbani. Con il conseguimento di un ATO (Ambito Territoriale Ottimale) unico, ci si prefigge di superare la frammentazione esistente nell'organizzazione e nella conduzione dei servizi di raccolta/trattamento/smaltimento, consentendo dimensioni gestionali degli stessi sufficientemente ampie e quindi idonee all'industrializzazione del sistema ed alla riduzione dei suoi costi;
- attuare politiche di pianificazione e strategie programmatiche coordinate e corresponsabili per una gestione sostenibile dei rifiuti. La costituzione di un'Autorità d'Ambito unica permetterà di attuare politiche di pianificazione e di programmazione coordinate in tutto il territorio regionale sia per la filiera del recupero e del trattamento/smaltimento, sia per la fase di raccolta e trasporto dei rifiuti;
- attuazione di campagne di sensibilizzazione e informazione dei cittadini sulla gestione sostenibile dei rifiuti. Le esperienze di raccolte differenziate maturate in Sardegna, pur relative al momento a centri medio-piccoli, dimostrano che per sviluppare e consolidare le abitudini alla separazione dei rifiuti è indispensabile adottare efficaci e continue campagne di informazione e comunicazione. Al fine di garantire un completo coinvolgimento delle popolazioni sia nella fase di progettazione che di attivazione e mantenimento delle raccolte differenziate deve altresì essere privilegiata l'adozione dei processi di Agenda 21 e in generale di governance territoriale;
- miglioramento della qualità, efficienza, efficacia e trasparenza dei servizi. Con il conseguimento di un'ATO unica ci si prefigge di superare la frammentazione esistente nella conduzione dei servizi di raccolta/trattamento/smaltimento, migliorando e razionalizzando gli stessi secondo standard di qualità adeguati alle esigenze degli utenti e tendendo ad un sistema contrattuale e tariffario uniforme ed equilibrato all'interno dell'ATO.

Fra gli **obiettivi ambientali** si riportano:

- miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema di gestione dei rifiuti. Il Piano persegue l'obiettivo del miglioramento delle complessive condizioni ambientali, sia a livello locale (ottimizzando dal punto di vista tecnico e gestionale la fase della raccolta) sia a livello globale (contraendo i trasporti, aumentando i quantitativi di materiali recuperati, ottimizzando la filiera del recupero di materia e di energia);
- riduzione della produzione di rifiuti e della loro pericolosità. La prevenzione della produzione dei rifiuti coinvolge aspetti di più vasto respiro rispetto all'ottica meramente regionale (l'ampliamento della vita dei prodotti o la realizzazione di beni che intrinsecamente producano minori quantità di rifiuti a fine vita), ma anche aspetti (l'orientamento delle scelte dei consumatori verso prodotti e servizi che generano meno rifiuti) in merito al quale l'azione regionale, pur in modo indiretto, può essere altamente incisiva: la promozione, infatti, di modelli di servizi che richiedono la responsabilizzazione del singolo utente nel gestire in prima persona i rifiuti nel proprio ambito produttivo, permette di conseguire il risultato di innescare un circuito virtuoso che necessariamente coinvolge anche la scelta di beni a minore produzione di rifiuto;
- implementazione delle raccolte differenziate. Il Piano della Regione Sardegna per la gestione dei rifiuti urbani assume come linea-guida cardine della propria articolazione la necessità di partire dalle raccolte differenziate dei rifiuti per programmare e gestire con efficienza ed efficacia tutte le successive operazioni di recupero, trattamento e smaltimento;

- implementazione del recupero di materia;
- valorizzazione energetica del non riciclabile. L'opzione della valorizzazione energetica del non riciclabile, peraltro da tempo in atto in Sardegna a seguito della pianificazione in materia dei rifiuti avviata già nel 1981, va mantenuta, completata e razionalizzata;
- riduzione del flusso di rifiuti indifferenziati allo smaltimento in discarica;
- minimizzazione della presenza sul territorio regionale di impianti di termovalorizzazione e di discarica. Nelle azioni di orientamento della gestione integrata, va inclusa quella di minimizzazione della presenza sul territorio regionale di impianti di termovalorizzazione e di stoccaggio finale in discarica del rifiuto residuale proveniente dalle attività di raccolta differenziata, principio che deve trovare applicazione pratica nella adeguata canalizzazione del rifiuto residuale a livello di singolo ambito/sub-ambito;
- individuazione di localizzazioni e accorgimenti che consentano il contenimento delle ricadute ambientali delle azioni del Piano con conseguente distribuzione dei carichi ambientali.

La redazione del presente Piano, sulla base di nuovi aspetti normativi e di nuovi obiettivi, ha affrontato la ridefinizione degli ATO (Ambiti Territoriali Ottimali). In particolare il Piano prevede la definizione di un ATO unico regionale con gestione per Sub-Ambiti provinciali in cui l'Autorità d'Ambito svolge funzioni di coordinamento, organizzazione e controllo del sistema di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani nel territorio regionale; la funzione organizzativa e di controllo del sistema delle raccolte e del trasporto al sistema del recupero e smaltimento viene attribuita agli Enti locali, ma l'Autorità d'ambito mantiene la funzione di coordinamento dell'intero ciclo dei rifiuti urbani.

Sulla base della situazione attuale, del fabbisogno impiantistico e delle considerazioni effettuate sui possibili scenari futuri il Piano, per ogni Sub-Ambito, definisce quindi una proposta di organizzazione tecnica del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani.

3.3.1.2 Relazioni con il Progetto

Il progetto in esame ricade all'interno del Sub-Ambito Provinciale di Oristano.

Nelle seguenti figure sono riportati gli stralci cartografici per l'area in esame che mostrano la dotazione impiantistica attuale e futura, relativa a:

- filiera del rifiuto residuale;
- filiera del recupero.

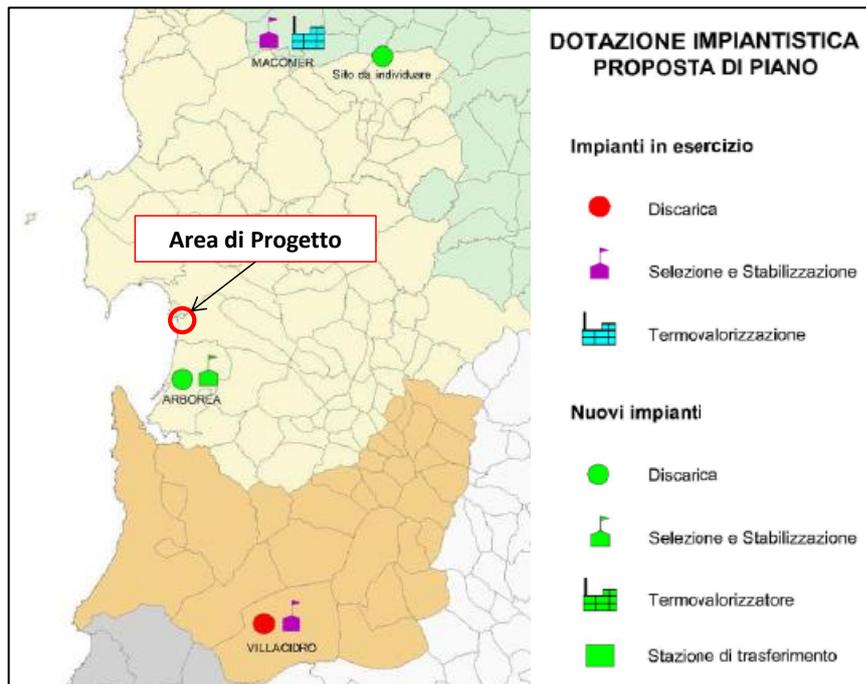


Figura 3.3: Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Dotazione Impiantistica della Filiera del Rifiuto Residuale

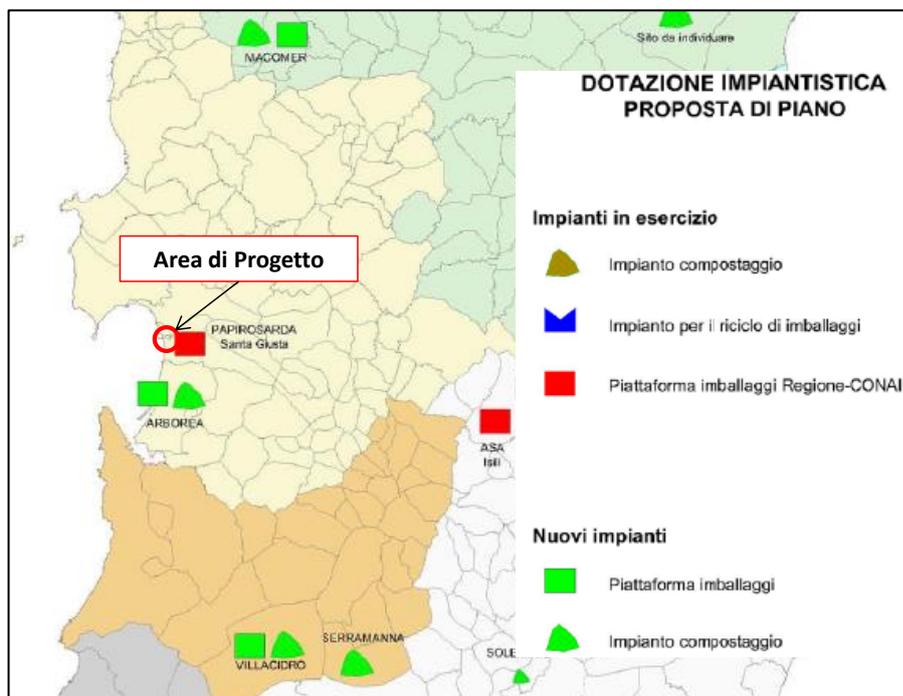


Figura 3.4: Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Dotazione Impiantistica della Filiera del Recupero

Dalle precedenti figure è possibile evidenziare che l'area di interesse per il progetto in esame è localizzata in prossimità di una Piattaforma imballaggi Regione-CONAI; tale piattaforma (Cartiera Santa Giusta) è localizzata a circa 5 km di distanza. Relativamente allo scenario futuro è, inoltre possibile, evidenziare, nell'area vasta, la proposta dei seguenti impianti (tutti nel territorio comunale di Arborea):

- discarica;
- impianto per selezione e stabilizzazione;
- piattaforma imballaggi;
- impianto di compostaggio.

Per quanto concerne il Sub-Ambito Provinciale di Oristano, tra i punti necessari per la gestione dei rifiuti urbani, il Piano riporta i seguenti:

- attivazione del sistema consortile di raccolta differenziata integrata per bacini ottimali di raccolta, ciascuno dotato di almeno un'area di raggruppamento per l'invio dei materiali agli impianti intermedi; attivazione di ecocentri comunali per il conferimento diretto da parte delle utenze di RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) ed altri materiali separati a monte;
- conversione parziale della potenzialità della linea di biostabilizzazione dell'impianto di trattamento di Arborea a linea di compostaggio di qualità per circa 3.000-4.000 t/a in modo che la linea di compostaggio dell'impianto di Arborea copra la potenzialità di circa 18.000-19.000 t/a;
- avvio dell'organico di qualità dalle aree di raggruppamento all'impianto di compostaggio di qualità di Arborea;
- realizzazione della piattaforma plurimateriali (già progettata) per stoccaggio e lavorazione di imballaggi a servizio del sistema CONAI-consorzi di filiera per una potenzialità complessiva di circa 25.000 t/a e inserita nell'impianto di Arborea; la piattaforma deve poter garantire le lavorazioni di selezione-purificazione-adequamento volumetrico in modo che i materiali possano essere avviati direttamente ai centri di recupero provinciali (es. Cartiera Santa Giusta), regionali o anche in territorio extra-regionale; la piattaforma deve quantomeno garantire la selezione del materiale plastico, la selezione per macrocategorie del cellulosico, l'adequamento volumetrico di carta-plastica-metallo-legno, lo stoccaggio del vetro, secondo un protocollo stabilito dall'Autorità d'ambito di concerto con i consorzi di filiera;
- avvio dei materiali di imballaggio dalle aree di raggruppamento dei bacini ottimali di raccolta alla piattaforma provinciale di Arborea;
- avvio degli ingombranti in metallo dalle aree di raggruppamento ai centri di rottamazione di titolarità privata convenzionati con l'Autorità d'ambito e localizzati nel territorio provinciale di Oristano oppure far capo alla piattaforma di Arborea per il successivo avvio a centri di rottamazione convenzionati;
- avvio di RAEE dai centri comunali di conferimento e/o dalle aree di raggruppamento all'impianto di stoccaggio-trattamento di titolarità privata convenzionato con l'Autorità d'ambito, anche localizzato in territorio extra-provinciale, che provvederà al completamento della filiera di trattamento-recupero eventualmente anche presso strutture extra-regionali;

- avvio di RUP (Rifiuti Urbani Pericolosi) ed altre frazioni da raccolta differenziata, anche di natura pericolosa, dalle aree di raggruppamento a centri di stoccaggio - trattamento di titolarità privata, anche localizzati in territorio extra-provinciale, convenzionati con l'Autorità d'ambito e che provvedono all'avvio al trattamento smaltimento presso strutture anche extra-regionali;
- mantenimento in esercizio della linea di selezione e delle linee di biostabilizzazione (residue a seguito di parziale conversione a linee di compostaggio di qualità) del costruendo impianto di Arborea solo per le emergenze e le fermate programmate del polo di termovalorizzazione di riferimento;
- necessità di un volume di stoccaggio di discarica per circa 20.000-30.000 mc a copertura del fabbisogno decennale (scenario preferenziale senza pre-trattamento del residuale); questa volumetria va individuata nella discarica di servizio del costruendo impianto di Arborea;
- avvio del secco residuo dalle aree di raggruppamento all'impianto di selezione e biostabilizzazione di Arborea che fungerà da polo di accentramento per l'invio del secco residuo al polo di termovalorizzatore di Cagliari o di Macomer;
- avvio dei residui da spazzamento stradale dalle aree di raggruppamento alla discarica di servizio provinciale di Arborea;
- avvio degli scarti dalla piattaforma di recupero alla limitrofa discarica di Arborea.

La produzione di rifiuti urbani in fase di esercizio dell'opera sarà essenzialmente riconducibile alla presenza del personale e ad attività di manutenzione dell'impianto (imballaggi), non sono previste produzioni di rifiuti per il funzionamento dell'impianto che, come meglio riportato nel Quadro di Riferimento Progettuale, principalmente prevede lo stoccaggio in serbatoi e il flusso in tubazione di GNL. I rifiuti saranno sempre gestiti e smaltiti nel rispetto delle norme di settore.

Sulla base delle precedenti considerazioni, per la realizzazione del progetto in esame non si evidenziano elementi di contrasto con le indicazioni del Piano.

3.3.2 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali

3.3.2.1 Contenuti ed Obiettivi

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali è stato predisposto a partire dalla lettura dell'esistente situazione e con riferimento sia al quadro normativo e pianificatorio in atto a livello comunitario, nazionale e locale che al quadro socioeconomico regionale. Il Piano parte dall'analisi della produzione dei rifiuti speciali, pericolosi e non, in ambito regionale e della loro destinazione per poi passare alla caratterizzazione del quadro impiantistico esistente. Il Piano tiene conto anche degli scambi di rifiuti tra le diverse aree territoriali regionali, il territorio regionale e altre regioni nonché con realtà esterne al territorio nazionale.

Dell'analisi delle criticità relative all'assetto esistente e degli obiettivi assunti alla base della pianificazione sono stati definiti gli indirizzi e le linee guida che costituiscono, nel loro complesso, la struttura portante della pianificazione regionale, attraverso la previsione di specifiche azioni finalizzate al conseguimento degli obiettivi assunti.

