



# **DECAL MEDITERRANEO S.r.l.**

## **Siracusa, Italia**

---

**Deposito Costiero in Area  
Punta Cugno, Augusta (SR)**

**Sintesi non Tecnica  
dello Studio di Impatto  
Ambientale**





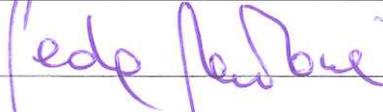
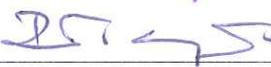
# DECAL MEDITERRANEO S.r.l.

## Siracusa, Italia

---

**Deposito Costiero in Area  
Punta Cugno, Augusta (SR)**

**Sintesi non Tecnica  
dello Studio di Impatto  
Ambientale**

Preparato da	Firma	Data			
Marco Donato		<u>31 Maggio 2011</u>			
Chiara Valentini		<u>31 Maggio 2011</u>			
Verificato da	Firma	Data			
Claudio Mordini		<u>31 Maggio 2011</u>			
Paola Rentocchini		<u>31 Maggio 2011</u>			
Approvato da	Firma	Data			
Roberto Carpaneto		<u>31 Maggio 2011</u>			
Rev. 0	Descrizione Prima Emissione	Preparato da MRD/CHV	Verificato CSM/PAR	Approvato RC	Data Maggio 2011



**INDICE**

	<u>Pagina</u>
<b>ELENCO DELLE TABELLE</b>	<b>III</b>
<b>ELENCO DELLE FIGURE</b>	<b>IV</b>
<b>1 INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
<b>2 DEPOSITI COSTIERI DI OLI MINERALI - MERCATO DI RIFERIMENTO</b>	<b>3</b>
2.1 SITUAZIONE NAZIONALE	4
2.2 SITUAZIONE REGIONE SICILIA	5
<b>3 IL PROGETTO DI PUNTA CUGNO E LE ALTERNATIVE DI PROGETTO</b>	<b>7</b>
3.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO	7
3.2 DESCRIZIONE GENERALE DELLE FASI DI MOVIMENTAZIONE PRODOTTI	10
3.3 NUOVE OPERE E IMPIANTI	11
3.3.1 Opere Principali presso il Nuovo Deposito Costiero	11
3.3.2 Impianti Ausiliari	14
3.3.3 Risanamento Pontile	15
3.4 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE	16
3.4.1 Costruzione del Deposito Costiero	17
3.4.2 Ripristino del Pontile	19
3.5 ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE	20
<b>4 I PRINCIPALI VINCOLI SUL TERRITORIO</b>	<b>21</b>
4.1 PIANI DI SALVAGUARDIA E RISANAMENTO AMBIENTALE	21
4.1.1 Piano di Risanamento delle Aree Ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale nei Territorio di Augusta-Priolo-Melilli-Siracusa-Floridia-Solarino	21
4.1.2 Provvedimenti per la Bonifica del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Priolo	23
4.1.3 Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria	27
4.1.4 Relazioni con il Progetto	30
4.2 PIANIFICAZIONE DI BACINO E VINCOLO IDROGEOLOGICO	32
4.2.1 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	32
4.2.2 Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico	33
4.3 AREE NATURALI PROTETTE	34
4.3.1 Aree Naturali Protette	34
4.3.2 Rete Natura 2000	35
4.3.3 Important Bird Areas (IBA)	37
4.4 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA	37
4.4.1 Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale	37
4.4.2 Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Siracusa: Schema di Massima	44
4.4.3 Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Augusta	49
4.4.4 Pianificazione Area Portuale	51
4.4.5 Piano Regolatore Generale dell'Area di Sviluppo Industriale di Siracusa (PRASIS)	54
4.5 AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/2004 E S.M.I.	57
<b>5 IL TERRITORIO, L'AMBIENTE E LE LORO RELAZIONI CON IL PROGETTO</b>	<b>60</b>
5.1 ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA	60
5.2 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	61

**INDICE**  
**(Continuazione)**

	<b><u>Pagina</u></b>
5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO	61
5.4 RUMORE E VIBRAZIONI	61
5.5 ECOSISTEMI NATURALI	62
5.6 ASPETTI STORICO - PAESAGGISTICI	62
5.7 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI, INFRASTRUTTURE E SALUTE PUBBLICA	64
<b>6 SINTESI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E DELLE MISURE DI MITIGAZIONE</b>	<b>66</b>
6.1 IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE IN FASE DI COSTRUZIONE	66
6.1.1 Atmosfera e Qualità dell'Aria	66
6.1.2 Acque Superficiali e Sotterranee	67
6.1.3 Suolo e Sottosuolo	68
6.1.4 Rumore e Vibrazioni	68
6.1.5 Ecosistemi Naturali	69
6.1.6 Paesaggio	70
6.1.7 Salute Pubblica e Aspetti Occupazionali	70
6.2 IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE IN FASE DI ESERCIZIO	71
6.2.1 Atmosfera e Qualità dell'Aria	71
6.2.2 Acque Superficiali e Sotterranee	72
6.2.3 Suolo e Sottosuolo	73
6.2.4 Rumore e Vibrazioni	73
6.2.5 Ecosistemi Naturali	74
6.2.6 Paesaggio	74
6.2.7 Salute Pubblica e Aspetti Occupazionali	76
6.3 VALUTAZIONI CONCLUSIVE	76
<b>RIFERIMENTI</b>	

## ELENCO DELLE TABELLE

<b><u>Tabella No.</u></b>	<b><u>Pagina</u></b>
Tabella 2.1: Capacità di Stoccaggio Oli Minerali a Livello Regionale	4
Tabella 2.2: Sicilia – Porti per lo Stoccaggio Oli Minerali	5
Tabella 2.3: Porto di Augusta – Movimentazione Merci	6
Tabella 3.1: Caratteristiche Tecniche del Deposito	12
Tabella 3.2: Caratteristiche e Dimensioni Serbatoi Principali	13
Tabella 3.3: Accosti Pontile in Progetto	16
Tabella 3.4: Aree di Cantiere e Fasi di Lavoro	16
Tabella 4.1: Siti Rete Natura 2000 nell'Arte di Interesse	36
Tabella 4.2: Linee Guida per il Piano Paesistico, Siti Archeologici nell'Area di Interesse	41
Tabella 5.1: Atmosfera, Elementi di Sensibilità e Potenziali Recettori	60
Tabella 5.2: Ambiente Idrico, Elementi di Sensibilità e Potenziali Ricettori	61
Tabella 5.3: Aspetti Storico-Paesaggistici, Individuazione di Ricettori Potenziali ed Elementi di Sensibilità	63
Tabella 5.4: Componente Agroalimentare, Aspetti Socio-Economici, Infrastrutture e Salute Pubblica, Individuazione di Ricettori Potenziali ed Elementi di Sensibilità	64

## ELENCO DELLE FIGURE

<b><u>Figura No.</u></b>	<b><u>Pagina</u></b>
Figura 1.a: Inquadramento Territoriale	1
Figura 2.a: Depositi Costieri e Filiera Prodotti Petroliferi (Sito web: <a href="http://www.assocostieri.it">www.assocostieri.it</a> )	3
Figura 2.b: Rapporto Stoccaggio Prodotti Energetici Nazionale – Anno 2010 (Sito web: <a href="http://www.assocostieri.it">www.assocostieri.it</a> )	4
Figura 2.c: Depositi Costieri in Italia	4
Figura 3.a: Porto di Augusta e Localizzazione Area di Progetto	7
Figura 3.b: Foto Panoramica del Pontile Consortile	8
Figura 3.c: Vista Prospettica dell'Area di Colmata e del Pontile Consortile	9
Figura 3.d: Stato di Fatto Area di Prevista Realizzazione del Deposito Costiero (Vista da Nord)	9
Figura 3.e: Modello 3D del futuro Deposito Costiero	11
Figura 3.f: Schematizzazione Accosti Pontile	15
Figura 3.g: Stato di Fatto Area Deposito - Demolizioni	18
Figura 4.a: Perimetrazione SIN di "Priolo"	24
Figura 4.b: Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria, Zonizzazione del Territorio Regionale	30
Figura 4.c: PAI - Pericolosità Idraulica per Fenomeni di Esondazione	33
Figura 4.d: Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico	34
Figura 4.e: Aree Naturali Protette	35
Figura 4.f: Rete Natura 2000	36
Figura 4.g: Linee Guida del Piano Paesistico - Carta delle Componenti Primarie e del Paesaggio Percettivo	43
Figura 4.h: PRG di Augusta, Zonizzazione	50
Figura 4.i: Piano Regolatore Generale ASI Siracusa	56
Figura 4.j: Aree Vincolate ai Sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i	58
Figura 5.a: Ricettore Antropico presente nell'intorno del Deposito	62
Figura 5.b: Vista verso Nord ripresa dal Pontile Consortile	63
Figura 5.c: Vista verso la Città di Augusta ripresa dal Pontile Consortile	64
Figura 6.a: Stima delle Ricadute Medie Stagionali al Suolo di NOx in Fase di Cantiere	67
Figura 6.b: Stima delle Ricadute Medie Annue al Suolo di NOx in Fase di Esercizio	71
Figura 6.c: Stima delle Ricadute Massime Orarie (99.8 percentile) al Suolo di NOx in Fase di Esercizio	72
Figura 6.d: Stima dell'Impatto Acustico in Fase di Esercizio	73
Figura 6.e: Carta dell'Intervisibilità Teorica e Ubicazione Fotoinserimenti	75
Figura 6.f: Fotoinserimento del Nuovo Deposito Costiero (Ripresa da Augusta)	76

## RAPPORTO SINTESI NON TECNICA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE DEPOSITO COSTIERO IN AREA PUNTA CUGNO, AUGUSTA (SR)

### 1 INTRODUZIONE

La Società Decal Mediterraneo S.r.l. (DECAL) ha per oggetto la costruzione ed esercizio di propri depositi costieri destinati allo stoccaggio di prodotti petroliferi e chimici in conto terzi. I terminal costieri DECAL sono concepiti per il ricevimento, lo stoccaggio, l'eventuale miscelazione e il successivo carico e spedizione di prodotti petroliferi e petrolchimici e di liquidi alla rinfusa. La Società possiede ad oggi un terminal costiero in Italia (deposito di Porto Marghera, Venezia) e altri depositi in Spagna (Barcellona e Huelva), Panama (Isola di Taboguilla), Brasile (Recife) e Russia (Terminal sul Mar di Azov, foci del Fiume Don).

DECAL si propone di realizzare un nuovo deposito costiero per la ricezione da nave, lo stoccaggio e la spedizione via mare di prodotti petroliferi e di oli vegetali ad uso industriale e di slop (acque di lavaggio delle navi per il trasporto di prodotti petroliferi) in area Punta Cugno nel Porto di Augusta in Provincia di Siracusa (Regione Sicilia). L'inquadramento territoriale dell'area è riportato nella seguente Figura.



Figura 1.a: Inquadramento Territoriale

Complessivamente DECAL prevede di realizzare No. 12 serbatoi per complessivi 186,500 m<sup>3</sup> di capacità di prodotto. Quale infrastruttura principale a servizio del nuovo deposito costiero per la ricezione e la spedizione via mare dei prodotti sarà utilizzato l'esistente portile di Punta Cugno, realizzato negli anni '70 e mai utilizzato, previa realizzazione di limitati interventi di ripristino e adeguamento. Tutte le opere previste ricadono all'interno del territorio comunale di Augusta.

Il deposito è progettato per consentire la contemporaneità di:

- ricezione navi;
- carico navi;
- carico bettoline;
- travasi e miscele.

Il deposito costiero sarà connesso alla rete gas metano e alla rete elettrica mediante interconnessione alle infrastrutture attualmente disponibili nell'area industriale, in prossimità del sito di progetto, sul quale attualmente insistono alcuni impianti e serbatoi realizzati negli anni '70 a servizio del portile consortile e anch'essi mai entrati in esercizio.

Con riferimento al progetto di realizzazione del deposito costiero come sopra definito, il presente documento costituisce la **Sintesi non Tecnica** dello Studio di Impatto Ambientale che è stato predisposto (D'Appolonia, 2011)\* ed è strutturata come segue:

- il Capitolo 2 descrive il ruolo dello stoccaggio di prodotti petroliferi e le motivazioni del progetto;
- il Capitolo 3 descrive il progetto del deposito costiero, illustra le attività di cantiere e riporta l'analisi delle alternative di progetto;
- nel Capitolo 4 sono evidenziati i principali vincoli, derivati principalmente dall'analisi degli strumenti di pianificazione e salvaguardia dell'ambiente e del territorio;
- il Capitolo 5 descrive le principali caratteristiche delle aree che ospiteranno l'impianto in progetto;
- nel Capitolo 6 sono riportate la stima degli impatti ambientali e la definizione delle relative misure di mitigazione.

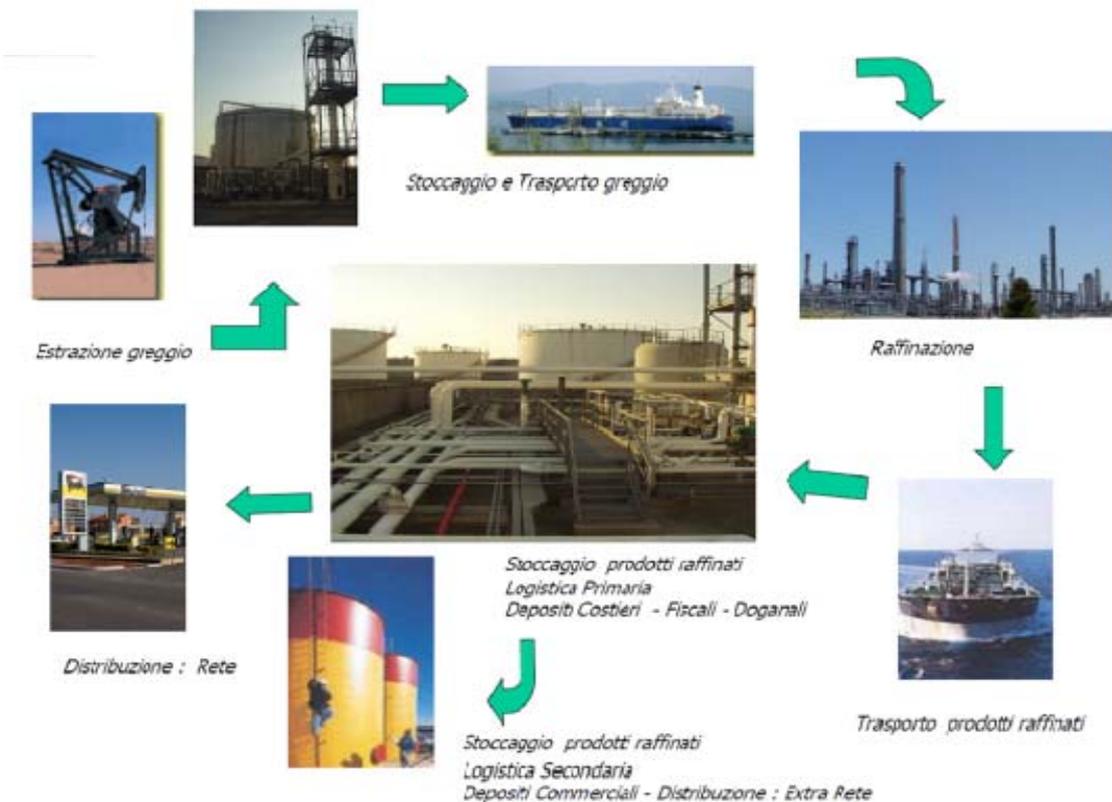
---

\* I riferimenti sono riportati alla fine del testo.

## 2 DEPOSITI COSTIERI DI OLI MINERALI - MERCATO DI RIFERIMENTO

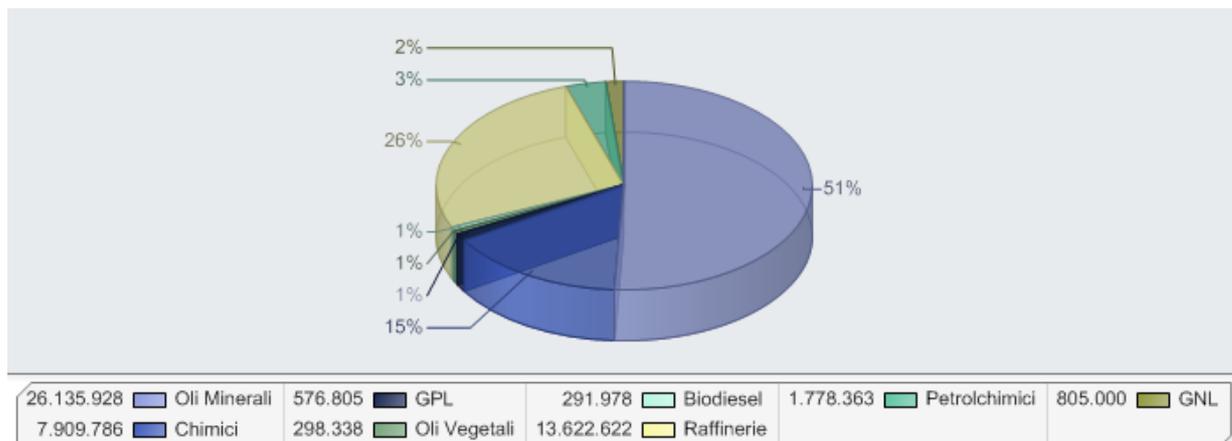
Il presente Capitolo fornisce un inquadramento a livello italiano e nella Regione Sicilia in tema di depositi costieri di oli minerali.