Gli obiettivi del Piano sono:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali;
- massimizzare l'invio a recupero e la reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico, favorendo in particolare il recupero di energia dal riutilizzo dei rifiuti (oli usati, biogas, etc.) e minimizzando lo smaltimento in discarica;
- promuovere il riutilizzo dei rifiuti per la produzione di materiali commerciali debitamente certificati e la loro commercializzazione anche a livello locale;
- ottimizzare le fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento;
- favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità (cioè che i rifiuti vengano trattati in punti il più possibile vicini al luogo di produzione), ovvero garantire il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti speciali, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile, in prossimità dei luoghi di produzione;
- assicurare che i rifiuti destinati allo smaltimento finale siano ridotti e smaltiti in maniera sicura;
- perseguire l'integrazione con le politiche per lo sviluppo sostenibile, al fine di contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici, favorendo la riduzione delle emissioni climalteranti;
- promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale, fornendo impulso al sistema economico produttivo per il superamento dell'attuale situazione di crisi, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione;
- assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute, nonché di salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio regionale.

Sulla base degli scenari economici evolutivi della Regione Sardegna e dalla stima dei fabbisogni impiantistici di trattamento e smaltimento rifiuti, sono tracciate le linee d'azione e gli strumenti per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

Il Piano, inoltre, si dedica ai flussi specifici di rifiuti speciali di particolare interesse (es. oli usati, RAEE, rifiuti portuali, ecc.) e ai criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti.

3.3.2.2 Relazioni con il Progetto

Come riportato nel Piano, nell'area Centro della Regione Sardegna (composta dai territori delle Province di Nuoro, Oristano e Ogliastra) si evidenzia al 2008 un contributo sulla produzione totale di rifiuti speciali pari a circa il 2.8%, del quale il 96.8% è rappresentato da rifiuti non pericolosi, mentre solamente il 3.2% da rifiuti pericolosi.

Con particolare riferimento al Consorzio Industriale Provinciale Oristanese (CIPOR), questo contribuisce per lo 0.8% della produzione regionale di rifiuti speciali.

In termini di attività di recupero e smaltimento rifiuti speciali l'area Centro contribuisce per l'11.6% sul recupero e solo per l'1.6% sullo smaltimento totale.

Come sarà meglio riportato nel Quadro di Riferimento Progettuale, il progetto non prevede la produzione di significative quantità di rifiuti speciali e pertanto un incremento sostanziale

delle già esigue quantità di rifiuti prodotte dal CIPOR e più in ampia scala dall'area centrale della Sardegna.

Sulla base delle precedenti considerazioni, per la realizzazione del progetto in esame non si evidenziano elementi di contrasto con le indicazioni del Piano.

4 AREE NATURALI SOGGETTE A TUTELA

Nel presente Capitolo sono esaminati i principali aspetti istituzionali relativi alle aree naturali protette, alla Rete Natura 2000 ed alle Important Bird Areas; in particolare per l'area di interesse è analizzata la presenza di:

- aree protette, come regolamentate dalla Legge 6 Dicembre 1991, No. 394 “Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette” (Paragrafo 4.1);
- Siti Rete Natura 2000, ai sensi di (Paragrafo 4.2):
 - Direttiva Comunitaria 92/43/CEE del 21 Maggio 1992 (Direttiva “Habitat”), recepita in Italia con Decreto del Presidente della Repubblica 8 Settembre 1997, No. 357, “Regolamento Recante Attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla Conservazione degli Habitat Naturali e Seminaturali, nonché della Flora e della Fauna Selvatiche”,
 - Direttiva Comunitaria 79/409/CEE del 2 Aprile 1979 (Direttiva “Uccelli”), concernente la conservazione degli uccelli selvatici, recepita in Italia con la Legge No. 157/1992. Tale direttiva è stata successivamente aggiornata il 30 Novembre 2009 con l'approvazione della Direttiva 2009/147/CE;
- Important Bird Areas (IBA) (Paragrafo 4.3);
- Zone Umide di Importanza Internazionale (Aree Ramsar) (Paragrafo 4.4).

4.1 AREE NATURALI PROTETTE

4.1.1 Inquadramento Normativo

La normativa in materia di aree protette può essenzialmente ricondursi alle seguenti disposizioni legislative:

- Legge No. 979 del 31 Dicembre 1982 recante “*Disposizioni in difesa del mare*”;
- Legge No. 394 del 6 Dicembre 1991 recante “*Legge quadro sulle aree protette*”.
- Legge No. 344 dell'8 Ottobre 1997, recante “*Disposizioni per lo sviluppo e la qualificazione degli interventi e dell'occupazione in campo ambientale*”, e Legge No. 426 del 9 Dicembre 1998, recante “*Nuovi interventi in campo ambientale*”, che hanno recato modifiche e integrazioni alle Leggi 979/82 e 394/91.

La Legge No. 979 del 31 Dicembre 1982, “*Disposizioni in difesa del mare*”, costituisce in generale uno strumento normativo volto alla protezione dell'ambiente marino ed alla prevenzione di effetti dannosi alle risorse del mare.

Con riferimento alle aree marine protette, la Legge disciplina al Titolo V (Articoli da 25 a 32), il regime di protezione delle riserve marine che, all'Articolo 25, sono definite come *ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono*.

Le riserve marine possono essere istituite con decreto ministeriale, previa sottoposizione dell'area individuata a procedura di assoggettamento a protezione sulla base dei criteri indicati dall'Articolo 26. L'Articolo 27 stabilisce che nell'ambito delle riserve marine ogni

attività antropica può essere regolamentata attraverso la previsione di divieti, limitazioni o autorizzazioni particolari.

La Legge No. 394 del 6 Dicembre 1991 recante “*Legge quadro sulle aree protette*” costituisce il riferimento principale per l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette, volto a garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale dell’Italia.

La Legge istituisce l’Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) nel quale sono iscritte le aree oggetto di protezione (ad oggi nella sua sesta versione approvata con Decreto del 27 Aprile 2010 il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) e classifica, all’Articolo 2, le aree naturali protette in:

- Parchi Nazionali, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- Parchi Naturali Regionali e Interregionali, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più Regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- Riserve Naturali, costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli interessi in esse rappresentati;
- Zone Umide di Interesse Internazionale (si veda per ulteriori dettagli il Paragrafo 4.4), costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d’acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua mairna la cui profondità, quando c’è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar del 1971;
- Altre Aree Naturali Protette, aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi e che si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti;
- Aree di Reperimento Terrestri e Marine indicate dalle Leggi 394/91 e 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l’istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

4.1.2 Relazioni con il Progetto

La perimetrazione delle aree naturali protette nell’area vasta è illustrata nella Figura 4.1 allegata al presente Quadro di Riferimento Programmatico. Dall’esame della figura è possibile osservare che il progetto non ricade all’interno di tali siti. A livello di area vasta si segnala la presenza delle Aree Naturali Protette riportate nella seguente tabella.

Tabella 4.1: Aree Naturali Protette – Relazioni con il Progetto

Area Naturale Protetta	Nome	Distanza dalle Opere a progetto
Aree Marine Protette	Penisola del Sinis – Isola Mal di Ventre	Circa 8.4 km in direzione Ovest
Parchi Naturali	Parco Regionale Sinis Montiferru	Circa 5 km in direzione Nord-Ovest
Riserve Naturali	Riserva Naturale Regionale S'Ena Arrubia	Circa 3 km in direzione Sud
	Riserva Naturale Regionale Pauli Maiori	Circa 3.5 km in direzione Est
Zone Umide di Importanza Internazionale	(1)	-
Oasi	Oasi permanente di Protezione Faunistica e di Cattura di S'Ena Arrubia	Circa 3 km in direzione Sud
	Oasi permanente di Protezione Faunistica e di Cattura di Pauli Maiori	Circa 3.5 km in direzione Est
	Oasi permanente di Protezione Faunistica e di Cattura di Mistras	Circa 6.5 km in direzione Nord-Ovest

Nota:

(1) Si veda al riguardo il successivo Paragrafo 4.4

Il progetto non interessa direttamente alcuna Area Naturale Protetta. Il sito più prossimo è ubicato a circa 3 km distanza.

4.2 RETE NATURA 2000

4.2.1 Inquadramento Normativo

“Natura 2000” è il principale strumento della politica dell’Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una Rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell’Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (anche denominata Direttiva “Habitat”) al fine di garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati membri dell’Unione Europea secondo quanto stabilito dalla Direttiva “Habitat”, che sono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE (anche denominata Direttiva “Uccelli”) concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

I SIC e le ZCS, in particolare, sono così definiti dalla Direttiva “Habitat”:

- SIC: un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'Allegato I o una specie di cui all'Allegato II della Direttiva in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza della Rete Natura 2000 (si tratta della Rete ecologica europea coerente di Zone Speciali di Conservazione istituita ai sensi dell'Articolo 3 della Direttiva), e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i Siti di Importanza Comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno dell'area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione;
- ZSC: un Sito di Importanza Comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il Sito è designato.

Le ZPS, introdotte dalla Direttiva "Uccelli", sono zone di protezione poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e la gestione delle popolazioni di uccelli selvatici di cui all'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

Gli ambiti territoriali designati come SIC, che al termine dell'iter istitutivo diverranno ZSC, e come ZPS costituiscono la rete ecologica Natura 2000, formata da ambiti territoriali in cui si trovano tipi di habitat e habitat di specie di interesse comunitario. I principali riferimenti normativi nazionali in materia sono elencati nel seguito (MATTM, 2015):

- Decisione 2015/71/UE del 3 Dicembre 2014 recante "*Decisione di Esecuzione della Commissione che adotta l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina*";
- Decisione 2015/69/UE del 3 Dicembre 2014 recante "*Decisione di Esecuzione della Commissione che adotta l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale*";
- Decisione 2015/74/UE del 3 Dicembre 2014 recante "*Decisione di Esecuzione della Commissione che adotta l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea*";
- DM 8 Agosto 2014 "*Abrogazione del Decreto 19 Giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell'Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*";
- Decreto Ministeriale del 17 Ottobre 2007 recante "*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*" e Decreto Ministeriale 22 Gennaio 2009 recante "*Modifica del D.M. 17 Ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)*";
- Decreto Ministeriale del 3 Settembre 2002 recante "*Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000*";

- Decreto del Presidente della Repubblica No. 357 dell'8 Settembre 1997 recante “Attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” e Decreto del Presidente della Repubblica No. 120 del 12 Marzo 2003 recante “Modifiche ed integrazioni al D.P.R. 357/97 concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”;
- Legge No. 157 dell'11 Febbraio 1992 recante “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio” e Legge No. 221 del 30 Ottobre 2002 recante “Integrazioni alla L. 157/92, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE”.

4.2.2 Piani di Gestione SIC e ZPS – Area di S'Ena Arrubia

La Provincia di Oristano è capofila dell'aggregazione costituita con i Comuni di Arborea e Santa Giusta per la redazione del Piano di Gestione della ZPS e per l'aggiornamento del Piano di Gestione del SIC ricadenti nell'area della laguna di S'Ena Arrubia (rispettivamente ZPS ITB034001 “Stagno S'Ena Arrubia” e SIC ITB030016 “Stagno S'Ena Arrubia e territori limitrofi”). L'intervento di pianificazione è stato realizzato con il concorso di risorse dell'Unione Europea e dello Stato Italiano in attuazione della misura 3.2.3 Azione 1.1 del Piano di Sviluppo Rurale.

Il Piano di Gestione del SIC ITB030016 “Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi”, approvato con Decreto dell'Assessore 26 Novembre 2008, No. 96, è attualmente in fase di aggiornamento.

Il nuovo Piano, così come il Piano di Gestione della ZPS ITB034001 “Stagno di S'Ena Arrubia”, è stato adottato con Deliberazione No. 24 del 18 Luglio 2014, del Consiglio Comunale di Arborea e No. 17 del 25 Luglio 2014 del Consiglio Comunale di Santa Giusta ed è in fase di Valutazione Ambientale Strategica).

Tali documenti sono stati redatti e articolati secondo il Format previsto dalle Linee Guida per la redazione dei Piani di gestione dei SIC e ZPS della Regione Autonoma della Sardegna (RAS), seguendo lo schema descritto e rispettando le indicazioni fornite nelle apposite sezioni.

In accordo con il suddetto Format, i Piani di Gestione sono articolati in due parti:

- la prima parte (Studio Generale) prevede una caratterizzazione del sito da cui deriva una valutazione generale delle valenze naturalistiche, dei fattori di pressione (in atto e potenziali) e degli effetti di impatto (puntuali e diffusi);
- nella seconda parte (Quadro di gestione) si è proceduto con la definizione degli obiettivi, l'individuazione delle azioni e la valutazione dell'attuazione del Piano.

Sono inoltre presentati i Piani di Monitoraggio per la valutazione degli effetti dell'applicazione dei Piani e l'organizzazione proposta per la gestione dei siti.

4.2.3 Relazioni con il Progetto

In Figura 4.2 sono riportati i siti della Rete Natura 2000 presenti nell'area in esame. Dall'esame della figura è possibile osservare che il progetto non ricade all'interno di tali siti. A livello di area vasta si segnala la presenza dei siti della Rete Natura 2000 riportati nella seguente tabella.

Tabella 4.2: Rete Natura 2000 – Relazioni con il Progetto

Codice	Nome	Distanza dalle Opere a Progetto
SIC ITB030037	Stagno di Santa Giusta	Circa 250 m in direzione Est
SIC ITB032219	Sassu Cirras	Circa 300 m in direzione Ovest
SIC ITB030016	Stagno S'Ena Arrubia e territori limitrofi	Circa 2 km in direzione Sud
ZPS ITB034001	Stagno S'Ena Arrubia	Circa 3 km in direzione Sud
SIC ITB030033	Stagno Pauli Maiori di Oristano	Circa 3.5 km in direzione Est
ZPS ITB034005	Stagno di Pauli Majori	Circa 3.6 km in direzione Est
SIC ITB030034	Stagno Mistras di Oristano	Circa 6.6 km in direzione Nord-Ovest
SIC ITB030080	Isole Mal di Ventre e Catalano	Circa 7 km in direzione Ovest
ZPS ITB034006	Stagno di Mistras	Circa 8.7 km in direzione Nord-Ovest

Per quanto riguarda i Piani di Gestione di SIC e ZPS dell'area S'Ena Arrubia, non si segnalano elementi in contrasto con la realizzazione dell'opera in progetto. L'area di interesse ricade infatti all'interno dell'area del Consorzio Industriale Portuale di Oristano a quasi 2 km dalle zone buffer individuate dai Piani al fine di garantire delle zone di protezione nei confronti delle delle *core areas* (aree con elevata concentrazione di elementi di naturalità identificate sul territorio provinciale con il sistema delle Aree protette e i Siti "Natura 2000").

Il progetto non interessa direttamente alcun sito della Rete Natura 2000 e non presenta interferenze con i Piani di Gestione esaminati.

4.3 IMPORTANT BIRD AREAS

4.3.1 Inquadramento Normativo

Il primo programma IBA (*Important Bird Area*) nasce nel 1981 da un incarico dato dalla Commissione Europea all'ICBP (*International Council for Bird Preservation*), predecessore di *Birdlife International*, per l'individuazione delle aree prioritarie per la conservazione dell'avifauna in Europa in vista dell'applicazione della Direttiva "Uccelli". Oggi le IBA sono individuate in tutto il mondo, sulla base di criteri ornitologici stabiliti e applicabili su larga scala, da parte di associazioni non governative che fanno parte della rete *Birdlife International*. In particolare, tali criteri si dividono in:

- criteri di importanza a livello mondiale;
- criteri di importanza a livello biogeografico;
- criteri di importanza a livello dell'Unione Europea.

Molti Paesi sono ormai dotati di un inventario dei siti prioritari per l'avifauna ed il lavoro è in fase di completamento a livello mondiale.

In Italia l'inventario delle IBA è stato redatto dalla LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli). La prima pubblicazione dell'inventario IBA Italiano risale al 1989 mentre nel 2000 è stato pubblicato, col sostegno del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, un secondo inventario aggiornato. Le IBA sono individuate essenzialmente come quei siti ospitanti una frazione rilevante delle popolazioni di specie rare o minacciate oppure ospitanti eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie. Una successiva collaborazione tra LIPU e Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero Ambiente ha permesso la completa mappatura dei siti in scala 1:25,000, l'aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell'intera rete. Tale aggiornamento ha portato alla redazione della Relazione Tecnica dal titolo "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA", pubblicata da LIPU (LIPU, 2003).

Con il recepimento da parte delle Regioni, le aree IBA dovrebbero essere classificate come ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai fini del completamento della Rete Natura 2000.

4.3.2 Relazioni con il Progetto

In Figura 4.3 sono riportate le IBA presenti nell'area vasta di interesse. Dall'esame della figura si evince che il progetto non interessa tali aree.

A livello di area vasta si segnala la presenza dell'IBA riportata nella seguente tabella.

Tabella 4.3: IBA – Relazioni con il Progetto

Codice	Nome	Distanza dalle Opere a progetto
IBA 218	Sinis e Stagni di Oristano	Circa 250 m in direzione Est

Tale IBA è composta da un'area a mare e da alcune aree a terra in corrispondenza delle principali aree umide presenti nell'area vasta. In particolare la parte che comprende lo stagno di Santa Giusta è situata ad una distanza minima di circa 250 m dall'area di progetto.

Il progetto non interessa direttamente alcuna Important Bird Areas (IBA). Il sito più prossimo è ubicato a circa 250 m di distanza.

4.4 ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE

4.4.1 Inquadramento Normativo

Per Zone Umide di Importanza Internazionale si intendono le aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri, con riferimento alla Convenzione firmata a Ramsar, in Iran, il 2 Febbraio 1971, nel corso della Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici. In tale occasione, in particolare, è stata riconosciuta l'importanza ed il valore delle zone umide in qualità di ecosistemi caratterizzati da un altissimo grado di biodiversità e habitat vitale per gli uccelli acquatici.

La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con i Decreti del Presidente della Repubblica No 448 del 13 Marzo 1976 e No. 184 dell'11 Febbraio 1987, attraverso i quali viene sancito l'impegno nazionale nel monitoraggio e la gestione delle zone umide.

Le Zone Umide di Importanza Internazionale sono, inoltre, richiamate dal Comma 5, Articolo 2, della già citata Legge No. 394 del 6 Dicembre 1991.

4.4.2 Relazioni con il Progetto

I siti del territorio italiano riconosciuti come Zone Umide di Importanza Internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar sono 50. In Figura 4.3 e nella seguente tabella sono riportate le No. 6 Zone Umide di Importanza Internazionale presenti nella Provincia di Oristano e la distanza dall'area di progetto.

Tabella 4.4: Zone Umide di Importanza Internazionale – Relazioni con il Progetto

Codice	Nome	Distanza dalle Opere a progetto
3IT016	Stagno di S'Ena Arrubia	Circa 3 km in direzione Sud
3IT023	Stagno di Pauli Maiori	Circa 3.5 km in direzione Est
3IT036	Stagno Mistras	Circa 8.7 km in direzione Nord-Ovest

I siti riconosciuti come Zone Umide di Importanza Internazionale presenti nell'area vasta sono tutti ubicati ad una distanza minima di oltre 3.2 km dall'area di progetto.

In considerazione della tipologia di opera e della distanza minima (circa 3.2 km), non si ritiene possibile l'interferenza del progetto con le aree Ramsar.

5 AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/04 E S.M.I

Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, “*Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell’Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137*” e s.m.i., costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio, che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico (Legge 1 Giugno 1939, No. 1089, Legge 29 Giugno 1939, No. 1497, Legge 8 Agosto 1985, No. 431).

5.1 CONTENUTI ED OBIETTIVI

Il Decreto Legislativo 42/04 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per:

- la tutela, la fruizione e la valorizzazione dei beni culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- la tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

Per quanto riguarda i **beni culturali**, secondo quanto disposto dall’Articolo 10, sono oggetto di tutela:

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o demo – etno – antropologico;
- le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- gli archivi e i singoli documenti, appartenenti ai privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- le cose immobili che, a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell’arte e della cultura in genere, rivestono un interesse particolarmente importante.

Alcuni beni, inoltre, vengono riconosciuti oggetto di tutela ai sensi dell’Articolo 10 del D.Lgs 42/04 solo in seguito ad un’apposita dichiarazione da parte del soprintendente; tali beni sono:

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al Comma 1;
- gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;
- le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell’arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell’identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;

- le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico;
- le collezioni o serie di oggetti che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico;
- i beni archivistici;
- i beni librari.

Il Decreto fissa precise norme in merito all'individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione, sia diretta che indiretta, alla loro fruizione ed alla circolazione sia in ambito nazionale che in ambito internazionale.

Con riferimento ai **beni paesaggistici ed ambientali**, in base a quanto disposto dall'Articolo 136 sono sottoposti a tutela (ex Legge 1497/39):

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni della Parte Seconda (beni culturali), che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

In virtù del loro interesse paesaggistico sono comunque sottoposti a tutela dall'Articolo 142 (ex Legge 431/85):

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 1,775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1,600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1,200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 Marzo 1976, No. 448;
- i vulcani;

- le zone di interesse archeologico.

Secondo l'Art. 143, in base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, i Piani Paesaggistici ripartiscono il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati.

L'Art. 146 del D.lgs 42/04 assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di distruggerli o introdurvi modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione. Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

5.2 AREE E BENI VINCOLATI NELL'AREA IN ESAME

In Figura 5.1 allegata sono riportati i beni culturali e paesaggistici sottoposti a vincolo dal D.Lgs. 42/04 e s.m.i. Per quanto riguarda i beni paesaggistici ed identitari individuati dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), nell'area di interesse, si rimanda alla Figura 8.1 allegata. Dall'esame di tali figure si evince che in prossimità dell'area di progetto sono presenti i seguenti beni paesaggistici ed ambientali e beni identitari:

- beni paesaggistici ed ambientali:
 - fascia costiera identificata dal PPR della Sardegna,
 - stagno di Santa Giusta e relativa fascia di rispetto di 300 metri,
 - canale di Pesaria e relativa fascia di rispetto di 150 metri,
 - zone umide costiere,
 - insediamento romano di Cirras a circa 1.4 km in direzione Sud-Est,
 - insediamento nuragico di Sant'Elia a circa 1.7 km in direzione Nord-Ovest,
 - nuraghe Nuragheddu a circa 2.3 km in direzione Sud-Est;
- beni identitari:
 - porto storico di Cabras, circa 3.6 km a Nord-Nord-Ovest.

Si evidenzia, in particolare, che la perimetrazione dei suddetti beni fa riferimento ai dati relativi al Piano Paesaggistico Regionale, integrati con i dati disponibili sul geoportale della Regione Autonoma della Sardegna.

5.3 RELAZIONI CON IL PROGETTO

Il progetto in esame non interessa direttamente alcun bene sottoposto a vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i..

Con riferimento all'inclusione dell'area di progetto all'interno della fascia costiera individuata dal PPR, si sottolinea che essendo l'area inserita in un contesto industriale, in virtù della normativa vigente, non risultano applicabili le misure di tutela imposte dallo stesso PPR (a tal proposito si veda il Paragrafo 8.1).

Il progetto dunque non interessa aree caratterizzate da beni culturali e paesaggistici sottoposti a vincolo dal D.Lgs. 42/04 e s.m.i..

6 VINCOLI NAUTICI E MILITARI

6.1 VINCOLI NAUTICI

6.1.1 Inquadramento Normativo

Le principali normative che disciplinano la navigazione nelle acque territoriali dello Stato italiano sono il Regio Decreto No. 327 del 30 Marzo 1942, recante “*Codice della navigazione*”, e il Decreto del Presidente della Repubblica No. 328 del 15 Febbraio 1952, recante “*Regolamento di attuazione del codice della navigazione*” e successive modifiche e integrazioni.

Con riferimento alla pesca marittima, il principale strumento normativo è il Decreto Legislativo No. 4 del 9 Gennaio 2012, legge quadro recante “*Misure per il riassetto della normativa in materia di pesca e acquacoltura*”, che ha abrogato la vecchia Legge 963/65 della quale resta ancora in vigore il regolamento di esecuzione ossia il Decreto del Presidente della Repubblica No. 1639 del 2 Ottobre 1968, concernente la disciplina della pesca marittima.

La regolamentazione portuale fa capo, in particolare, alla Legge No. 84 del 28 Gennaio 1994, recante “*Riordino della legislazione in materia portuale*” e successive modifiche e integrazioni.

Gli organi di controllo delle acque territoriali italiane sono le Direzioni Marittime e le Capitanerie di Porto.

Le Direzioni Marittime sono gli uffici amministrativi periferici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) ed hanno normalmente sede in un porto principale. Esse costituiscono il comando gerarchicamente più elevato rispetto alle Capitanerie di Porto.

Le Capitanerie di Porto fanno parte della Marina Militare e svolgono compiti e funzioni collegate in prevalenza con l’uso del mare per i fini civili e con dipendenza funzionale da vari ministeri. Le principali attività riguardano:

- ricerca e soccorso in mare;
- sicurezza della navigazione;
- protezione dell’ambiente marino;
- controllo sulla pesca marittima.

L’ambito di competenza di tali organi si basa sulla suddivisione amministrativa del litorale italiano in zone e compartimenti marittimi. La zona marittima è l’ambito di competenza della Direzione Marittima mentre il compartimento marittimo è l’ambito di competenza delle Capitanerie di Porto.

In Italia sono presenti 15 Direzioni Marittime e 54 Capitanerie di Porto.

6.1.2 Zone Interdette alla Pesca, all’Ancoraggio e alla Navigazione

Il Golfo di Oristano rientra nell’ambito giurisdizionale della Direzione Marittima di Cagliari, istituita con Decreto del Presidente della Repubblica No. 161 dell’11 Settembre 2008, e della Capitaneria di Porto di Oristano. I limiti giurisdizionali della Direzione Marittima di

Cagliari e della Capitaneria di Porto di Oristano nonchè l'area di progetto sono riportati nella figura seguente.

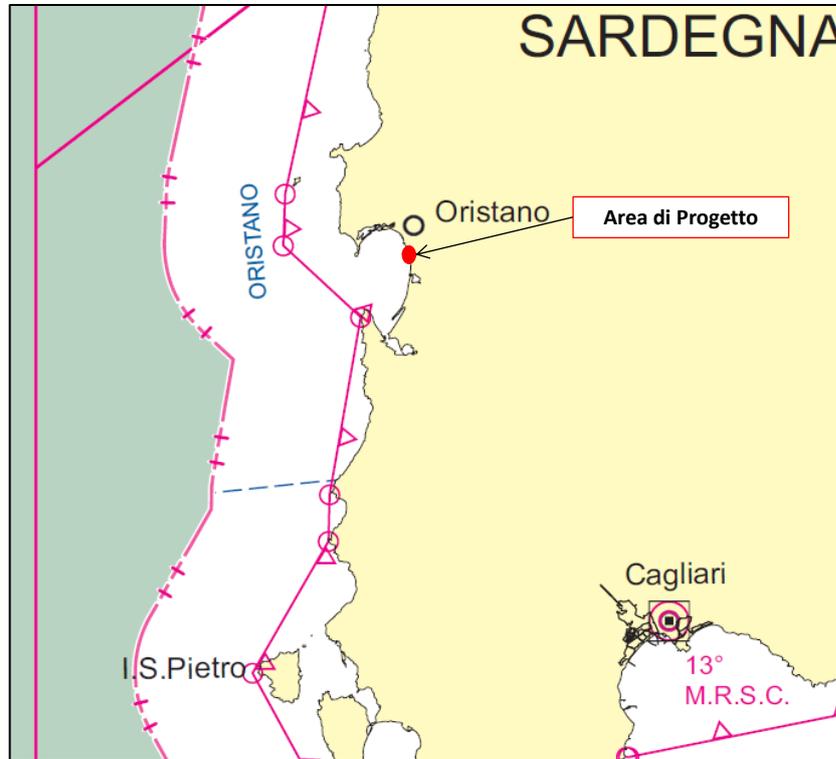


Figura 6.1: Limiti Giurisdizionali delle Direzioni Marittime e delle Capitanerie di Porto della Sardegna (IIM, 2015) e Individuazione dell'Area di Progetto

Infine, dall'analisi delle Carte Nautiche dell'Istituto Idrografico della Marina (Figura 1.1a e b in allegato), si segnala la presenza, in prossimità del Porto di Oristano, di:

- un canale di accesso al porto, della profondità di circa 13 m, realizzato per consentire l'ingresso all'avamposto da parte dei mezzi navali di pescaggio adeguato, e segnalazione del tracciato di imboccatura del canale che segue dapprima una direzione ortogonale alla costa per poi curvare in direzione porto;
- due zone di ancoraggio consentito;
- due allevamenti ittici con relativa segnalazione luminosa, di cui uno alla foce del Fiume Tirso, l'altro al largo della frazione di Torregrande;
- fondale caratterizzato prevalentemente da sabbia ed erbe marine.

In particolare, dalla lettura delle Carte Nautiche non si rileva la presenza di relitti nel Golfo di Oristano.

6.1.3 Relazioni con il Progetto

Con riferimento a quanto sopra riportato, si evidenzia che durante l'esercizio dell'opera in progetto, le navi che riforniranno il GNL seguiranno le regole di navigazione previste per l'accesso e per le manovre nel Porto di Oristano.

Durante la fase di cantiere, al fine di evitare ogni interferenza con la navigazione e con le altre attività portuali, l'area marina interessata dai lavori sarà interdetta con apposita Ordinanza della Capitaneria di Porto di Oristano.

Non si prevedono, sulla base di quanto sopra, interferenze tra le attività in progetto e le aree oggetto di specifica regolamentazione in termini di interdizione alla pesca, all'ancoraggio e alla navigazione.

6.2 VINCOLI MILITARI

6.2.1 Inquadramento Normativo

Alcune zone marine, lungo le coste italiane, sono impegnate saltuariamente per l'esecuzione di esercitazioni navali di unità di superficie e di sommergibili, di tiro, di bombardamento, di dragaggio ed anfibia.

Il documento "Avviso ai Naviganti", redatto dall'Istituto Idrografico della Marina (IIM), è lo strumento di cui si serve la Marina italiana per rendere nota, tra le altre informazioni, la presenza di aree oggetto di restrizioni di natura militare.

L'Avviso ai Naviganti specifica, in particolare, che le navi transanti in prossimità di aree sottoposte a restrizioni di natura militare devono attenersi alle disposizioni contenute nel documento relativamente a una esercitazione in corso o in programma e che, in ogni caso, in mancanza di particolari disposizioni, devono navigare con cautela durante il transito nelle acque regolamentate, intensificando il normale servizio di avvistamento (ottico e radar).

I tipi di regolamentazione che possono essere istituiti sono:

- interdizione alla navigazione o avvisi di pericolosità all'interno delle acque territoriali;
- avvisi di pericolosità nelle acque extraterritoriali.

Ciascuna zona regolamentata è indicata con una lettera, seguita da cifre, allo scopo di identificare:

- il tipo di attività che causa l'interdizione o la pericolosità della zona (lettera);
- il tipo di zona (prima cifra);
- il Dipartimento Militare Marittimo (MM) o Comando Militare Marittimo Autonomo (CMMA) di giurisdizione (seconda cifra);
- una zona specifica (ulteriore cifra).

La lettera distintiva di zona e la corrispondente prima cifra sono:

- T 8: zone impiegate per esercitazioni di tiro (Mare - Terra);
- E 3: zone impiegate per esercitazione di tiro (Terra - Mare);
- M 5: zone in cui sono presenti ostacoli subacquei (Esercitazioni di dragaggio);
- S 7: zone nelle quali vengono svolte esercitazioni con sommergibili.

Sono, inoltre, contraddistinti con un asterisco i poligoni, con fronte a mare, per esercitazioni di tiro con armi portatili.

Alle aree suddette, si aggiungono le zone oggetto di restrizione dello spazio aereo, la cui perimetrazione è ricavata dal documento "Pubblicazione Informazioni Aeronautiche" edita

dall'Ente Nazionale di Assistenza al Volo (ENAV) e comunque riportata nell'*Avviso ai Naviganti*. Tali zone, in particolare, sono identificate con una lettera, indicante il tipo di restrizione in atto, seguita da un numero che identifica la zona specifica, come segue:

- P: zona vietata, spazio aereo di dimensioni definite, al di sopra del territorio o delle acque territoriali di uno Stato, entro il quale il volo degli aeromobili è vietato;
- R: zona regolamentata, spazio aereo di dimensioni definite, al di sopra del territorio o delle acque territoriali di uno Stato, entro il quale il volo degli aeromobili è subordinato a determinate specifiche condizioni;
- D: zona pericolosa, spazio aereo di dimensioni definite, all'interno del quale possono svolgersi attività pericolose per il volo degli aeromobili durante periodi di tempo specificati.