I depositi costieri di oli minerali costituiscono parte integrante della filiera di produzione e trasporto dei prodotti petroliferi. In particolare essi si inseriscono nella cosiddetta logistica primaria per lo stoccaggio dei prodotti raffinati prima della loro spedizione ai depositi commerciali e di distribuzione finale (Figura 2.a).



**Figura 2.a: Depositi Costieri e Filiera Prodotti Petroliferi**  
(Sito web: [www.assocostieri.it](http://www.assocostieri.it))

Lo stoccaggio di oli minerali è un'attività produttiva che si inserisce nel contesto più ampio delle attività di stoccaggio di prodotti energetici tra i quali si possono annoverare gli stoccaggi di prodotti chimici, di GPL, di oli vegetali e di biodiesel e gli impianti GNL. Come evidenziato di seguito in figura, a livello nazionale, lo stoccaggio di oli minerali costituisce circa il 50% della capacità totale di stoccaggio di prodotti energetici in Italia (compresi gli impianti di raffinazione e i petrolchimici).



**Figura 2.b: Rapporto Stoccaggio Prodotti Energetici Nazionale – Anno 2010**  
(Sito web: [www.assocostieri.it](http://www.assocostieri.it))

Nel seguito del paragrafo si riportano i dati di sintesi dell'analisi condotta da Assocostieri per Censimento 2010 (sito web: [www.assocostieri.it](http://www.assocostieri.it)).

## 2.1 SITUAZIONE NAZIONALE

Di seguito in Figura 2.c si presenta la localizzazione dei principali depositi costieri di oli minerali in Italia.



**Figura 2.c: Depositi Costieri in Italia**

Complessivamente a livello regionale nel censimento Assocostieri del 2010 sono stati registrati i seguenti volumi di stoccaggio di oli minerali.

**Tabella 2.1: Capacità di Stoccaggio Oli Minerali a Livello Regionale**

Regione	Stoccaggio m <sup>3</sup>
Abruzzo	93,258
Calabria	56,213
Campania	1,177,156
Emilia Romagna	860,612
Friuli Venezia Giulia	2,482,910

Regione	Stoccaggio m <sup>3</sup>
Lazio	1,766,126
Liguria	2,782,502
Marche	83,460
Puglia	1,514,404
Sardegna	3,416,377
Sicilia	10,338,312
Toscana	610,264
Veneto	954,334
<b>Totale</b>	<b>26,135,928</b>

Come evidenziato in tabella la regione Sicilia detiene il primato in termini di capacità di stoccaggio con oltre un terzo della capacità nazionale seguita da Sardegna, Liguria e Friuli Venezia Giulia.

## 2.2 SITUAZIONE REGIONE SICILIA

I principali porti siciliani che possiedono terminal adibiti allo stoccaggio di oli minerali sono riportati di seguito in tabella con i volumi di stoccaggio registrati nel 2010 ([www.assocostieri.it](http://www.assocostieri.it)).

**Tabella 2.2: Sicilia – Porti per lo Stoccaggio Oli Minerali**

Porto	Stoccaggio m <sup>3</sup>
Augusta	4,414,553
Gela	0
Mazara del Vallo	4,167
Messina	21,325
Milazzo	3,750,000
Palermo	158,117
Porto Empedocle	20,000
Santa Panagia	1,675,000
Termini Imerese	287,650
Trapani	7,500
<b>Totale</b>	<b>10,338,312</b>

Dall'analisi della Tabella sopra riportata Augusta si posiziona al primo posto con una capacità complessiva di stoccaggio pari a circa 4.4 milioni di m<sup>3</sup>. Seguono con importanti contributi il Porto di Santa Panagia, anch'esso ubicato sulla costa orientale e il Porto di Milazzo ubicato sulla costa tirrenica della Sicilia.

I prodotti movimentati dal Porto di Augusta nel 2009 suddivisi per categoria sono presentati di seguito in tabella.

**Tabella 2.3: Porto di Augusta – Movimentazione Merci**

<b>Prodotti movimentati</b>	<b>Sbarchi (t/a)</b>	<b>Imbarchi (t/a)</b>	<b>Totale (t/a)</b>
Petrolio grezzo	12,396,070	2,304,433	14,700,503
Prodotti raffinati	1,848,108	4,641,707	6,489,815
Biodiesel	0	1,467,783	1,467,783
Chimici	57,768	202,802	260,570
GPL	10,647	398,190	408,837
GNL	0	0	0
Oli Vegetali	0	0	0
Altre rinfuse liquide	305,122	1,262,477	1,567,599
Altre merci	830,808	742,455	1,573,263
<b>Totale merci</b>	<b>15,448,523</b>	<b>11,019,847</b>	<b>26,468,370</b>

### 3 IL PROGETTO DI PUNTA CUGNO E LE ALTERNATIVE DI PROGETTO

#### 3.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un Deposito Costiero per la ricezione da nave, lo stoccaggio e la spedizione via mare di prodotti petroliferi e oli vegetali ad uso industriale e slop (acque di lavaggio dei serbatoi di carico) proveniente dalle navi della capacità complessiva di 186,500 m<sup>3</sup>, ripartiti in No. 12 serbatoi.

L'area di progetto è situata nel Porto di Augusta (Porto Megarese) a circa 600 m in direzione Sud da Punta Cugno e a circa 2 km in direzione Ovest rispetto all'abitato di Augusta. Il deposito costiero sarà realizzato alla radice dell'esistente Pontile Consortile ubicato tra il Pontile SASOL, a Nord, e i Pontili Esso ubicati a Sud (Figura 3.a e 3.b di seguito). Il progetto, oltre a prevedere la costruzione del nuovo deposito costiero, prevede interventi di adeguamento e consolidamento dell'esistente pontile consortile al fine di ripristinarne l'operatività.

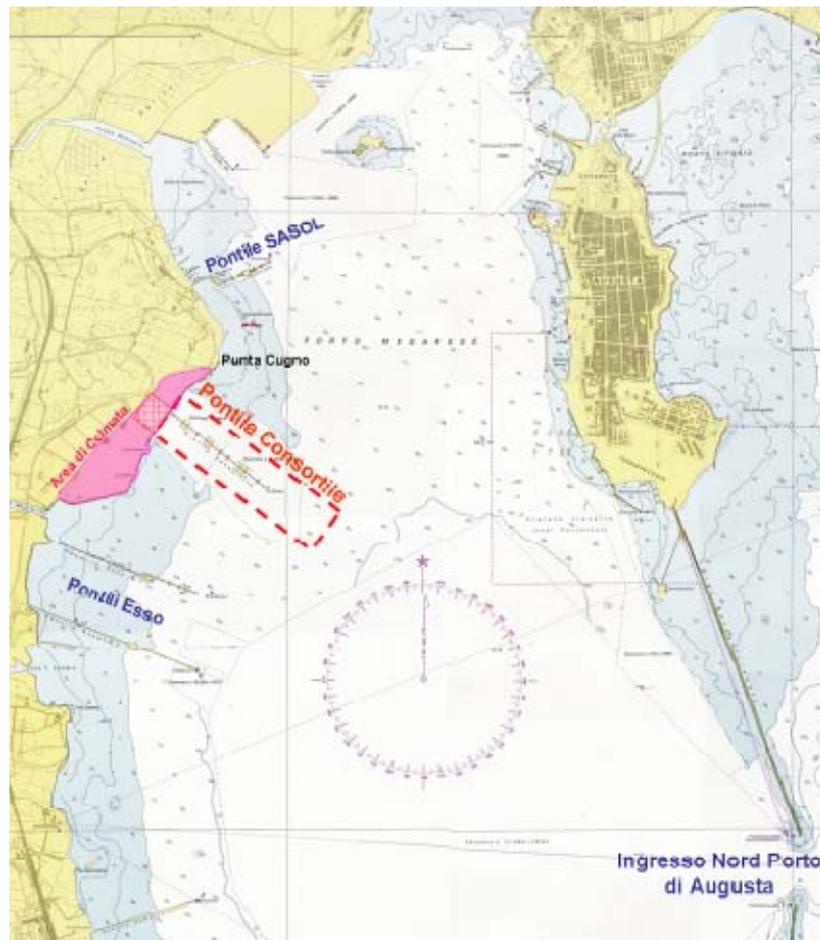


Figura 3.a: Porto di Augusta e Localizzazione Area di Progetto

Il pontile consortile di Punta Cugno e l'area costiera posta alla sua radice risultano attualmente in stato di abbandono. In particolare il pontile di Punta Cugno è stato realizzato negli anni '70 mediante un finanziamento dalla Cassa per il Mezzogiorno nell'ambito del progetto speciale No. 2 "Infrastrutture per lo sviluppo della Sicilia Sud-Orientale" formulato dal CIPE nell'Agosto del 1972 nell'ambito della riorganizzazione della Rada del Porto di Augusta.

Il progetto del Pontile, basato su una variante al Piano Regolatore del Porto del Augusta approvata nel Novembre 1973, si inseriva nella zona industriale consortile tra il Fiume Mulinello ed il Fiume Marcellino per la movimentazione di prodotti petrolchimici e petrolio grezzo.