6.2.2 Aree sottoposte a Restrizioni di Natura Militare

L'area di progetto ricade interamente all'interno dell'ambito giurisdizionale dell'ex Comando Militare Marittimo Autonomo in Sardegna (Marisardegna) ora Comando Marittimo Nord³.

La giurisdizione del Comando Marittimo Nord si estende nelle acque territoriali ed extraterritoriali comprese nell'area così definita:

- Mar Tirreno: acque territoriali sotto la giurisdizione di Direziomare Genova e Livorno – fascia compresa tra la giurisdizione di Compamare Imperia, Compamare Livorno e Compamare Portoferraio;
- Mar Ligure e Mar Tirreno centrale delimitati:
 - a Ovest dalle acque territoriali francesi, spagnole ed algerine,
 - a Nord-Ovest dal limite delle acque territoriali francesi,
 - a Sud dall'arco di parallelo 39°55'40"N, delimitato ad Est dalla longitudine 014°59'00"E (punto di intersezione tra il parallelo della Fiumara di Castrocuco ed il limite delle acque territoriali della Provincia di Salerno), ad Ovest dal meridiano 010°30'00"E e le acque territoriali tunisine ed algerine,
 - ad Est dal limite esterno delle acque territoriali prospicienti la costa della penisola, a partire da foce Fiume Chiarone (confine fra Compamare Livorno e Compamare Civitavecchia) fino al parallelo 39°55'40"N (fiumara di Castrocuco - confine tra le regioni Basilicata e Calabria); ad Est della Sardegna delimitato dall'arco di meridiano da intersezione parallelo 39°55'40"N e meridiano 010°30'00"E fino al confine con le acque territoriali tunisine;
- Mar Adriatico a Nord dell'arco di lossodromia, come riportata sulla Carta 1315* (rappresentazione di Mercatore) edita dall'Istituto Idrografico della Marina, delimitata ad Ovest dalla foce del Fiume Tronto per poi proseguire lungo il confine delle Direzioni Marittime di Ancona (7° MRSC) e di Pescara (14° MRSC) e fino ad intersecare ad Est il limite delle acque territoriali croate.

³ Dal 31/3/2014 il Comando Militare Marittimo Autonomo in Sardegna, nell'ambito della riorganizzazione della Marina Militare, è stato soppresso e la relativa giurisdizione territoriale marittima affidata al Comando Marittimo Nord. (Avviso ai Naviganti No. 9 del 30 Aprile 2014 - Pubblicato il 08/05/2014).

Come riportato nell'Avviso ai Naviganti – Premessa 2015, l'area vasta è caratterizzata dalla presenza di diverse zone sottoposte a restrizioni di natura militare. Tali zone sono evidenziate nella figura seguente che riporta uno stralcio della Carta Nautica “Zone normalmente impiegate per le esercitazioni navali e di tiro e zone dello spazio aereo soggette a restrizioni” e l'ubicazione dell'area di progetto.

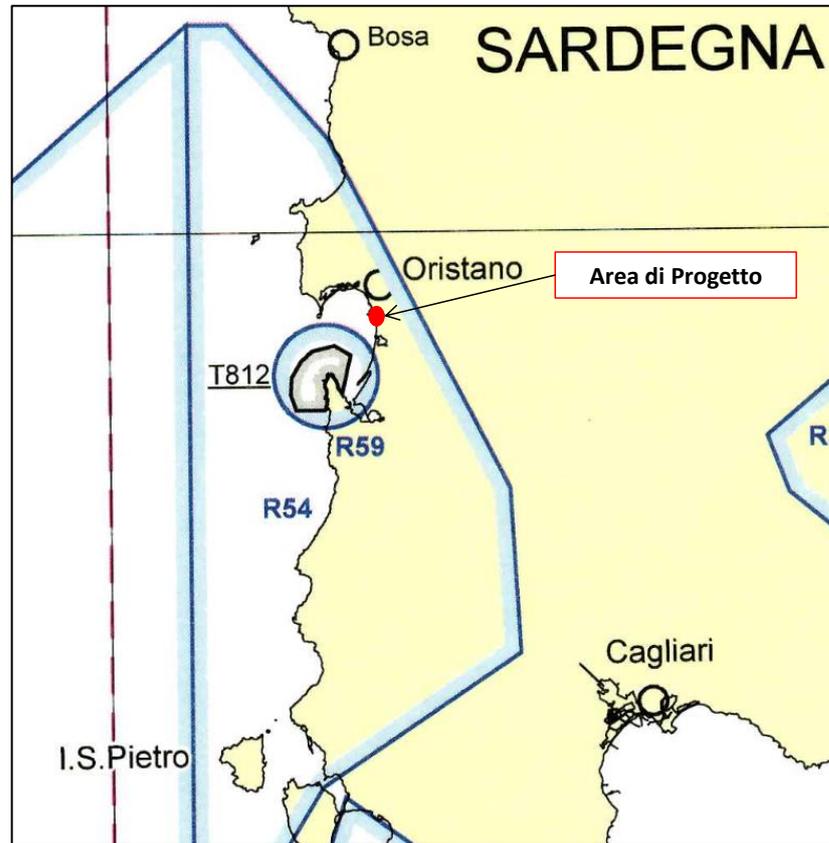


Figura 6.2: Stralcio della Carta Nautica No. 1050 riportante “Zone Normalmente Impiegate per le Esercitazioni Navali e di Tiro e Zone dello Spazio Aereo Soggette a Restrizioni” (IIM, 2015) e Individuazione dell’Area di Progetto

Dalla Figura 6.2 si evince che nell'area vasta (Golfo di Oristano e tratto di costa immediatamente prospiciente) sono presenti alcune zone oggetto di restrizione di natura militare che sono elencate nella seguente tabella.

Tabella 6.1: Zone soggette a Restrizioni di Natura Militare nell’Area Vasta

Zona	Limiti	Località	Note
R 54	40° 20' 00" N - 8° 10' 00" E 40° 20' 00" N - 8° 15' 00" E 40° 09' 00" N - 8° 27' 30" E 39° 35' 02" N - 8° 49' 49" E 39° 19' 00" N - 8° 51' 00" E 39° 06' 00" N - 8° 26' 14" E 38° 45' 00" N - 8° 10' 00" E 40° 20' 00" N - 8° 10' 00" E	Oristano	Spazio aereo regolamentato dalla superficie *sino a livello di volo (flight-level-FL) 600 (circa 19,200 m), per intensa attività aviogetti militari e traino manica.

Zona	Limiti	Località	Note
	* eccetto l'area congiungente 39° 37' 00" N – 8° 31' 30" E 39° 23' 00" N – 8° 42' 00" E 39° 06' 00" N – 8° 26' 14" E 39° 01' 00" N – 8° 22' 30" E 39° 07' 30" N – 8° 10' 00" E 39° 37' 00" N – 8° 31' 30" E il cui limite inferiore è 500 piedi (circa 150 m)		
R 59	Cerchio di raggio 5 M e centro in 39° 46' 00" N - 8° 27' 00" E	Capo Frasca	Traffico aereo proibito durante i periodi di reale occupazione dalla superficie sino a livello di volo (flight- level-FL) 150 (circa 4,500 m), per esercitazioni di tiro a fuoco aria/terra.
T 812	39° 42' 48" N - 8° 26' 48" E 39° 42' 48" N - 8° 23' 12" E 39° 44' 18" N - 8° 22' 30" E 39° 46' 00" N - 8° 22' 42" E 39° 47' 30" N - 8° 23' 48" E 39° 48' 30" N - 8° 25' 12" E 39° 49' 00" N - 8° 28' 00" E 39° 48' 06" N - 8° 30' 00" E 39° 44' 12" N - 8° 28' 54" E	Capo Frasca	In tale zona sono permanentemente interdetti la navigazione e la sosta con navi e/o natanti di qualsiasi genere e tipo, la pesca ed i mestieri relativi, il turismo nautico, la balneazione, nonché tutte le attività connesse con il pubblico uso del mare

6.2.3 Relazioni con il Progetto

L'area di progetto ricade all'interno dell'area R54. Tuttavia, si inserisce in un'area industriale, ricompresa all'interno del Consorzio industriale provinciale Oristanese, all'interno della quale l'opera in progetto (accosto e deposito costiero di GNL) risulta perfettamente compatibili come anche illustrato successivamente al Paragrafo 8.3.

Il progetto non risulta pertanto in contrasto con la vincolistica militare presente. Le operazioni in progetto saranno comunque effettuate in maniera tale da non arrecare disturbo alle eventuali attività militari in atto.

7 PIANIFICAZIONE DI BACINO E VINCOLO IDROGEOLOGICO

Nel presente capitolo sono analizzati:

- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) (Paragrafo 7.1);
- Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 (Paragrafo 7.2).

7.1 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) è stato adottato in via definitiva con Delibera della Giunta Regionale No. 54/33 del 30 Dicembre 2004 e attraverso il Decreto Assessoriale No. 3 del 21 Febbraio 2005 di esecutività della succitata Delibera è stato pubblicato sul BURAS No. 8 del 11 Marzo 2005.

Con Deliberazione No. 17/14 del 26 Aprile 2006 la Giunta Regionale, in qualità di Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, ha approvato le modifiche e l'errata corrige delle Norme di Attuazione del PAI entrate in vigore a seguito del Decreto Assessoriale No. 3 del 21 Febbraio 2005.

Con Deliberazione No. 13/22 del 4 Marzo 2008 la Giunta Regionale, ha approvato le modifiche all'Articolo 4, Comma 11 e all'Articolo 31 delle Norme di Attuazione. Le Norme di Attuazione sono state quindi aggiornate e approvate con Decreto del Presidente della Regione Sardegna No. 35 del 21 Marzo 2008.

7.1.1 Contenuti ed Obiettivi

Il PAI è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Il PAI ha valore di piano territoriale di settore e prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale.

All'interno del PAI è stata considerata la suddivisione della Regione Sardegna in sette sub-bacini ognuno dei quali caratterizzato in generale da omogeneità geomorfologiche, geografiche, idrologiche ma anche da forti differenze di estensione territoriale.

Per raggiungere i propri obiettivi il Piano:

- individua le aree a:
 - pericolosità e rischio idraulico (Hi e Ri),
 - pericolosità e rischio da frana (Hg e Rg);
- effettua la rilevazione degli insediamenti, dei beni, degli interessi e delle attività vulnerabili nelle aree pericolose allo scopo di valutarne le specifiche condizioni di rischio;
- individua le norme di attuazione orientate verso:
 - la disciplina di politiche di prevenzione nelle aree di pericolosità idrogeologica allo scopo di bloccare la nascita di nuove situazioni di rischio,

- la disciplina del controllo delle situazioni di rischio esistenti nelle stesse aree pericolose allo scopo di non consentire l'incremento del rischio specifico fino all'eliminazione o alla riduzione delle condizioni di rischio attuali.

Il PAI è composto dai seguenti documenti:

- Relazione Generale;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Cartografia delle Aree a Rischio e Pericolose:
 - atlante delle aree a rischio idraulico, delle aree pericolose e degli elementi a rischio,
 - atlante delle aree a rischio di frana, delle aree pericolose e degli elementi a rischio.

7.1.2 Relazioni con in Progetto

Nella seguente figura è riportata la perimetrazione dei Sub-Bacini Idrografici presentata nel PAI.

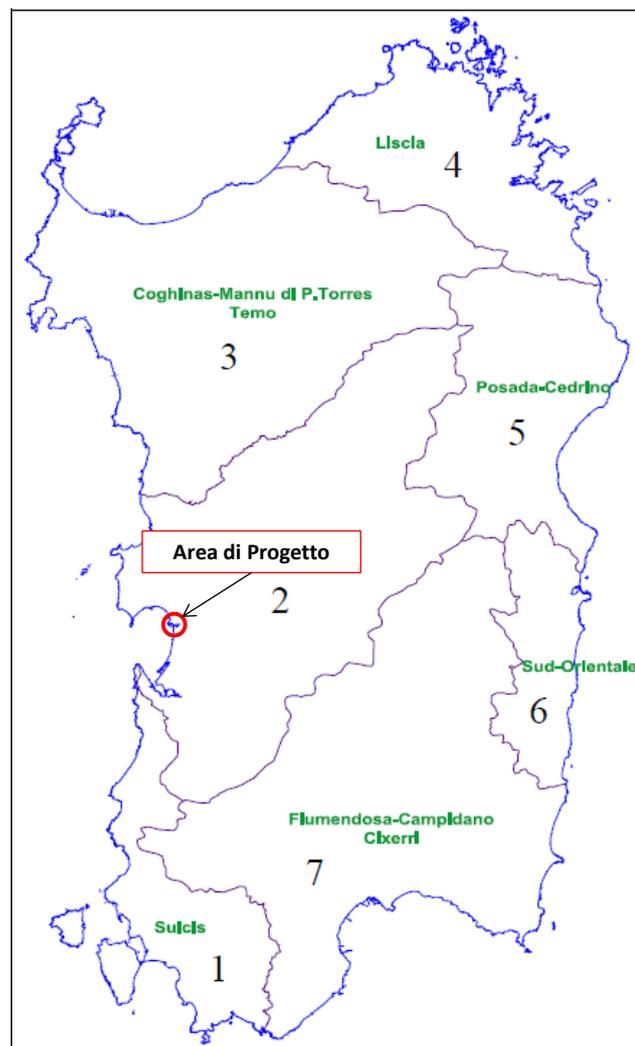


Figura 7.1: PAI – Sub Bacini Idrografici

Dalla precedente figura è possibile evidenziare che l'area di interesse per il progetto ricade all'interno del Sub-Bacino No. 2 "Tirso".

In Figura 7.1 allegata sono riportate le aree a Pericolosità Idraulica (Hi) e a Pericolosità Geomorfologica (Hg) desunte dalle informazioni fornite dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna.

Dall'analisi della Figura 7.1 si evince che l'area di progetto non interessa alcuna area perimetrata e sottoposta a tutela dal PAI.

Sulla base di quanto precedentemente riportato **la realizzazione dell'opera in progetto risulta compatibile con il PAI.**

7.2 AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO

7.2.1 Inquadramento Normativo

Ai sensi del R.D.L. No. 3267 del 30 Dicembre 1923 sono sottoposti a vincolo idrogeologico i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

La Legge Regionale No. 7 del 22 Aprile 2002, "*Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale della Regione (Legge Finanziaria 2002)*", nelle more del trasferimento agli enti locali delle funzioni attualmente esercitate dalle Camere di Commercio e concernenti le determinazioni sul vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto 30 Dicembre 1923, No. 3267, ha attribuito alla direzione generale del Corpo Forestale le funzioni di vigilanza ambientale nelle aree sottoposte a tale vincolo.

Nelle zone soggette a vincolo lo svolgimento di interventi che comportino modificazione e/o trasformazione dell'uso del suolo sono subordinati all'ottenimento di un provvedimento autorizzativo da parte del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale; tale provvedimento è atto a verificare esclusivamente la compatibilità tra l'equilibrio idrogeologico del territorio e gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'intervento in progetto.

Si segnala inoltre che, l'Art. 9 delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) inerente la "*Gestione delle Aree a Vincolo Idrogeologico*", stabilisce che "*l'organo competente della Regione Sardegna estende il vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto n. 3267/1923, ove non esistente, alle aree delimitate dal PAI come aree di pericolosità da frana*".

7.2.2 Relazioni con il Progetto

Nella seguente figura si riporta uno stralcio della Tavola 7 "Vincolo Idrogeologico (RD 3267/23), Aree a Pericolosità Idrogeologica (L. 267/98), Fenomeni Franosi", dell'Allegato 1 del Piano Forestale Ambientale Regionale della Sardegna (Distretto 15 – Sinis-Arborea).

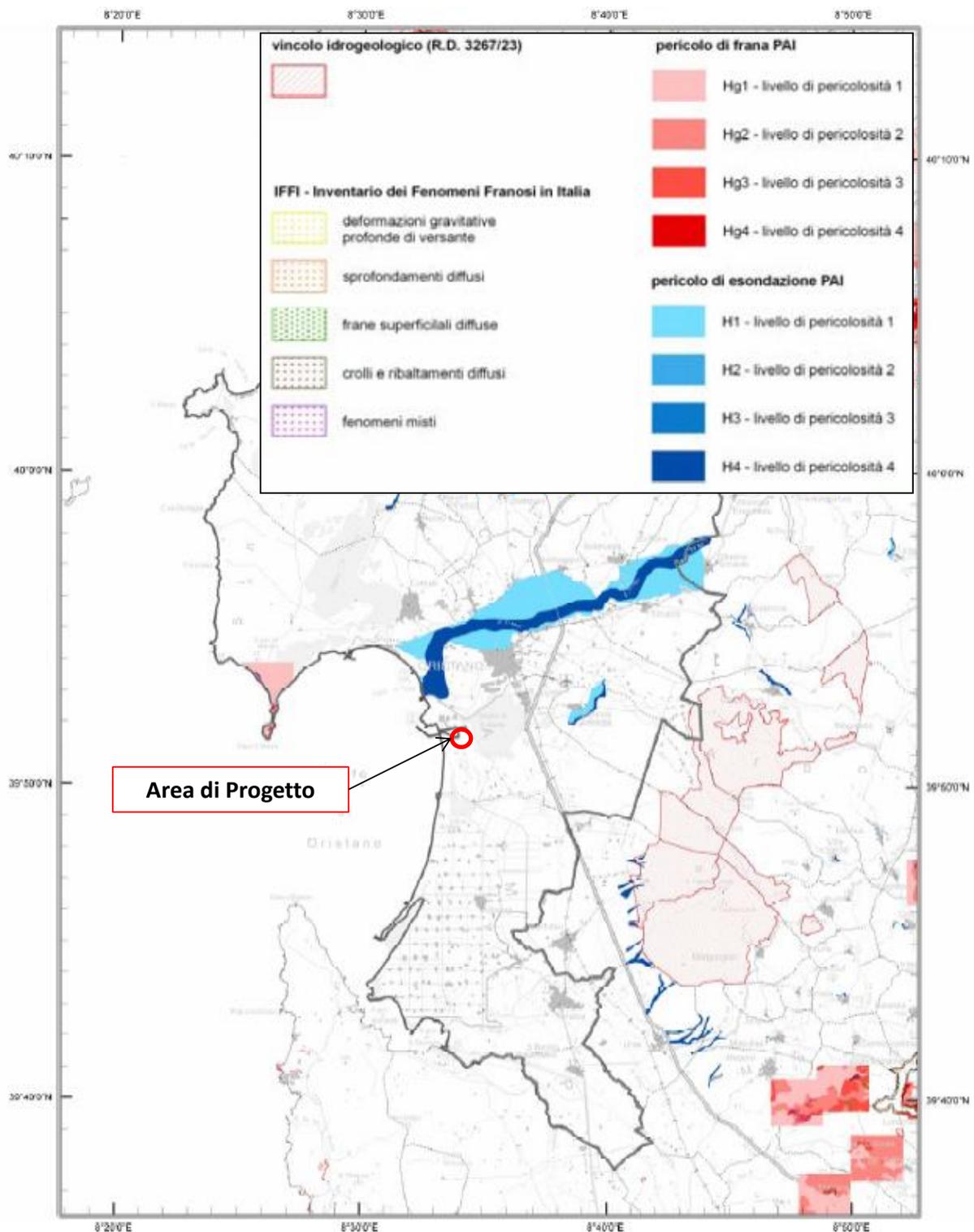


Figura 7.2: Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico (RD 3267/23)

Da tale figura si evince che le aree di interesse per il progetto non sono interessate dal Vincolo Idrogeologico come sopra cartografato.

Si evidenzia che il progetto in esame, come già indicato al precedente Paragrafo 7.1 e come evidenziato dalla stessa Figura 7.2, non interessa aree a “pericolosità di frana” (pericolosità geomorfologica) e quindi aree gravate da Vincolo Idrogeologico secondo quanto indicato nel PAI.

In considerazione di quanto sopra riportato non si rilevano interferenze tra il progetto e le aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico.

8 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Il presente capitolo analizza i seguenti strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, rilevanti per l'opera a progetto, a livello regionale, provinciale, consortile e comunale (Santa Giusta e Oristano):

- Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna (Paragrafo 8.1);
- Piano Territoriale di Coordinamento – Piano Urbanistico Provinciale di Oristano (Paragrafo 8.2);
- Piano Regolatore Territoriale Consortile del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese (Paragrafo 8.3);
- Piano Urbanistico Comunale di Santa Giusta (Paragrafo 8.4);
- Piano Urbanistico Comunale di Oristano (Paragrafo 8.5).

8.1 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Autonoma della Sardegna è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale (DGR) No. 36/7 del 5 Settembre 2006 “*Approvazione del Piano Paesaggistico - Primo Ambito Omogeneo*”, in conformità a quanto disposto dalla Legge Regionale No. 8 del 25 Novembre 2004.

Con Decreto No. 82 del 7 Settembre 2006 il Presidente della Regione ha disposto l'entrata in vigore del “*Piano Paesaggistico Regionale - Primo Ambito Omogeneo*” e delle Norme Tecniche di Attuazione dello stesso.

Con DGR No. 11/17 del 20 Marzo 2007, sono stati successivamente approvati gli Indirizzi Applicativi al Piano Paesaggistico Regionale, poi integrati con DGR No. 16/3 del 24 Aprile 2007.

Nel seguito si è cercato di introdurre un nuovo Piano Paesaggistico della Sardegna (PPS) come aggiornamento e revisione del PPR. Tuttavia, la Giunta Regionale con Deliberazione No. 39/1 del 10 Ottobre 2014 ha revocato la DGR No. 45/2 del 25 Ottobre 2013, concernente l'approvazione preliminare del PPS. Il provvedimento fa seguito alla DGR No. 10/20 del 28 Marzo 2014 con cui era stata annullata la Deliberazione No. 6/18 del 14 Febbraio 2014 di approvazione definitiva dell'aggiornamento e revisione PPR.

Con la revoca del PPS, risultano pertanto vigenti le norme di attuazione del 2006 integrate dall'aggiornamento, approvato con DGR 39/1 del 10 Ottobre 2014, del repertorio del Mosaico 2014 (aggiornato al 3 Ottobre 2014).

Il Piano è attualmente in fase di rivisitazione allo scopo di renderlo coerente con le disposizioni del Codice Urbani (D.Lgs. 42/04), coniugando l'esigenza di sviluppo territoriale con la tutela e la valorizzazione del paesaggio.

8.1.1 Contenuti ed Obiettivi

Il PPR costituisce il quadro di riferimento e di coordinamento per gli atti di programmazione e di pianificazione regionale, provinciale e locale e per il conseguimento di uno sviluppo sostenibile, assicurando un'adeguata tutela e valorizzazione del paesaggio.

Il PPR, in particolare, persegue le seguenti finalità:

- preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo;
- proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità;
- assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità.

Il PPR ha contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo e, per realizzare gli obiettivi sopra descritti, ai sensi dell'Articolo 135 del Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, No. 42 e successive modifiche e integrazioni:

- ripartisce il territorio regionale in ambiti di paesaggio;
- detta indirizzi e prescrizioni per la conservazione ed il mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici del paesaggio ed individua le azioni necessarie al fine di orientare e armonizzare le sue trasformazioni in una prospettiva di sviluppo sostenibile;
- indica il quadro delle azioni strategiche da attuare e dei relativi strumenti da utilizzare per il perseguimento dei fini di tutela paesistica;
- configura un sistema di partecipazione alla gestione del territorio, da parte degli enti locali e delle popolazioni nella definizione e nel coordinamento delle politiche di tutela e valorizzazione paesaggistica.

Il PPR caratterizza e disciplina il territorio regionale relativamente ai differenti caratteri del paesaggio regionale. L'analisi territoriale effettuata nel PPR costituisce la base della rilevazione e della conoscenza per il riconoscimento delle caratteristiche naturali, storiche e insediative nelle loro reciproche interrelazioni e si articola in:

- Assetto Ambientale;
- Assetto Storico-culturale;
- Assetto Insediativo.

In base a quanto stabilito dall'Articolo 4 delle Norme Tecniche di Attuazione, le disposizioni del Piano sono cogenti per gli strumenti urbanistici dei Comuni e delle Province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici.

Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni del Piano sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli altri atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, comprese quelle degli enti gestori delle aree protette, qualora siano meno restrittive.

Le disposizioni del PPR sono immediatamente efficaci per i territori comunali in tutto o in parte ricompresi negli ambiti di paesaggio costieri; per quanto concerne i territori non ricompresi in tali ambiti, sono comunque soggetti alla disciplina del PPR i beni paesaggistici ed i beni identitari.

Il PPR è costituito da:

- una relazione generale (articolata in relazione introduttiva, relazione del Comitato Scientifico, relazione tecnica generale, schede e glossario) e relativi allegati, che motiva e sintetizza le scelte operate dal PPR;

- cartografia in scala 1:200,000 contenente la perimetrazione degli ambiti di paesaggio costieri e la struttura fisica ed illustrativa degli assetti ambientale, storico-culturale, insediativo e delle aree gravate dagli usi civici;
- cartografia in scala 1:25,000 illustrativa dei territori ricompresi negli ambiti di paesaggio costieri;
- No. 27 schede illustrative delle caratteristiche territoriali e degli indirizzi progettuali degli ambiti di paesaggio costieri corredate da 27 tavole cartografiche in scala 1:100,000 e dall'atlante dei paesaggi;
- cartografia in scala 1:50,000 relativa alla descrizione del territorio regionale non ricompreso negli ambiti di paesaggio costieri;
- Norme Tecniche di Attuazione (NTA) e relativi allegati.

8.1.2 Indicazioni per l'Area in Esame e Relazioni con il Progetto

Nella seguente figura è riportata la perimetrazione degli Ambiti di Paesaggio Costiero individuati nell'Art. 14 delle NTA del PPR, con particolare riferimento all'area centro Occidentale della Sardegna.

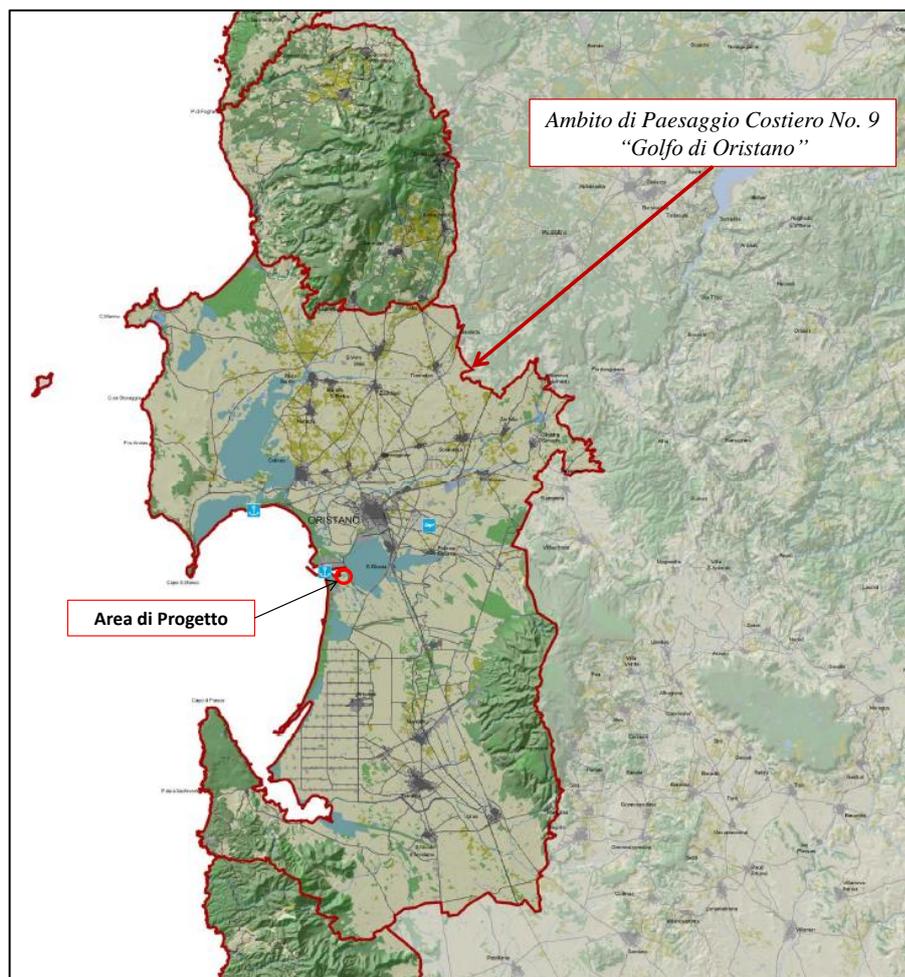


Figura 8.1: PPR – Ambiti di Paesaggio Costieri

Dalla figura è possibile osservare che l'area di interesse per il progetto in esame ricade all'interno dell'Ambito di Paesaggio Costiero No. 9 "Golfo di Oristano".

In Figura 8.1 allegata è riportata la carta del PPR relativa all'Ambito Costiero No. 9. In tale carta sono individuate le componenti del paesaggio relative all'assetto ambientale, storico-culturale e insediativo del territorio in esame.

Nella seguente tabella sono riassunte le relazioni con il progetto, desumibili dalla Figura 8.1.

**Tabella 8.1: PPR "Ambito di Paesaggio Costiero No. 9
"Golfo di Oristano" - Relazioni con il Progetto**

Assetto di Paesaggio	Area di riferimento	Tipo di Componente	Interferenza con il Progetto	Note
Ambientale	Fascia Costiera	-	Diretta	Il progetto ricade totalmente nell'area di competenza del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese
	Zone Umide Costiere	-	Indiretta	Area di impianto a circa 300 m
	Aree Naturali e Subnaturali	Vegetazione a Macchia e in Aree Umide ⁴	Diretta	-
	Aree Seminaturali	Praterie ⁵	Diretta	-
	Aree ad Utilizzazione Agro-Forestale	Colture Erbacee Specializzate, Aree Agroforestali, Aree Incolte ⁶	Diretta	-
	Aree di Interesse Naturalistico Istituzionalmente Tutelate	Siti di Interesse Comunitario	Indiretta	Aree di impianto a circa 250 m e a circa 350 m da due SIC
Insediativo	Insediamenti Produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale	Grandi Aree Industriali	Diretta	Il progetto ricade interamente in tali aree
		Insediamenti Produttivi	Indiretta	Aree di impianto a circa 350 m
	Nodi dei Trasporti	Porto Industriale	Diretta	Il progetto ricade all'interno del Porto di Oristano e influirà sulle attività e sui traffici portuali dello stesso
	Strade	Strada Provinciale	Indiretta	Area di impianto in prossimità alla SP 97.

⁴ Aree con vegetazione rada > 5% e < 40%; formazioni di ripa non arboree; macchia mediterranea; letti di torrenti di ampiezza superiore a 25 m; paludi interne; paludi salmastre; pareti rocciose.

⁵ Prati stabili, aree a pascolo naturale, cespuglieti e arbusteti, gariga, aree a ricolonizzazione naturale.

⁶ Seminativi in aree non irrigue, seminativi semplici e colture orticole a pieno campo; risaie; vivai; colture in serra; sistemi colturali e particellari complessi; aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti; aree agroforestali; aree incolte.

Nei due paragrafi che seguono, sono riportate le principali Norme di Attuazione relative alle aree del PPR direttamente interessate del progetto e, per completezza di inquadramento, anche quelle relative alle aree limitrofe.