I sopralluoghi effettuati hanno permesso di verificare che le strutture in c.a. e i pali presentano segni di corrosione e ammaloramento di tipo superficiale. Il Progetto prevede alcuni interventi di consolidamento e ripristino dei pali e delle strutture in c.a. così come la completa rimozione degli impianti esistenti e l'installazione di nuovi impianti.



**Figura 3.b: Foto Panoramica del Pontile Consortile**

Nel Febbraio del 2011 sono stati condotti rilievi batimetrici mirati a verificare la profondità dei fondali segnalati sulla carta nautica della Rada e del Porto di Augusta. I rilievi batimetrici hanno permesso di confermare che i fondali lungo il pontile hanno mantenuto i pescaggi di progetto e confermare l'assenza di ostacoli.

Nell'ambito del medesimo finanziamento dalla Cassa per il Mezzogiorno degli anni '70, alla radice del Pontile fu realizzata una colmata mediante terrapieno con mantellata di protezione che connette il pontile alla linea di costa.

L'area di colmata fa parte di un intervento ben più esteso che ha permesso il riempimento dell'intero tratto costiero compreso tra Punta Cugno e la foce del Fiume Marcellino. Le aree limitrofe all'area di Progetto sono attualmente occupate da (Figura 3.c):

- cantieri navali con bacini di carenaggio galleggianti a Nord;
- banchine Consorzio Ital-Offshore a Sud: area attrezzata tra il pontile Consortile e la foce del fiume Marcellino. Detta area è destinata a opere di tipo cantieristico quali la costruzione di piattaforme petrolifere e gru di grandi dimensioni etc.; è dotata di No. 2 banchine lunghe circa 100 metri e con fondali di circa 7-8 metri rispettivamente utilizzate

da navi specializzate nel trasporto di materiali occorrenti alle costruzioni ed al trasporto delle attrezzature finite.



**Figura 3.c: Vista Prospettica dell'Area di Colmata e del Pontile Consortile**

Il nuovo Deposito Costiero sarà realizzato all'interno dell'attuale recinzione degli impianti originariamente costruiti a servizio del Pontile Consortile. Di seguito nella Figure 3.d e si mostra lo stato di fatto dell'area. Nella figura sono visibili i fabbricati, il serbatoio principale, i serbatoi minori e gli impianti in stato di abbandono.



**Figura 3.d: Stato di Fatto Area di Prevista Realizzazione del Deposito Costiero (Vista da Nord)**

### 3.2 DESCRIZIONE GENERALE DELLE FASI DI MOVIMENTAZIONE PRODOTTI

Il nuovo Deposito Costiero è progettato per consentire la contemporaneità delle seguenti fasi operative:

- ricezione prodotti: ricezione navi per operazioni di scarico prodotti petroliferi e stoccaggio nei serbatoi del Deposito;
- formulazione prodotti: travasi e miscele dei prodotti petroliferi all'interno del Deposito stesso;
- imbarco su nave: ricezione navi per operazioni di carico prodotti petroliferi;
- imbarco su bettoline: ricezione di bettoline a servizio dell'ambito portuale del Porto di Augusta e operazioni carico di prodotti petroliferi.

Lo scenario "obiettivo" prevede il transito di circa 4,500,000 t/anno di prodotti, così sommariamente divisi:

- ricezione di 4,500,000 t su navi cisterna fino a 60,000 DWT: equivalente a circa 75 navi in ingresso considerando l'arrivo di navi di dimensioni tipiche in arrivo da 60,000 DWT (massimo tonnellaggio ammesso);
- spedizione di 500,000 t su bettoline e navi minori fino a 7,000 DWT: equivalente a circa 75 navi in uscita considerando navi da 7,000 DWT;
- spedizione di 4,000,000 t su navi fino a 60,000 DWT: equivalente a circa 160 navi in uscita considerando la spedizioni su navi da 25,000 DWT (i lotti tipici delle navi in partenza sono da 25,000-30,000 DWT).

Come evidente, sarà il mercato a determinare la taglia effettiva delle navi; è comunque realistico prevedere un traffico dell'ordine di circa 310 navi/anno.

I prodotti saranno ricevuti da 2 accosti posti alle estremità del Pontile di Punta Cugno in grado garantire il pescaggio necessario a navi con tonnellaggio fino a 60,000 DWT (accosti 3N e 3S). Gli accosti saranno dotati ciascuno di due bracci di carico connessi a 2 linee per il transito di oli combustibili e gasoli che verranno pompati al Deposito Costiero. Gli accosti potranno ricevere dalle navi anche "slop" per mezzo di bigo porta manichetta connesso ad una linea dedicata.

È previsto che si possa ricevere olio combustibile con diversi tenori di zolfo e viscosità, e gasolio con qualità diverse. Per limitare la necessità di lancio dei pig, le linee saranno costruite con pendenza in direzione del deposito per consentirne il massimo svuotamento possibile, aspirando il prodotto dal punto più basso e immettendo azoto a bassa pressione nella linea.

Una volta ricevuti i prodotti, nel Deposito si potrà effettuare l'introduzione di una quantità controllata di "cutter" (gasolio, Marine Diesel Oil, fuel oil a bassa viscosità) nell'olio combustibile, fino al raggiungimento della viscosità desiderata dal cliente. Il cutter sarà iniettato nel collettore di ricircolo dell'olio combustibile.

Attraverso pompe di carico prodotto, il prodotto sarà ricircolato nel serbatoio desiderato tramite un anello diffusore presente in tutti i serbatoi, fino al raggiungimento della viscosità desiderata.

L'imbarco dei prodotti sarà effettuato ricevendo navi presso gli accosti posti alle estremità del Pontile di Punta Cugno (accosti 3N e 3S) che saranno utilizzati per la fase di ricezione/spedizione dei prodotti (dimensionati per la ricezione di navi con tonnellaggio fino a 60,000 DWT). Per mezzo degli stessi bracci utilizzati per ricevere il prodotto i prodotti saranno pompati a bordo delle navi grazie a pompe di imbarco in grado di mantenere sotto controllo la pressione di mandata ad un rateo nominale di imbarco pari a 1,500 m<sup>3</sup>/h.

L'imbarco su bettoline (taglia massima 7,000 DWT, lotto tipico 1,500 t) avverrà agli accosti meridionali delle piattaforme No. 1 e 2 del pontile (accosti 1S e 2 S). Gli accosti saranno dotati ciascuno di due bracci di carico/scarico: uno, usato più frequentemente, servirà all'imbarco di olio combustibile mentre l'altro, di uso occasionale, servirà all'imbarco di gasolio.

### 3.3 NUOVE OPERE E IMPIANTI

#### 3.3.1 Opere Principali presso il Nuovo Deposito Costiero

Nella figura di seguito riportata si presenta il modello 3D del deposito costiero in progetto. Tale modello 3D è stato realizzato a partire dalle planimetrie di progetto e riproduce quindi fedelmente l'aspetto delle opere che si intende realizzare.



**Figura 3.e: Modello 3D del futuro Deposito Costiero**

Di seguito in tabella si riassumono le principali caratteristiche tecniche del Deposito Costiero in progetto.

**Tabella 3.1: Caratteristiche Tecniche del Deposito**

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL DEPOSITO COSTIERO	
<b>Capacità</b>	186,500 m <sup>3</sup>
<b>Serbatoi</b>	No. 11 serbatoi fuori terra di Categoria C
	No. 1 serbatoio fuori terra di Categoria A
<b>Stoccaggio Prodotti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prodotti petroliferi di categoria C (gasoli e oli combustibili)</li> <li>• oli vegetali ad uso industriale, anche esterificati</li> <li>• slop proveniente da navi</li> </ul>
<b>Temperatura di Progetto Prodotti</b>	50°C
<b>Transito Obiettivo Prodotti</b>	circa 4,500,000 t / anno
<b>Pompe</b>	No. 13 pompe principali
<b>Bacini di Contenimento</b>	No. 1 bacino di contenimento per l'area serbatoi di categoria C idoneo a contenere il 25% della capacità totale dei serbatoi contenuti
	No. 1 bacino di contenimento per il serbatoio slop di categoria A idoneo a contenere il 100% della capacità totale del serbatoio
<b>Servizi Ausiliari</b>	No. 3 caldaie da 1,500,000 kcal/h ciascuna, alimentate a gas metano per produzione acqua surriscaldata
	Produzione azoto tecnico
<b>Ricezione Navi</b>	No. 4 accosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accosto 1 Sud per navi fino a 7,000 DWT</li> <li>• Accosto 2 Sud per navi fino a 7,000 DWT</li> <li>• Accosto 3 Sud per navi fino a 60,000 DWT</li> <li>• Accosto 3 Nord per navi fino a 60,000 DWT</li> </ul> Accosti No. 1 e 2 Nord non utilizzati
<b>Connessioni a Reti</b>	Connessione alla Rete Elettrica tramite Cabina Elettrica in progetto presso area impianto  Connessione a rete gas metano disponibile ai confini di impianto  Connessione a rete acquedotto consortile a circa 80 m dai confini di impianto

Il deposito sarà costituito da No. 12 serbatoi metallici fuori terra, cilindrici, a tetto emisferico, costruiti in acciaio al carbonio. I serbatoi dei prodotti di categoria C saranno eserciti a pressione atmosferica e dotati di vent. Il solo serbatoio di categoria A destinato a "slop" sarà prudenzialmente polmonato con gas inerte e dotato quindi di valvole a pressione-depressione a doppio effetto.