8.1.2.1 Norme di Attuazione delle Aree del PPR Direttamente Interessate del Progetto

L'Art. 12 “Ambiti di paesaggio. Disciplina generale” (Parte I – Disposizioni Generali; Titolo II – Disciplina Generale) riporta che gli *ambiti di paesaggio*, “[...] in ogni caso sono inedificabili in quanto sottoposti a vincolo di integrale conservazione dei singoli caratteri naturalistici, storico morfologici e dei rispettivi insiemi i terreni costieri compresi in una fascia di profondità di 300 m dalla linea di battigia [...] con esclusione di quelli ricadenti nelle zone omogenee C, D e G contermini ai comuni o alle frazioni, e di quelli previsti al Comma 2, Punto 3, dell’Art. 20 [...]”.

L'Art. 19 “Fascia costiera. Definizione” (Parte II – Assetto Territoriale; Titolo I – Assetto Ambientale) evidenzia, al Comma 1, che “la fascia costiera, così come perimetrata nella cartografia del P.P.R. [...] rientra nella categoria dei beni paesaggistici d’insieme ed è considerata risorsa strategica fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo, che necessita di pianificazione e gestione integrata”.

Lo stesso Art. 19, al Comma 3 evidenzia che “non sono comprese tra i beni elencati al Comma 1 le seguenti zone individuate dagli strumenti urbanistici comunali:

- le zone omogenee A e B;
- le zone omogenee C con piani attuativi efficaci, realizzati in tutto o in parte, immediatamente contigue alle zone B di completamento;
- le zone omogenee D e G con piani attuativi efficaci, realizzati in tutto o in parte”.

L'Art. 20 “Fascia Costiera. Disciplina” riporta che, all’interno della Fascia Costiera individuata dal PPR “si osserva la seguente disciplina:

- nelle aree inedificate all’entrata in vigore del P.P.R. è precluso qualunque intervento di trasformazione [...]
- non è comunque ammessa la realizzazione di:
 - nuove strade extraurbane di dimensioni superiori alle due corsie, fatte salve quelle di preminente interesse statale e regionale, per le quali sia in corso la procedura di valutazione di impatto ambientale presso il Ministero dell’Ambiente, autorizzate dalla Giunta Regionale;
 - nuovi interventi edificatori a carattere industriale e grande distribuzione commerciale;
 - nuovi campeggi e strutture ricettive connesse a campi da golf, aree attrezzate di camper”.

L’Art. 20 prosegue precisando che, fermo quanto riportato precedentemente, “**possono essere realizzati i seguenti interventi: [...] in tutta la fascia costiera: [...] interventi puntuali o di rete, purché previsti nei piani settoriali, preventivamente adeguati al P.P.R.**”

L’Art. 23 “Aree naturali e subnaturali. Prescrizioni” riporta che: *nelle aree naturali e subnaturali sono vietati:*

- *qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;*
- *nei complessi dunali con formazioni erbacee e nei ginepreti le installazioni temporanee e l'accesso motorizzato, nonché i flussi veicolari e pedonali incompatibili con la conservazione delle risorse naturali;*
- *nelle zone umide temporanee tutti gli interventi che, direttamente o indirettamente, possono comportare rischi di interrimento e di inquinamento;*
- *negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" e nelle formazioni climatiche, gli interventi forestali, se non a scopo conservativo.*

La Regione prevede eventuali misure di limitazione temporanea o esclusione dell'accesso nelle aree di cui al precedente comma in presenza di acclerate criticità, rischi o minacce ambientali, che ne possano compromettere le caratteristiche".

L'Art. 24 "Aree naturali e subnaturali. Indirizzi" sottolinea che "la pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi:

- *Regolamentare: [...] con riferimento ai sistemi fluviali e alle relative formazioni riparali con elevato livello di valore paesaggistico, l'attività ordinaria di gestione e manutenzione idraulica in modo da:*
 - *assicurare la massima libertà evolutiva dei corsi d'acqua;*
 - *controllare l'interazione con le dinamiche marine in particolare per quanto concerne le dinamiche sedimentologiche connesse ai trasporti solidi ed i rischi di intrusione del cuneo salino;*
 - *evitare o ridurre i rischi di inquinamento e i rischi alluvionali;*
 - *mantenere o migliorare la riconoscibilità, la continuità e la compatibile fruibilità paesaggistica;*
 - *mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce ai fini della connettività della rete ecologica regionale;*
 - *disciplinare le attività di torrentismo, della caccia e della pesca sportiva".*

All'Art. 26 "Aree seminaturali. Prescrizioni" le NTA riportano che "nelle aree seminaturali sono vietati gli interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica, fatti salvi gli interventi di modificazione atti al miglioramento della struttura e del funzionamento degli ecosistemi interessati, dello status di conservazione delle risorse naturali biotiche e abiotiche, e delle condizioni in atto e alla mitigazione dei fattori di rischio e di degrado."

Lo stesso articolo inoltre specifica che "in particolare nelle aree boschive sono vietati:

- *gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della L.R. No. 23/1998;*
- *ogni nuova edificazione, ad eccezione di interventi di recupero e riqualificazione senza aumento di superficie coperta e cambiamenti volumetrici sul patrimonio edilizio esistente, funzionali agli interventi programmati ai fini su esposti;*

- *gli interventi infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo;*
- *rimboschimenti con specie esotiche”.*

Nei sistemi fluviali e delle fasce latitanti comprensive delle formazioni riparie sono vietati:

- *interventi che comportino la cementificazione degli alvei e delle sponde e l’eliminazione della vegetazione riparia;*
- *opere di rimboscimento con specie esotiche;*
- *prelievi di sabbia in mancanza di specifici progetti che ne dimostrino la compatibilità e la possibilità di rigenerazione”.*

L’**Art. 27** “Aree seminaturali. Indirizzi” evidenzia che la pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi orientando le sue scelte verso:

- *“la gestione delle aree pascolive in funzione della capacità di carico di bestiame; la gestione va comunque orientata a favorire il mantenimento di tali attività;*
- *la gestione e la disciplina dei sistemi fluviali, delle formazioni riparie e delle fasce latitanti al loro mantenimento e al miglioramento a favore della stabilizzazione della vegetazione naturale degli alvei”.*

Relativamente all’**Art. 29** “Aree ad Utilizzazione Agro-Forestale. Prescrizioni” le NTA riportano che *“la pianificazione settoriale e locale si conforma alle seguenti prescrizioni:*

- *vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l’impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d’uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l’organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l’edificato in zona agricola[...];*
- *promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell’identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbate e nei terrazzamenti storici;*
- *preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.*

Per quanto concerne l’**Art. 30** “Aree ad utilizzazione agro-forestale. Indirizzi” è riportato che *“la pianificazione settoriale e locale deve tendere a:*

- *migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell’attività agricola;*
- *riqualificare i paesaggi agrari;*
- *ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica;*
- *mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado.*

L’**Art. 30** specifica inoltre che *“il rispetto degli indirizzi di cui al comma 1 va verificato in sede di formazione dei piani settoriali o locali, con adeguata valutazione delle alternative*

concretamente praticabili e particolare riguardo per le capacità di carico degli ecosistemi e delle risorse interessate”.

Per quanto concerne l' **Art. 62** "Assetto Insediativo. Indirizzi" (Parte II – Assetto Territoriale; Titolo III – Assetto Insediativo), le NTA riportano che *“i Comuni, nell'adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R., e gli enti e soggetti istituzionali, per le rispettive competenze, si conformano ai seguenti indirizzi, [...]”:*

- *orientamento dell'azione di programmazione, progettazione e controllo degli interventi prioritariamente sugli obiettivi di qualità paesaggistica e qualità urbanistico-architettonica;*
- *perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, anche con riferimento ai criteri dell'Agenda 21, attraverso la pianificazione strategica o la promozione di un piano di azione locale, orientato a controllare ed elevare gli standard dei servizi di igiene pubblica, di raccolta dei rifiuti favorendone il recupero e riciclaggio, a ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici tramite la razionalizzazione della mobilità, il contenimento dei consumi energetici, nonché a mitigare l'inquinamento acustico, atmosferico, luminoso ed elettromagnetico, da realizzare anche tramite azioni mirate attraverso forme di compartecipazione con operatori privati;*
- *orientamento delle azioni di trasformazione irreversibili per nuovi insediamenti al principio di minimo consumo del territorio”.*

L' **Art. 93** “Insediamenti Produttivi a Carattere Industriale, Artigianale e Commerciale. Indirizzi” riporta che *“i Comuni e le Province nell'adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R. si conformano ai seguenti indirizzi:*

- *favorire la delocalizzazione delle attività produttive causanti inquinamento acustico, atmosferico e idrico esistenti all'interno dei centri abitati, verso apposite aree attrezzate;*
- *consentire nei centri storici e nei nuclei degradati o in via di abbandono l'inserimento negli edifici esistenti di funzioni artigianali, commerciali compatibili con l'utilizzo residenziale e con le tipologie preesistenti, al fine di favorirne la rivitalizzazione;*
- *favorire la concentrazione delle attività produttive, anche con diverse specializzazioni, in aree tecnologicamente ed ecologicamente attrezzate, di iniziativa intercomunale esterne ai centri abitati;*
- *favorire la redazione di piani di riqualificazione ambientale, urbanistica, edilizia, e architettonica, dei complessi esistenti al fine di mitigare l'impatto territoriale e migliorare l'accessibilità delle aree e migliorare la qualità della vita negli ambienti di lavoro;*
- *favorire la redazione di piani bonifica, recupero, riuso, trasformazione e valorizzazione dei complessi dismessi e delle relative infrastrutture, oltre che per riconversione produttiva, anche a scopo culturale, museale, ricreativo e turistico”.*

L' **Art. 102** “Sistema delle infrastrutture, Definizione” include i porti nel sistema delle infrastrutture.

L' **Art. 104** “Sistema delle infrastrutture. Indirizzi” specifica, tra l'altro che *“I piani di settore delle infrastrutture devono essere verificati alla luce delle disposizioni generali riportate nella Parte I”* delle NTA. Lo stesso Articolo riporta che *“i progetti delle opere previste dai piani di settore devono garantire elevati livelli di qualità architettonica in armonia con il contesto [...]”.*

8.1.2.2 Norme di Attuazione delle Aree del PPR Limitrofe al Progetto

Nella Parte II “Assetto Territoriale”, al Titolo I “Assetto Ambientale”, il PPR introduce, all’Art. 33, le **aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate**, tra le quali i siti della Rete Natura 2000 e i siti Ramsar.

Con l’Art. 34 recante “Aree tutelate di rilevanza comunitaria. Indirizzi”, *il PPR favorisce l’integrazione, nell’ambito dei piani di gestione delle aree della rete Natura 2000 e dei siti Ramsar, di criteri di valorizzazione paesaggistica e ambientale.*

Nella Parte II “Assetto Territoriale”, al Titolo III “Assetto Insediativo”, il PPR disciplina, tra l’altro, la **rete della viabilità** (strade e ferrovie), come definito nell’Art. 102. All’Art. 103 “Sistema delle infrastrutture. Prescrizioni”, si stabilisce che *la pianificazione urbanistica e di settore deve riconoscere e disciplinare il sistema viario e ferroviario dal punto di vista paesaggistico* secondo uno schema che comprende:

- strade statali e provinciali da considerarsi di interesse paesaggistico;
- strade storiche;
- strade a specifica valenza paesaggistica e panoramica;
- strade di fruizione turistica;
- strade di appoderamento, rurali, di penetrazione agraria o forestale.

8.1.2.3 Relazioni con il Progetto

L’area interessata dal progetto ricade all’interno della fascia costiera perimetrata dal Piano Paesaggistico Regionale e, allo stesso tempo, in una zona industriale ubicata nel Porto di Oristano, nel territorio comunale di Santa Giusta. Come meglio specificato nei successivi Paragrafi 8.3 e 8.4, l’area è identificata dagli strumenti urbanistici del Comune di Santa Giusta come zona omogenea di tipo D (area industriale) ed è inclusa nell’ambito di gestione del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese, provvisto di proprio strumento urbanistico attuativo. In tale caso, secondo quanto stabilito dall’Art. 19 delle NTA del PPR, la fascia costiera, all’interno della quale è ubicata l’area di interesse, **non risulta come bene paesaggistico d’insieme.**

Secondo l’assetto ambientale del PPR, l’area di progetto si caratterizza per la coesistenza di “aree naturali e subnaturali”, “aree seminaturali” e “aree ad utilizzazione agro-forestale”. In prossimità alla stessa si segnala, inoltre, la presenza dei Siti di Interesse Comunitario ITB030037 “Stagno di Santa Giusta”, a circa 250 m, e ITB032219 “Sassu Cirras”, a circa 300 m.

Non si rileva la presenza di elementi di interesse storico culturale, mentre per quanto riguarda l’assetto insediativo definito dal PPR, l’area di progetto risulta localizzata in prossimità di una Strada Provinciale (SP 97) e di aree interessate da Insediamenti Produttivi (in tal senso si sottolinea che il progetto ricade integralmente all’interno del territorio di competenza del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese).

In generale il PPR fornisce le linee di indirizzo per gli strumenti di pianificazione e gestione del territorio regionale e con riferimento alle aree industriali ubicate negli ambiti costieri, il PPR si rivolge ai piani di settore ad esso subordinati. Come si vedrà nei successivi paragrafi, l’opera a progetto, ubicata all’interno dell’area industriale di Oristano, risulta compatibile con gli strumenti pianificatori sia del Comune di Santa Giusta che del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese, a loro volta adottati in conformità al PPR.

Quindi, sulla base di quanto riportato, **la realizzazione dell'opera a progetto risulta compatibile con gli indirizzi di pianificazione e gestione del territorio del PPR.**

8.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO – PIANO URBANISTICO PROVINCIALE DI ORISTANO

Il Piano Territoriale di Coordinamento (D. Lgs. 267/2000) analogo al Piano Urbanistico Provinciale (LR 45/89) è lo strumento di pianificazione di area vasta attraverso cui la Provincia definisce le linee fondamentali di assetto del territorio e mediante il quale attua il coordinamento dei piani e degli interventi di livello comunale, sub-comunale ed inter-comunale (www.provincia.or.it).

Il Piano Urbanistico Provinciale di Oristano ha recentemente concluso la fase di scoping.

8.3 PIANO REGOLATORE TERRITORIALE CONSORTILE DEL CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE

Il Consorzio Industriale Provinciale Oristanese (CIPOR) è un Ente Pubblico Economico che promuove la localizzazione e lo sviluppo delle imprese nell'agglomerato industriale di Oristano. In quanto consorzio, il CIPOR è composto da altri enti quali la Provincia di Oristano e i Comuni di Santa Giusta e Oristano, nei cui territori comunali ricadono le aree dell'agglomerato industriale. Quest'ultimo si estende su tre corpi (Nord, Centrale e Sud), per un'area di oltre 1,150 ettari, a Sud di Oristano, tra il Golfo oristanese e la Strada Statale 131. La figura seguente mostra l'ubicazione dei tre corpi rispetto al centro abitato di Oristano.



Figura 8.2: Aree del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese

Il Consorzio ha l'obiettivo di creare le infrastrutture, i servizi e tutte le condizioni necessarie per favorire l'incremento e l'espansione delle aziende insediate. Tra i principali compiti dell'ente consortile vi sono: l'acquisizione di aree destinate alle attività produttive e la realizzazione delle infrastrutture di supporto (strade, acquedotto, fognature, impianto di depurazione, illuminazione pubblica, raccordo ferroviario).

Per la pianificazione delle attività di sviluppo, il Consorzio dispone di uno strumento urbanistico proprio, il Piano Regolatore Territoriale Consortile (PRTC) realizzato di concerto con le amministrazioni comunali interessate e in conformità agli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati.

Originariamente approvato il 21 Agosto 1973 con Decreto dell'Assessore agli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica della Regione Autonoma Sardegna, il PRTC produce i medesimi effetti giuridici del Piano Territoriale di Coordinamento.

Successivamente, con Delibera dell'Assemblea Generale del CIPOR No.2 del 29 Febbraio 2012, è stata approvata la Variante No.7 al PRTC, che tiene in considerazione le prospettive di crescita dell'agglomerato industriale, sia in termini economici che in termini prettamente territoriali.