In dettaglio i serbatoi avranno le caratteristiche riportate di seguito in tabella:

**Tabella 3.2: Caratteristiche e Dimensioni Serbatoi Principali**

Sigla serbatoio	Tipo Serbatoio	Coibentazione	Categoria Serbatoio	Altezza mantello (m)	Altezza Max <sup>(1)</sup> (m)	Diametro (m)	Capacità (m <sup>3</sup> )	Prodotto
T-001	Tetto Fisso	Si	C	21.5	28	46	35,000	Olio combustibile
T-002	Tetto Fisso	Si	C	21.5	28	46	35,000	Olio combustibile
T-003	Tetto Fisso	Si	C	21.5	28	46	35,000	Olio combustibile
T-004	Tetto Fisso	Si	C	21.5	28	46	35,000	Olio combustibile
T-005	Tetto Fisso	No	C	21.5	25	22.5	8,500	Gasolio
T-006	Tetto Fisso	No	C	21.5	25	22.5	8,500	Gasolio
T-007	Tetto Fisso	No	C	21.5	25	22.5	8,500	Gasolio
T-008	Tetto Fisso	No	C	21.5	24	17.5	5,000	Gasolio
T-009	Tetto Fisso	No	C	21.5	24	17.5	5,000	Gasolio
T-010	Tetto Fisso	No	C	21.5	24	17.5	5,000	Gasolio
T-011	Tetto Fisso	No	C	21.5	24	17.5	5,000	Gasolio
T-012	Tetto Fisso	Si	A	11.2	13	10	1,000	Slop

Nota: (1) Altezza massima raggiunta dalle sovrastrutture del serbatoio.

In aggiunta ai serbatoi principali per lo stoccaggio saranno installati i serbatoi ausiliari necessari a:

- recupero acque reflue da inviare al trattamento (atmosferico, circa 1,000 m<sup>3</sup>);
- buffering acque depurate in uscita dal trattamento (atmosferico, circa 1000 m<sup>3</sup>);
- acqua dolce uso antincendio (atmosferico, circa 2000 m<sup>3</sup>), dove far confluire le acque piovane e le acque trattate;
- stoccaggio liquido schiumogeno (atmosferico, No. 2 serbatoi da ca. 10 m<sup>3</sup>);
- raccolta drenaggi pompe e linee (No. 7 serbatoi atmosferici da circa 18 m<sup>3</sup> cadauno);
- accumulo azoto per inertizzazione linee (No. 1 serbatoio in pressione da circa 50 m<sup>3</sup> a 8 bar).

I serbatoi di stoccaggio dei prodotti petroliferi di categoria C saranno installati all'interno di un bacino di contenimento completamente impermeabilizzato in calcestruzzo, circondato da un muro idoneo a contenere il 25% della capacità totale dei serbatoi contenuti.

Il bacino di contenimento di categoria C sarà frazionato in 3 aree tramite cordoli in blocchi di calcestruzzo dell'altezza di 20-30 cm. La funzione di questo frazionamento è limitare l'estensione dell'area di spandimento nel caso di piccole perdite, ad esempio per difetto di una guarnizione o della tenuta di una valvola.

Il serbatoio di categoria A (slop da navi) sarà installato all'interno di un bacino di contenimento completamente impermeabilizzato in calcestruzzo, circondato da un cordolo idoneo a contenere il 100% della capacità totale del serbatoio.

Sotto le fondazioni di ciascun serbatoio sarà posata una lamina continua in materiale plastico elettrosaldato, con funzione di protezione delle falde nel caso di foratura del fondo di un

serbatoio. Saranno disposte tubazioni spia per il monitoraggio di eventuali perdite. Tra il fondo del serbatoio e la lamina sarà interposto il letto di anodi per la protezione catodica.

Nei pozzetti di drenaggio del bacino di contenimento, prima delle pompe di rilancio al sistema di trattamento delle acque, saranno disposti rilevatori di idrocarburi in grado di segnalare eventuali sversamenti, generare un allarme in sala controllo e prevenire il pompaggio di prodotti inquinanti all'impianto di trattamento.

Una sala pompe per il trasferimento e la spedizione dei prodotti di categoria C sarà dotata No. 13 pompe principali per la movimentazione dei prodotti.

Nell'area esterna al bacino di contenimento che ospiterà il serbatoio slop verrà realizzata una sala pompe dedicata in cui saranno installate No. 2 pompe volumetriche per il trasferimento di slop da navi ormeggiate ai quattro accosti.

Ogni serbatoio sarà collegato tramite una linea, posizionata su supporti metallici, alle linee di ricevimento e di mandata prodotto al pontile, posizionate su rack metallico all'interno di una trincea tubazioni di terra, cementata, della dimensione complessiva di circa 120 m di lunghezza e circa 10 m di larghezza. Ciascun serbatoio è collegato ad un ulteriore collettore posizionato sul piano più basso del rack in trincea tubazioni di terra, dal quale aspirano le pompe che inviano e ricevono prodotto per e dalle rispettive navi approdate agli accosti in esercizio del pontile, e che possono travasare da un serbatoio all'altro.

Un sistema di "pig", uno per ogni linea, posizionato in testa al pontile, permetterà la pulizia e lo svuotamento delle tubazioni utilizzando l'azoto prodotto dall'impianto produzione azoto. I "pig" saranno recuperati nelle stazioni di ricevimento posizionate su rack metallici posti sul lato Nord-Ovest della trincea tubazioni di terra.

Nell'ambito del progetto del deposito costiero è prevista la fornitura del servizio di raccolta delle acque di lavaggio e residui del carico (slop) dalle cisterne delle navi attraccate in fase di carico e scarico di prodotti. A tal fine è prevista la realizzazione di un serbatoio da 1,000 m<sup>3</sup> per la raccolta e lo stoccaggio di slop. Il serbatoio slop potrà inoltre ricevere modeste quantità di drenaggi dai bracci di carico al termine delle fasi di carico e scarico delle navi stesse.

Lo slop sarà periodicamente inviato tramite bettoline autorizzate agli impianti di trattamento presenti ed autorizzati allo scopo presso il Porto di Augusta.

### 3.3.2 Impianti Ausiliari

È prevista l'installazione di No. 3 caldaie ad acqua surriscaldata da 1.75 MWt (1,500,000 kcal/h) ciascuna alimentate a gas metano. La connessione alla rete gas è disponibile in prossimità ai confini di impianto.

Le caldaie sono adibite alla produzione di acqua calda pressurizzata come fluido di trasferimento circolante nei serpentinei dei serbatoi. Il sistema ad acqua calda garantisce il mantenimento in temperatura dell'olio combustibile nei serbatoi. Il prodotto ad alta viscosità è pompabile alla temperatura di 50 °C circa, che sarà la temperatura operativa normale dell'impianto.

È prevista l'installazione di un impianto di produzione azoto tecnico è previsto al fine di garantire il lancio dei pig dal pontile, l'inertizzazione delle linee in caso di operazioni a caldo (taglio, foratura, saldatura), nonché la polmonazione dello stoccaggio di slop, che prudenzialmente avrà cautele tipiche delle sostanze di categoria "A".

È prevista l'installazione di un impianto trattamento acque. Le acque meteoriche potenzialmente oleose che durante gli eventi di pioggia si accumuleranno nell'area di impianto saranno convogliate nella rete di drenaggio e raccolta acque meteoriche e inviate a depuratore consortile previo trattamento in impianto trattamento acque del Deposito.

È prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici sulle superfici di copertura della palazzina uffici, del locale caldaie, sui telai metallici sovrastanti l'impianto di trattamento acque e l'impianto di produzione azoto, sulla copertura della sala pompe antincendio e sul serbatoio acqua antincendio (DECAL, 2011a).

L'impianto opererà nella modalità di "scambio sul posto" e con una potenza installata massima di circa 100 kW.

Il deposito costiero in progetto sarà dotato inoltre:

- di impianto antincendio ad acqua dolce e acqua di mare e schiuma (DECAL, 2011a). Il sistema antincendio sarà completamente operabile da posizione remota (sala controllo e postazioni remote ai pontili).
- impianti di illuminazione;
- impianto di messa a terra;
- protezione catodica a correnti impresse;
- tracciatura elettrica;
- produzione da solare fotovoltaico;
- palazzina servizi generali;
- viabilità interna.