8.3.1 Contenuti ed Obiettivi

Il PRTC è lo strumento urbanistico che disciplina l'assetto territoriale delle aree che fanno parte del CIPOR ed include le Norme Tecniche di Attuazione e gli elaborati grafici allegati.

Attraverso le Norme Tecniche di Attuazione (composte da 25 Articoli), il PRTC disciplina sia la modalità di insediamento urbanistico delle realtà produttive, a seconda della destinazione d'uso dei lotti (attività produttive, commerciale, deposito, ecc.), che le infrastrutture e i servizi di supporto (strade, raccordi ferroviari, ecc.).

Le Norme Tecniche di Attuazione del PRTC sono così strutturate:

- Titolo I – norme di carattere generale (Articoli da 1 a 5);
- Titolo II – norme specifiche (Articoli da 6 a 23);
- Titolo III – norme transitorie (Articoli 24 e 25).

Gli elaborati grafici includono la zonizzazione dei corpi Nord, centrale e Sud.

8.3.2 Indicazioni per l'Area in Esame e Relazioni con il Progetto

L'area a progetto si trova all'interno del corpo centrale dell'agglomerato industriale di Oristano e confina a Nord con altri lotti, a Ovest con le acque del bacino portuale, a Sud con tre piccoli lotti che la separano dalla Strada di Penetrazione secondaria sud No. 7 (I tratta) e a Est con la Strada di Penetrazione secondaria sud No.7 (II tratta).

L'area ricade tra le "Aree disponibili per Attività Produttive" (si veda la Figura 8.2 allegata) disciplinata in particolare dall'Articolo 6 delle Norme Tecniche del PRTC che prevede lo sviluppo di insediamenti industriali e relative strutture di supporto.

Sulla base di quanto sopra, il progetto risulta coerente con le disposizioni regolatorie del PRTC del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese.

8.4 PIANO URBANISTICO COMUNALE DI SANTA GIUSTA

Il Comune di Santa Giusta ha adottato, con Deliberazione del Consiglio Comunale No.5 del 9 Maggio 2014, il Piano Urbanistico Comunale (PUC) in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) ai sensi dell'Articolo 20 della Legge Regionale 54/89, e assoggettato alla VAS, ai sensi del Decreto Legislativo 152/06 e successive modifiche e integrazioni.

8.4.1 Contenuti ed Obiettivi

Il PUC detta le norme e previsioni progettuali che assumono natura di:

- direttive, destinate ad orientare e condizionare la progettazione dei PUA (Piani Urbanistici Attuativi), dei comparti e gli interventi diretti, sulla base di previsioni urbanistiche integrate e coordinate degli interventi su scala territoriale;
- prescrizioni e vincoli, cogenti e non derogabili, se non espressamente previsto e nei limiti ammessi dalle norme e dalle schede norma.

Sono parte integrante del Piano i seguenti elaborati:

- Relazione Generale, alla quale sono allegate le altre relazioni di settore;
- Cartografie con riferimento a:
 - riordino delle conoscenze,
 - assetto ambientale, storico-culturale e insediativo,
 - analisi del paesaggio,
 - disciplina urbanistica;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Regolamento Edilizio;
- Database dei beni ambientali e storico-culturali;
- Piani di Utilizzo dei Litorali.

In particolare, il Piano di Utilizzo dei Litorali (PUL) disciplina l'utilizzo del demanio marittimo e le zone di mare territoriale, gli usi turistico ricreativi e l'organizzazione dei litorali, ivi compresa la regolamentazione dell'accessibilità viaria e pedonale, anche in relazione al territorio immediatamente attiguo.

Il PUL individua 4 ambiti di costa ed è provvisto di relative NTA. Secondo le NTA del PUL, l'ambito di costa relativo al Porto Industriale è escluso dal proprio campo di applicazione, essendo disciplinato dal Piano Regolatore del Consorzio Oristanese (a tal proposito si veda il Paragrafo 8.3).

8.4.2 Relazioni con il Progetto

Il progetto ricade all'interno della sottozona D1 del PUC del Comune di Santa Giusta come mostrato in Figura 8.3 allegata.

Secondo quanto stabilito dalle NTA del PUC, le sottozone D1 sono aree impegnate da impianti destinati ad attività industriali di tipo complesso, di trasformazione di materie prime, che possono produrre un significativo inquinamento acustico, atmosferico, non compatibili con la residenza, caratterizzati da una estesa occupazione di territorio. Nel caso

del Comune di Santa Giusta si tratta di una porzione del territorio comunale compreso all'interno del perimetro delle aree sottoposte al Piano Regolatore Territoriale del CIPOR, esteso anche al territorio del Comune di Oristano.

Le modalità di attuazione, le destinazioni ammesse, le categorie di intervento e i parametri urbanistici ed edilizi sono definiti da relativo Piano Urbanistico Attuativo (PUA).

Il progetto proposto, che prevede la realizzazione di un impianto costiero per il deposito e la distribuzione di GNL, risulta pienamente coerente con le disposizioni del PRTC del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese (si veda a tal proposito il Paragrafo 8.3) e pertanto **in linea con le disposizioni delle Norme Tecniche di Attuazione del PUC di Santa Giusta.**

8.5 PIANO URBANISTICO COMUNALE DI ORISTANO

Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Oristano, adottato con Delibera del Consiglio Comunale No.45 del 13 Maggio 2010, è stato redatto secondo i principi della Legge Regionale No.45 del 1989, in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) in recepimento del D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche e integrazioni, e in adeguamento al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) in recepimento della Legge No.183 del 7 Agosto 1989 e successive modifiche e integrazioni.

8.5.1 Contenuti ed Obiettivi

Il PUC di Oristano disciplina le destinazioni d'uso relativamente all'intero territorio comunale e gli interventi pubblici e privati in rapporto alle esigenze di sviluppo economico e sociale delle comunità locali, tendendo alla salvaguardia dei valori urbani collettivi, di quelli ambientali e naturali, nonché di quelli produttivi.

La struttura normativa del PUC è così articolata:

- Titolo I, disposizioni generali;
- Titolo II, norme di zona;
- Titolo III, tutela dell'ambiente e delle risorse naturali;
- Titolo IV, prescrizioni particolari, regolamento edilizio e linee guida per l'edilizia sostenibile, elaborati grafici di piano.

8.5.2 Relazioni con il Progetto

Pur essendo l'area a progetto ubicata all'interno dei confini del territorio comunale di Santa Giusta, per completezza di informazioni si è ritenuto necessario comunque valutarne l'inserimento con riferimento agli strumenti di pianificazione adottati dal confinante Comune di Oristano. Tale analisi ha riguardato, in particolare, il territorio posto al confine tra i due Comuni, in prossimità dell'area industriale oggetto di intervento, al fine di verificare la presenza di eventuali criticità di carattere urbanistico e ambientale.

Dalla Figura 8.4 riportata in allegato, che illustra l'ambito regolamentato dal PUC di Oristano e individua l'area di interesse, esterna a tale ambito, si rileva la presenza di una zona definita come H2 "Zona di Pregio Paesaggistico", ubicata ad una distanza di circa 1 km dall'area di progetto.

Le NTA prevedono per tale zona H2 un'azione di tutela per la conservazione integrale dei luoghi e consentono i soli interventi volti alla conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione della risorsa, secondo le disposizioni del D.Lgs. 42/2004. Il progetto non prevede alcun intervento all'interno di questa zona tutelata, in quanto completamente inserito nell'area industriale.

Per quanto sopra riportato, **il progetto proposto risulta coerente con il PUC di Oristano.**

9 PIANIFICAZIONE PORTUALE E NEL SETTORE DEI TRASPORTI

9.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE IN MATERIA DI INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

Con Deliberazione No. 33/40 del 2 Agosto 2007 la Giunta Regionale ha adottato lo schema preliminare del nuovo Piano Regionale dei Trasporti (PRT). Con successiva Deliberazione No. 66/23 del 27 Novembre 2008 è stata poi approvata la proposta definitiva del Piano stesso.

9.1.1 Contenuti ed Obiettivi

Il PRT costituisce lo strumento di pianificazione a medio e lungo termine della politica della Regione nei settori della mobilità aerea, marittima, viaria e ferroviaria e costituisce uno dei presupposti essenziali per una programmazione ed organizzazione unitaria del sistema dei trasporti della Regione Sardegna (www.regione.sardegna.it).

Gli interventi sul sistema dei trasporti previsti nel PRT della Regione Sardegna devono garantire il diritto universale alla mobilità delle persone e delle merci, che si sostanzia nei seguenti obiettivi:

- garantire elevati livelli di accessibilità per le persone e per le merci che intendono spostarsi sulle relazioni sia interregionali (Sardegna/Continente) sia intraregionali (all'interno della Sardegna) al fine di conseguire ricadute anche di natura economica (migliorare la competitività delle imprese), territoriale (attrattività insediativa, riequilibrio verso l'interno, integrazione aree interne e versante costiero) e sociale (coesione, superamento dell'isolamento geografico dovuto all'insularità e dello spopolamento delle aree interne);
- rendere più accessibile il sistema a tutte le categorie fisiche e sociali, ed in particolare alle fasce più deboli e marginali in qualsiasi parte del territorio siano localizzate;
- assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema;
- assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio specie in quei contesti di particolare pregio, paesistico ed ambientale e storico-architettonico (aree costiere e aree montane interne), in coerenza con il Piano Energetico Ambientale Regionale;
- contribuire a governare le trasformazioni legate ai riassetti territoriali, intervenendo, in combinazione con altre iniziative, sui fenomeni di migrazione insediativa, quali lo spopolamento delle aree interne e la deurbanizzazione delle due concentrazioni urbane di Cagliari e Sassari verso aree esterne economicamente ed ambientalmente più appetibili.

Il PRT sulla base degli scenari economici, territoriali e del sistema dei trasporti, in particolare per questi ultimi con riferimento ad una situazione di non intervento e di intervento, ha individuato gli interventi che costituiscono le proposte di Piano. L'anno a cui vengono riferite le previsioni finali e il progetto del nuovo assetto dei trasporti è il 2021, che pertanto viene ad assumere i connotati di anno "obiettivo".

La strategia fondamentale su cui è basato lo scenario trasportistico futuro è quella che mira alla realizzazione di un assetto di rete e di servizi di trasporto che configuri la Sardegna come un'entità unitaria ed integrata che si pone nel panorama internazionale come un unico

nodo fortemente interconnesso con l'esterno. E' questo il modo per ribaltare il concetto di insularità-isolamento, facendone invece un punto di forza che, attraverso i collegamenti aerei e marittimi, può integrare la Regione Sardegna con le grandi direttrici e correnti di relazioni economiche-produttive e di domanda di livello nazionale, mediterraneo, europeo: *“Il progetto di nodo-Regione”*.

Progettare una nodo-Regione significa pertanto individuare un assetto di rete di collegamenti e servizi capace di soddisfare in modo efficiente la necessità di relazioni intraregionali e di accrescere la possibilità di sfruttare al meglio la centralità geografica nel Mediterraneo. Si tratta di un progetto trasportistico, infrastrutturale, organizzativo e gestionale, che valorizzi l'esistente attraverso il potenziamento dei nodi della maglia connettiva e del sistema dei servizi.

Lo scenario trasportistico d'intervento ha l'obiettivo di esplicitare l'impostazione con la quale i diversi interventi settoriali concorrono a costituire la proposta di Piano Regionale dei Trasporti. Nello specifico il Piano individua gli interventi futuri all'interno dei “progetti di sistema” relativi a:

- sistema aereo;
- sistema marittimo;
- sistema stradale;
- sistema ferroviario;
- trasporto pubblico locale.

Il documento di Piano è così articolato:

- Stato di Fatto, che riporta un'analisi della situazione generale delle diverse componenti del sistema dei trasporti (aereo, marittimo, viario, ferroviario e trasporto pubblico locale);
- Scenari Futuri, in cui vengono sviluppate di ipotesi con relativi interventi per modalità di trasporto;
- Rapporto di Sintesi, che riassume nell'insieme e per modalità i contenuti del Piano.

9.1.2 Indicazioni per l'Area in Esame

Nella seguente figura è riportato uno stralcio per l'area di interesse dello schema relativo struttura “Nodo-Regione-Città” presentata dal PTR.

Dalla figura si evince, in particolare, che l'area di interesse per il progetto ricade in una zona caratterizzata dalla presenza dell'abitato di Oristano individuato come “Centro di Smistamento e Distribuzione” in virtù della presenza del porto industriale. Tale centro è collegato attraverso la rete stradale (principale e secondaria) e rami di interconnessione ferroviaria.

Sulla base di quanto sopra riportato, al fine di individuare le relazioni tra il progetto in esame e il PRT, si sono analizzati gli interventi individuati dal Piano relativamente al sistema marittimo e stradale.

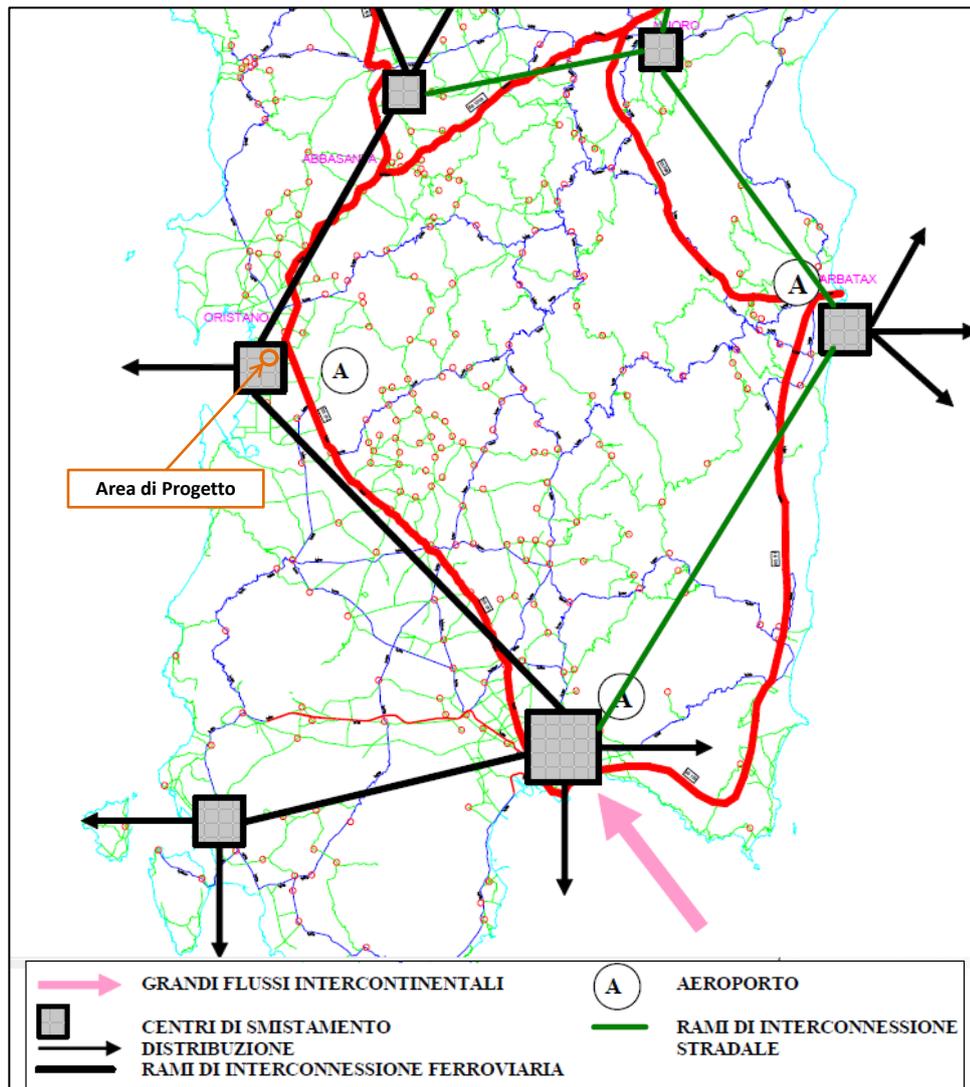


Figura 9.1: PRT – Struttura Nodo-Regione-Città

Per quanto concerne il “**Progetto del Sistema Marittimo**”, unitamente a quello aereo/aeroportuale esso svolge un ruolo determinante nella realizzazione dello scenario di PRT.