### 3.3.3 Risanamento Pontile

Il deposito sarà collegato all'esistente pontile consortile di Punta Cugno, del quale si effettuerà esclusivamente il risanamento delle parti superficiali strutturali (c.a strutture e acciaio pali) ed il rifacimento dell'impiantistica, allo scopo di esercire i due accosti della piattaforma No. 3 e gli accosti meridionali delle piattaforme No. 1 e No. 2.

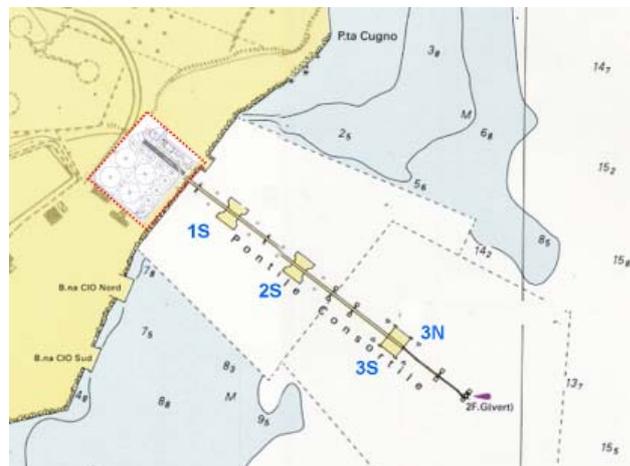


Figura 3.f: Schematizzazione Accosti Pontile

**Tabella 3.3: Accosti Pontile in Progetto**

Piattaforma pontile	Tonnellaggio ammesso	Denominazione accosto Nord	Denominazione accosto Sud
1	7,000 DWT	Non utilizzato	Accosto 1S
2	7,000 DWT	Non utilizzato	Accosto 2S
3	60,000 DWT	Accosto 3N	Accosto 3S

Le apparecchiature principali del pontile saranno i bracci di carico. Sono previsti:

- bracci da 12” per carico-scarico navi;
- bracci da 8” per carico bettoline.

I bracci di carico saranno completamente automatizzati, pilotabili da una postazione remota (pulpito), e dotati di un sistema di sgancio rapido con valvola di intercetto in caso di emergenza (ERC).

Ciascun braccio di carico sarà autobilanciato, manovrabile idraulicamente da un sistema di controllo centrale e da uno remoto, e sarà completo di sistema di accoppiamento e disaccoppiamento (QC/DC) e di sistema di sgancio per emergenza (ERS). Esso sarà composto da una base da ancorare alla banchina, un montante, una struttura portante e un braccio primario ed uno secondario al cui termine è fissato il sistema a doppia valvola ERS e il sistema a singola valvola con accoppiamento idraulico QC/DC.

Sul pontile sono previsti inoltre:

- impianto d' illuminazione
- protezione catodica a correnti impresse;
- sistema antincendio

### 3.4 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

La durata totale del cantiere è pari a circa 30 mesi. Le principali caratteristiche dei cantieri sono riepilogate nella seguente tabella.

**Tabella 3.4: Aree di Cantiere e Fasi di Lavoro**

Fase	Localizzazione Cantiere	Tipologia Lavorazione Prevalente	Totale Giorni
Preparazione area	deposito, Itai-Offshore	civile, meccanico	150
Demolizioni opere esistenti	deposito	movimenti terra	190
Demolizioni, risanamento pontile	pontile	civile-meccanico	650
Installazioni su pontile	pontile	meccanico	300
Movimenti terra e opere civili	deposito	movimenti terra	400
Montaggi meccanici, elettrostrumentali	deposito	civile/meccanico	490
Commissioning	deposito, pontile	meccanico/elettrostrumentale	240

Nel seguito sono brevemente descritte le attività dei vari cantieri.

### **3.4.1 Costruzione del Deposito Costiero**

La realizzazione dell'opera comporterà essenzialmente lo sviluppo delle seguenti attività:

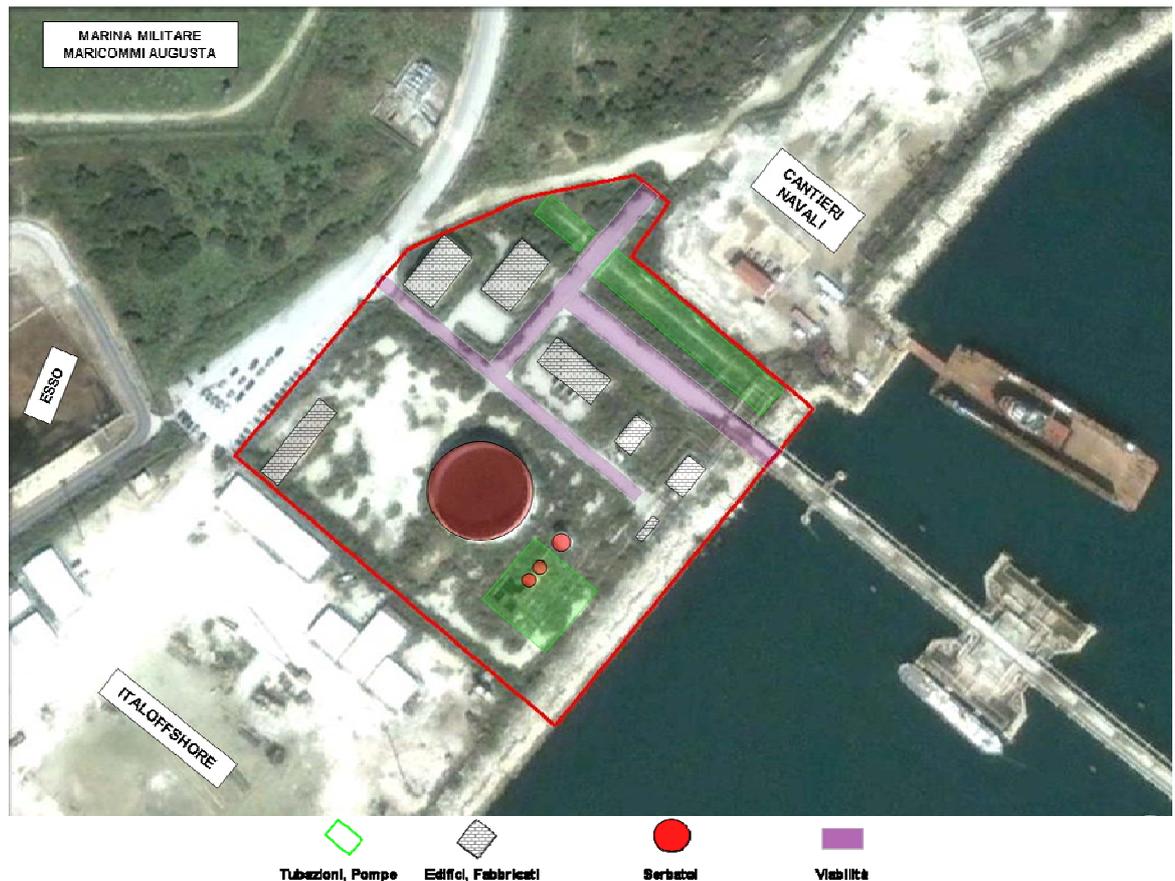
- preparazione dell'area;
- demolizione opere esistenti nell'area di Deposito;
- costruzione del deposito:
  - movimenti terra e opere civili,
  - montaggi meccanici e elettrostrumentali;
- commissioning ed avviamento;
- smobilitazione cantiere.

L'area di cantiere destinata al ricovero mezzi, attrezzature e installazione uffici e servizi, sarà probabilmente installata nella vicina area Ital-Offshore (area adiacente a Sud) destinata specificamente ad ospitare attività di costruzione e montaggio all'aperto. Tale area sarà attrezzata opportunamente per svolgere le attività di immagazzinamento del materiale, dei mezzi operativi e delle apparecchiature da installare successivamente e per ospitare gli uffici prefabbricati e gli spogliatoi per il personale addetto alla costruzione e per le maestranze coinvolte.

Le attrezzature a disposizione del cantiere nelle fasi operative saranno sostanzialmente:

- mezzi per la demolizione di opere civili e dei serbatoi;
- mezzi per movimento terra;
- mezzi per sollevamento;
- mezzi di trasporto leggero a pesante;
- attrezzature ausiliarie (generatori, pompe, saldatrici).

I mezzi per la demolizione verranno utilizzati nella fase di rimozione delle opere esistenti al fine di predisporre l'area alle successive attività di sbancamento, riempimento e livellamento dell'area destinata all'impianto. Di seguito in figura si schematizzano le demolizioni da portare a termine.



**Figura 3.g: Stato di Fatto Area Deposito - Demolizioni**

Si prevede l'utilizzo di mezzi per il movimento terra (escavatori, bulldozer) e di mezzi (escavatori) per scavi di fondazione opere civili e serbatoi e per lo scavo delle trincee tubazioni e sala pompe.

I mezzi di sollevamento (autogrù, carrelli elevatori, piattaforme aree) verranno utilizzati per il sollevamento e la movimentazione dei materiali edili, di carpenteria e meccanici e per la costruzione dei serbatoi e del piping.

La movimentazione sarà coadiuvata dall'utilizzo di mezzi di trasporto (autocarri).

Le attrezzature ausiliarie presteranno servizio a svariate attività, quali la generazione di energia elettrica, la saldatura di metalli, il pompaggio di liquidi o gas. Tra questi si prevede l'utilizzo sia di unità con alimentazione di tipo elettrico da quadro di cantiere sia di mezzi con motori a combustione interna.

Le attività di cantiere non prevedono l'effettuazione di stoccaggi anche temporanei di materiali pericolosi che comportino rischi particolari. L'organizzazione del cantiere e le attività connesse saranno sviluppate secondo quanto definito nel Documento di Sicurezza e Salute Coordinato (DSSC), che secondo quanto previsto dalla normativa vigente, sarà portato a conoscenza di tutti gli operatori presenti in cantiere.

La fase di cantiere avrà una durata complessiva indicativamente pari a 30 mesi comprensiva delle fasi di commissioning.

### 3.4.2 Ripristino del Pontile

La realizzazione delle opere di ripristino e consolidamento del pontile comporteranno essenzialmente lo sviluppo delle seguenti attività:

- demolizioni impianti e risanamento pontile;
- installazione nuovi impianti pontile.

Si prevede di utilizzare l'area di cantiere Ital-Offshore per il deposito di materiali da costruzione e degli impianti. Le attrezzature a disposizione del cantiere nelle fasi operative saranno sostanzialmente:

- attrezzature per la demolizione degli impianti del pontile;
- attrezzature per la rimozione del c.a. ammalorato delle strutture e dei rivestimenti dei pali in acciaio;
- mezzi per sollevamento;
- mezzi di trasporto leggero e pesante;
- mezzi marittimi;
- attrezzature ausiliarie (generatori, pompe, saldatrici, intonacatrici).

Le demolizioni degli impianti del pontile (pompe, serbatoi, bracci, difese ormeggi, etc) comporterà l'utilizzo di attrezzi da demolizione tipicamente operabili da addetti quali martelli pneumatici e attrezzi da taglio. La rimozione degli impianti di grandi dimensioni (tubazioni, bracci di carico) sarà coadiuvata da mezzi per il sollevamento quali autogru di medie dimensioni che potranno accedere al piano carrabile del pontile o diversamente da gru su pontone che opererà dal livello del mare.

I materiali (principalmente di natura ferrosa) derivanti dalle demolizioni saranno conferiti presso centri di recupero autorizzati o smaltiti in discarica autorizzata in accordo con le normative vigenti in materia.

Il risanamento del cls a quota carrabile e sulle zone sospese sul livello mare avverrà mediante rimozione meccanica dello strato ammalorato e preparazione delle superfici con idropulizia. L'area di lavoro sarà opportunamente confinata in modo da consentire il recupero dei materiali rimossi e il loro successivo conferimento a recupero o discarica.

Successivamente alle operazioni di rimozione delle parti del pontile deteriorate si procederà con le operazioni di ripristino e consolidamento. Le parti in c.a. saranno trattate mediante applicazione con intonacatrici per malte a ritiro compensato. I pali in acciaio precedentemente sabbiati e ripuliti saranno invece risanati mediante applicazione strato di protezione contro la corrosione (tessuto in fibra di vetro con resina epossidica).

Le principali fasi di installazione impianti del pontile sono:

- installazione sistema provvisorio protezione catodica;
- installazione fender, ganci ormeggio, sistemi di panne galleggianti;
- installazione piping e supporti pontile;
- installazione antincendio pontile;
- installazione serbatoi di drenaggio, pompe rilancio dreni pontile;

- installazione bracci di carico;
- illuminazione, strumentazione, opere elettrostrumentali pontile;
- verniciatura, coibentazione, tracciamento elettrico pontile.

L'installazione dei nuovi impianti del pontile comporterà prevalentemente l'utilizzo di manodopera specializzata coadiuvata da mezzi per il trasporto dei materiali (sia terrestri che marittimi) e da mezzi per il sollevamento (autogru, gru su pontoni, etc). I montaggi coinvolgeranno mezzi e attrezzi ausiliari quali ad esempio gruppi elettrogeni e saldatrici.

### **3.5 ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE**

Il sito in cui realizzare il Deposito Costiero è stato individuato nell'area di colmata posta alla radice del Pontile Consortile del Porto di Augusta, ad oggi in stato di abbandono. La presenza di un Pontile di dimensioni considerevoli (circa 700 m), con fondali adatti a ricevere navi di tonnellaggio fino a 60,000 DWT e ripristinabile a fronte di contenuti interventi di consolidamento e ripristino, rende il sito ottimale. Qualsiasi soluzione alternativa sarebbe penalizzante dal punto di vista tecnico-economico e ambientale.

## 4 I PRINCIPALI VINCOLI SUL TERRITORIO

Il sito in cui realizzare il Deposito Costiero è stato individuato nell'area di colmata posta alla radice del Pontile Consortile del Porto di Augusta, ad oggi in stato di abbandono. Il nuovo Deposito Costiero sarà realizzato all'interno dell'attuale recinzione degli impianti originariamente costruiti a servizio del Pontile Consortile. Il progetto non prevede in fase di esercizio occupazioni di suolo esterne alle aree esistenti attualmente non sfruttate.

Nel seguito del Capitolo è riportata l'analisi dei principali vincoli presenti sul territorio.

### 4.1 PIANI DI SALVAGUARDIA E RISANAMENTO AMBIENTALE

#### 4.1.1 Piano di Risanamento delle Aree Ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale nei Territorio di Augusta-Priolo-Melilli-Siracusa-Floridia-Solarino

Il 25 Maggio 1988 con Delibera della Giunta della Regione Siciliana, atto No. 2358, è stata presentata istanza per la dichiarazione di area ad elevato rischio di crisi ambientale del territorio costituito dai Comuni di Augusta, Priolo, Melilli, Siracusa, Floridia e Solarino.

Con Decreto dell'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente No. 189/GAB dell'11 Luglio 2005 è stata confermata l'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale nel territorio dei Comuni di Siracusa, Augusta, Melilli, Floridia, Solarino, Priolo Gargallo.

##### 4.1.1.1 Contenuti ed Obiettivi del Piano

Il Piano di Risanamento è articolato in due fasi:

- una fase conoscitiva (Fase A), tesa alla comprensione della situazione in atto in tutti i suoi aspetti significativi. L'esame condotto ha messo in evidenza una serie di problematiche ambientali e di rischio industriale per l'area, che richiedono interventi urgenti ed immediati. Le problematiche più rilevanti sono risultate essere quelle relative allo stato di qualità della componente atmosferica, al rischio di incidente rilevante, all'approvvigionamento idrico, alla produzione ed allo smaltimento dei rifiuti industriali ed infine agli aspetti igienico sanitari;
- una fase propositiva (Fase B), finalizzata all'individuazione degli interventi di risanamento e alla predisposizione di un programma di realizzazione calibrato sulle valutazioni economiche, dei tempi tecnici di realizzazione e delle disponibilità di finanziamento. Le azioni di contenimento dei rischi industriali e di risanamento, riqualificazione e recupero delle risorse individuate nel Piano di Risanamento sono le seguenti:
  - recupero e tutela della qualità dell'aria,
  - contenimento del rischio industriale,
  - conservazione delle risorse idriche,
  - recupero e tutela della qualità dei suoli,
  - recupero e tutela della qualità dell'acqua,
  - recupero e tutela della qualità dell'ambiente marino costiero,

- riqualificazione urbana e territoriale,
- sostegno allo sviluppo socio-economico,
- azioni di supporto e controllo.

Gli interventi per il recupero e la tutela della qualità dell'aria hanno come obiettivo principale la riduzione delle emissioni in atmosfera di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, particolato, CO, inquinanti inorganici e organici provenienti da:

- sorgenti convogliate industriali;
- sorgenti diffuse industriali;
- sorgenti lineari.

Con riferimento al contenimento del rischio industriale, gli interventi previsti puntano a:

- ridurre i rischi di incidente rilevante in installazioni industriali;
- contenere i rischi connessi al trasporto di sostanze pericolose;
- migliorare la gestione delle emergenze.

Per la conservazione delle risorse idriche è previsto quanto segue:

- razionalizzazione degli approvvigionamenti idrici e del sistema di distribuzione;
- contenimento dei consumi idrici;
- riduzione delle perdite negli acquedotti e nelle reti di distribuzione civili o industriali;
- recupero e utilizzo delle acque piovane (captazione, drenaggio e raccolta);
- recupero e riutilizzo dei reflui depurati;
- adeguamento e potenziamento delle reti di distribuzione e del sistema di accumulo;
- realizzazione di impianti di potabilizzazione;
- contenimento dei consumi idrici attraverso la riduzione del consumo e riciclo delle acque industriali, sistemi di irrigazione.