Infatti, nel PRT i nodi portuali regionali sono chiamati a svolgere un ruolo strategico di “*gates*” di continuità delle direttrici di trasporto su cui insistono gli itinerari privilegiati di collegamento e le loro infrastrutture e servizi devono poter soddisfare sia le esigenze del trasporto merci che quelle del trasporto passeggeri. Il filo conduttore dell’approccio alla pianificazione dei servizi e delle infrastrutture è la creazione delle “Autostrade del Mare”, intendendo così sottolineare il loro ruolo centrale nel riequilibrio modale, attraverso lo spostamento di quote significative di traffico di autovetture e mezzi pesanti dalla strada verso i collegamenti via mare.

In quest'ottica di stretta integrazione del ruolo e delle funzioni che i porti devono svolgere rispetto al trasporto merci ed a quello passeggeri, l'obiettivo del PRT si caratterizza per due aspetti, fra loro complementari:

- rispetto alla movimentazione delle merci, i porti devono specializzarsi connotando le proprie dotazioni infrastrutturali, impiantistiche, organizzative e di servizio, su precisi target merceologici, di destinazione, di tipo di movimentazione e/o di nave. Tutto ciò in coerenza con l'obiettivo di attuare un reale sistema integrato di porti sardi che sia competitivo all'interno di un mercato mediterraneo in forte sviluppo e, contemporaneamente, possa garantire e accrescere l'accessibilità delle merci sarde verso i mercati nazionali, europei e mondiali;
- rispetto al traffico passeggeri, occorre garantire che i diversi sistemi portuali regionali siano messi in condizione di accogliere in modo equilibrato, rispetto ai pesi insediativi, il flusso di domanda passeggeri Sardegna-Continentale.

Lo sviluppo di questo assetto integrato di infrastrutture e funzioni deve poter disporre:

- di una regia regionale che definisca e garantisca, in una logica di sistema, i ruoli, le competenze, le funzioni e l'organizzazione qualificata (management, promozione, formazione, informazione) delle strutture dei porti sardi;
- di infrastrutture adeguate (lato mare e lato terra);
- di una nuova struttura di offerta di servizi di linea (passeggeri e merci).

Il PRT definisce l'assetto spaziale e funzionale del sistema portuale sardo, che si articola in 7 poli portuali che coprono omogeneamente il territorio isolano; per quanto attiene il polo di Oristano sono state individuate le funzioni di *“principale scalo regionale per la movimentazione delle merci secche alla rinfusa in forte integrazione logistica con lo scalo di Cagliari”*.

Con particolare riferimento al Porto di Oristano, inoltre, dal Programma Triennale OO.MM. 2006-2008 risultano previsti i seguenti due interventi:

- escavo dei fondali;
- lavori di prolungamento del canale navigabile Sud.

A queste due opere si sommano una serie di interventi infrastrutturali proposti dagli Enti locali e dalle forze sociali con l'obiettivo di sviluppare ulteriormente le funzioni commerciali e industriali del porto e della zona industriale circostante.

Gli interventi proposti riguardano:

- il completamento delle aree di stoccaggio all'aperto per le rinfuse solide, principalmente di origine minerale. L'intervento prevede il completamento di un primo modulo di 3.2 ha e la costruzione di un secondo modulo di 1.54 ha, per un totale di 4.7 ha;
- la realizzazione di strutture di stoccaggio coperte per una superficie di 0.5 ha, con l'obiettivo di poter immagazzinare temporaneamente tutte quelle tipologie di merci alla rinfusa che non possono essere stoccate all'aperto;
- la realizzazione di aree di stoccaggio in silos per la conservazione e la lavorazione di cereali e prodotti alimentari liquidi;

- l'urbanizzazione dell'area di colmata portuale: 48 ha attualmente inutilizzati, che, opportunamente attrezzati, possono risultare strategici per il futuro sviluppo del porto. Allo stato attuale è necessario avviare la realizzazione della rete viaria interna, delle reti tecnologiche e la pavimentazione dei piazzali di stoccaggio all'aperto;
- la manutenzione straordinaria di banchine, piazzali e impianti tecnologici ammalorati.

Per quanto concerne il “**Progetto del Sistema Stradale**” il PRT riporta che il sistema viario nel suo complesso è oggetto di un ampio processo di adeguamento e ammodernamento indirizzato in particolare verso:

- il completamento e la riqualificazione degli archi del corridoio plurimodale Sardegna-Continente (rete fondamentale-asse insulare) per l'integrazione con le reti nazionale ed europea;
- il consolidamento dell'attuale dotazione infrastrutturale che esalti e renda più netta la funzione reticolare (di macro e micro-accessibilità) del sistema dei collegamenti e delle relazioni con i nodi di interscambio con l'esterno.

Il progetto del sistema stradale definito nel PRT propone la realizzazione di un complesso di collegamenti viari di livello fondamentale, primario (I livello regionale) e secondario (II livello regionale) per:

- il completamento degli archi del corridoio plurimodale Sardegna-Continente di integrazione nazionale ed europea;
- la strutturazione delle connessioni tra i capoluoghi di Provincia e gli insediamenti residenziali e produttivi di più rilevante importanza regionale, nonché delle relazioni di integrazione fascia costiera-zone interne.

Per quanto riguarda gli interventi sugli altri livelli, il PRT individua una serie di itinerari da potenziare per i quali sarà necessario un approfondimento. Tra questi si segnalano:

- il completamento dell'itinerario trasversale sardo fra le Province dell'Ogliastra, dell'Oristanese e del Nuorese: tale itinerario è costituito dal completamento di una maglia stradale integrata (composta da più tronchi stradali), che si sviluppa lungo la direttrice Jerzu/Lanusei-Gairo-Ussassai-Seui-Laconi/Isili-Ales. Esso rappresenta il collegamento mediano inferiore fra queste tre Province, che ha l'obiettivo di ricucire, migliorandole, le relazioni delle aree più interne (entroterra montano) con la fascia costiera, specie sul versante ogliastrino;
- il completamento della connessione con la rete fondamentale delle aree occidentali dell'Isola: l'intera fascia costiera che va dall'arburese-fluminese (Bugerru e Costa Verde) fino alla zona di Alghero, passando per l'alto Oristanese e la Planargia, deve sviluppare un insieme di collegamenti trasversali di aggancio “a pettine” con la rete fondamentale, al fine di realizzare un sistema “a maglie” integrato con gli itinerari principali individuati dalle SS 131, 197 e 196. In questo ambito va inserita anche la riqualificazione della SS 292 da Oristano a Bosa, di supporto alla valorizzazione turistica della fascia costiera settentrionale di Oristano.

9.1.3 Relazioni con il Progetto

Il progetto in esame sarà realizzato all'interno del Porto di Oristano e in prossimità alla SP 97. L'esercizio dell'impianto comporterà un incremento del traffico sia portuale, sia su gomma per il trasporto e la distribuzione del GNL.

L'opera in progetto non risulta tuttavia in contrasto con quanto previsto dal "Progetto del Sistema Marittimo" e, in considerazione dei potenziamenti individuati dal Progetto "Sistema Stradale", in linea con le stesse.

Sulla base delle precedenti considerazioni la realizzazione dell'opera in progetto non risulta in contrasto con gli obiettivi e i progetti di sviluppo del PRT.

9.2 PIANO REGOLATORE PORTUALE

Il Piano Regolatore Portuale del Porto Industriale e Commerciale di Oristano è stato approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 22 Ottobre 1964 e la sua variante successivamente approvata il 13 Febbraio 1972.

9.2.1 Contenuti ed Obiettivi

Il Piano Regolatore Portuale contiene le previsioni di sviluppo del Porto di Oristano e suddivide l'area portuale in zone industriali, commerciali, insediamenti in atto e sistemi viario e ferroviario.

La variante al Piano era particolarmente rivolta alla futura realizzazione di:

- opere esterne e dell'avamposto, in termini di maggiore approfondimento dei fondali, modifiche al canale navigabile e alle banchine, per far fronte all'evoluzione dell'architettura navale e per rendere possibile l'accesso al porto anche di navi di maggiore pescaggio;
- opere interne, relative all'estensione della zona commerciale e all'allargamento delle cunette dei canali interni e della darsena di evoluzione.

Altre modeste varianti hanno riguardato il percorso della strada perimetrale all'infrastruttura portuale.

9.2.2 Relazioni con il Progetto

Come mostrato nella successiva figura l'area a progetto ricade interamente nella Zona Industriale II del Piano Regolatore Portuale.

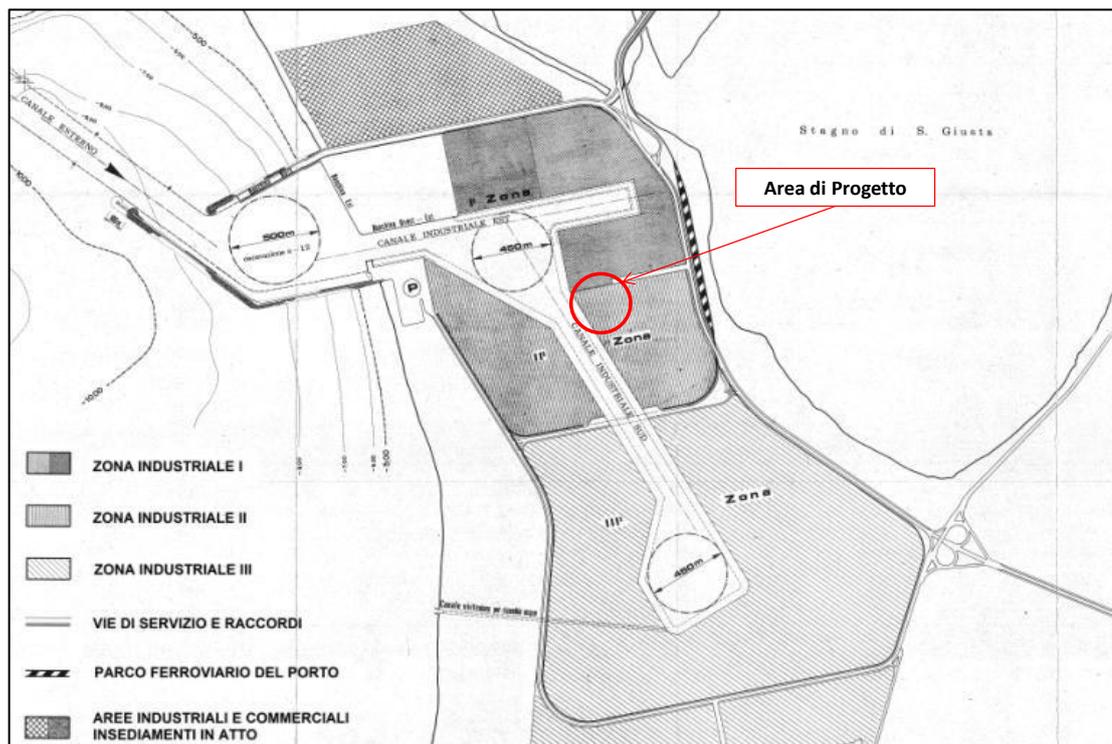


Figura 9.2: Piano Regolatore Portuale e Area di Progetto

Le indicazioni del Piano Regolatore Portuale sono state recepite nel Piano Regolatore Territoriale Consortile del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese, la cui analisi di coerenza con il progetto proposto è stata trattata nel precedente Paragrafo 8.3.

In particolare il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto a terra, per una superficie di circa 76,000 m², e opere a mare, costituite da un'area di accosto, per una superficie di circa 4,500 m² (si veda la figura seguente).

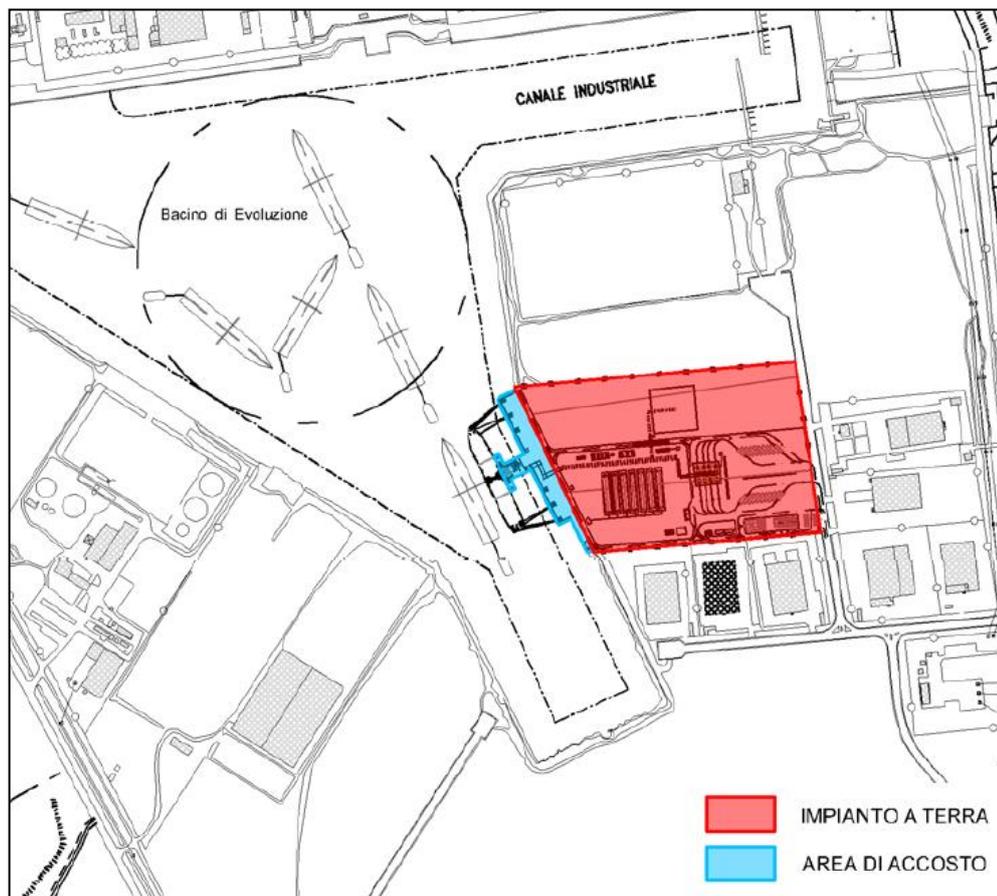


Figura 9.3: Localizzazione delle Aree di Progetto

La realizzazione del deposito costiero risulta coerente con la destinazione d'uso industriale prevista dal Piano Regolatore Portuale del Porto di Oristano. L'opera a mare sarà realizzata in conformità agli standard costruttivi previsti dal Piano Regolatore Portuale.

RIFERIMENTI

Capitaneria di Porto di Oristano, 2015, sito web consultato a Ottobre 2015:
<http://www.guardiacostiera.it/capitanerieonline/ordinanze.cfm?id=72>

Confederazione Svizzera, Dipartimento Federale dell'Ambiente, dei Trasporti, dell'Energia e delle Telecomunicazioni, sito web: www.uvek.admin.ch

Istituto Idrografico della Marina (IIM), 2015, "Premessa agli Avvisi ai Naviganti 2015 e Avvisi ai Naviganti di Carattere Generale - Allegato al Fascicolo Avvisi ai Naviganti No. 1 – 2015".

Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU), 2003, "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas). Relazione Finale".

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), 2015, Sito web consultato a Ottobre 2015: www.minambiente.it.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e Ministero dello Sviluppo Economico (MSE), 2013, "Strategia Energetica Nazionale".

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato dell'Industria, 2014, "Piano Energetico ed Ambientale della Regione Sardegna 2014-2020 – Proposta Tecnica". Gennaio 2014

Regione Autonoma della Sardegna, 2015, Sito web consultato a Ottobre 2015:
<http://www.regione.sardegna.it/j/v/25?s=54518&v=2&c=1235&t=1>