Gli interventi per il recupero e la tutela della qualità dei suoli sono:

- bonifica dei siti contaminati;
- riduzione dei quantitativi di rifiuti da smaltire;
- razionalizzazione del sistema di smaltimento dei rifiuti;
- recupero delle aree degradate.

Per la riqualificazione territoriale e infrastrutturale dell'area industriale, infine, si prevedeva:

- la razionalizzazione delle infrastrutture di trasporto (rete stradale e ferroviaria) e dei sistemi di trasporto pubblico;
- l'adeguamento degli impianti portuali;
- il recupero di aree industriali dismesse;

- il recupero e la valorizzazione paesaggistica delle zone di rilevanza naturalistica con interventi mirati a tutelare le aree di rilevanza naturalistica.

#### 4.1.1.2 Relazioni con il Progetto

Il sito in cui sarà realizzato il Deposito Costiero ricade all'interno dell'area ad elevato rischio di crisi ambientale costituita dal territorio dei Comuni di Augusta, Priolo, Melilli, Siracusa, Floridia e Solarino.

Con riferimento alle indicazioni del Piano di Risanamento si evidenzia che:

- il progetto non prevede consumi significativi di risorse idriche (per le acque antincendio saranno riutilizzate le acque derivanti dal trattamento delle acque meteoriche);
- le aree di impianto saranno tutte pavimentate e saranno predisposte delle aree di contenimento intorno ai serbatoi per evitare il rischio di contaminazione di suoli e delle acque sotterranee;
- l'iniziativa contribuirà a migliorare la competitività del porto di Augusta favorendo lo sviluppo socio-economico, sfruttando il recupero di un'area industriale in stato di abbandono e degrado;
- il Deposito sarà realizzato ed esercito secondo tutti gli standard di sicurezza previsti dalla normativa. Sarà redatto un "rapporto di sicurezza" in conformità alle indicazioni di cui al DPCM del 31 Marzo 1989, integrato con gli ulteriori elementi di cui all'Allegato II al D.Lgs. 238/05 e secondo le specificazioni contenute al punto 5 dell'allegato A al Decreto del Ministro dell'Interno del 2 Agosto 1984.

**Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con quanto indicato dal Piano di Risanamento.**

#### 4.1.2 **Provvedimenti per la Bonifica del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Priolo**

##### 4.1.2.1 Perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di "Priolo"

Il Ministero dell'Ambiente sulla base dei criteri di cui all'Articolo 18, Comma 1, Lettera n, del D.Lgs. 22/97 e successive modificazioni, ha pubblicato l'elenco dei primi siti di interesse Nazionali.

Successivamente la Legge 9 Dicembre 1998, No. 426, recante "Nuovi interventi in campo ambientale" ed in particolare la Lettera c del 4 Comma dell'Art. 1 individua i primi interventi di bonifica di interesse Nazionale.

Il Ministero dell'Ambiente con DM 10 Gennaio 2000 ha perimetrato quali prime aree di interesse nazionale le aree industriali di Gela e di Priolo. Tale procedimento di perimetrazione provvisoria delle aree da bonificare è finalizzato alla caratterizzazione delle stesse, al fine di accertare le effettive condizioni di inquinamento, coinvolgendo gli ambiti territoriali dei Comuni di Gela, Niscemi e Butera (in Provincia di Caltanissetta) e dei Comuni di Priolo Gargallo, di Augusta e di Melilli (in Provincia di Siracusa).

In mancanza di puntuali informazioni sulle condizioni di inquinamento, la cui acquisizione rientra fra le attività da svolgere nella fase di caratterizzazione, il Ministero ha ritenuto di dover fare riferimento alle aree occupate dagli insediamenti industriali, alle aree di discarica

ed all'area marina antistante gli stabilimenti, i cui fondali sono stati, presumibilmente, oggetto di inquinamento.

Con Decreto No. 468 del 18 Settembre 2001 è stato definito il programma dettagliato d'intervento per alcuni Siti di Interesse Nazionale, tra cui Priolo. Tale programma (si veda il successivo paragrafo per maggiori dettagli), comprendeva anche una seconda perimetrazione del SIN di Priolo.

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 10 Marzo 2006 (pubblicazione su GU No. 113 del 17 Maggio 2006) il perimetro del SIN di Priolo è stato ulteriormente aggiornato. Tale perimetrazione è riportata nella seguente Figura.



**Figura 4.a: Perimetrazione SIN di “Priolo”**

#### 4.1.2.2 Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale dei Siti Inquinati

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con Decreto 18 Settembre 2001, No. 468, ha adottato il “Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale” dei siti

inquinati di interesse nazionale. Tale programma è stato successivamente oggetto di revisione secondo quanto previsto dal DM No. 308 del 28 Novembre 2006, (pubblicazione sul GU No. 24 del 30 Gennaio 2007 - S.O. No. 23).

#### 4.1.2.2.1 Contenuti ed Obiettivi

Il Programma Nazionale di Bonifica provvede alla:

- individuazione degli interventi di interesse nazionale relativi a siti ulteriori rispetto a quelli di cui all'Articolo 1, comma 4, della Legge 9 Dicembre 1998, No. 426 e all'Articolo 114, commi 24 e 25 della Legge 23 Dicembre 2000, No. 388;
- definizione degli interventi prioritari;
- determinazione dei criteri per l'individuazione dei soggetti beneficiari;
- determinazione dei criteri di finanziamento dei singoli interventi e delle modalità di trasferimento delle risorse;
- disciplina delle modalità per il monitoraggio e il controllo sull'attuazione degli interventi;
- determinazione dei presupposti e delle procedure per la revoca dei finanziamenti e per il riutilizzo delle risorse rese comunque disponibili, nel rispetto dell'originaria allocazione regionale delle risorse medesime;
- individuazione delle fonti di finanziamento;
- prima ripartizione delle risorse disponibili per gli interventi prioritari.

In Allegato B al Programma sono riportate le schede descrittive degli interventi di interesse nazionale, tra cui Priolo. Tale scheda descrittiva è riportata nel successivo paragrafo.

#### 4.1.2.2.2 Scheda Descrittiva del Sito di Interesse Nazionale di Priolo

Nel seguito si presenta la scheda descrittiva del Sito di Interesse Nazionale di Priolo riportata nell'Allegato B del Programma Nazionale di Bonifica.

##### Comune - Località

Priolo, Melilli, Augusta e Siracusa.

##### Tipologia dell'intervento

Bonifica e ripristino ambientale di aree industriali ed area marina antistante, bonifica area umida, bonifica discariche.

##### Perimetrazione.

All'interno del perimetro definito dal Decreto del Ministro dell'Ambiente sono presenti:

- un polo industriale di rilevanti dimensioni, costituito da grandi insediamenti produttivi, prevalentemente raffinerie, stabilimenti petrolchimici e cementerie. Le produzioni in essi attuate sono:
  - prodotti chimici di base,
  - raffinazione di petrolio greggio,
  - ossido di Magnesio,

- cemento;
- area marina antistante comprensiva delle aree portuali di Siracusa ed Augusta;
- discariche di rifiuti pericolosi;
- stabilimento Eternit di Siracusa;
- area umida (Salina).

L'area perimetrata è ubicata all'interno dei territori dei Comuni di Augusta, Priolo, Melilli, Siracusa, Florida e Solarino (tutti ricadenti nella Provincia di Siracusa) ed è stata dichiarata "Area di elevato rischio di crisi ambientale" nel Novembre 1990. Con decreto del Presidente della Repubblica 17 Gennaio 1995 è stato approvato il "Piano di Disinquinamento per il Risanamento del Territorio della Provincia di Siracusa - Sicilia Orientale".

#### Principali Caratteristiche Ambientali

L'area si estende tra le strutture dei Monti Iblei ad Ovest ed il Mare Ionio ad Est.

I terreni affioranti presentano una permeabilità piuttosto elevata, che rendono la falda freatica in essi ubicata molto vulnerabile. L'analisi ambientale riportata nel citato "Piano di Disinquinamento per il Risanamento del Territorio della Provincia di Siracusa - Sicilia Orientale" già evidenziava, per quanto attiene lo stato dei suoli, la presenza di 22 siti interessati da deposito incontrollato di rifiuti. Risultano inoltre presenti tre discariche autorizzate di rifiuti all'interno dei siti industriali e cinque siti potenzialmente contaminati. Sono inoltre presenti aree adibite all'estrazione non regolamentata di inerti che finiscono spesso per divenire zone di deposito incontrollato di rifiuti e di progressivo dissesto idrogeologico localizzato.

Per quanto concerne le acque sotterranee, secondo quanto riportato nel piano, si evidenzia un elevato tenore di cloruri, soprattutto nelle aree costiere, riconducibile ad intrusione del cuneo salino conseguente all'abbassamento della falda provocato dall'eccesso di prelievo per scopi industriali ed irrigui. La permeabilità dei terreni superficiali favorisce inoltre fenomeni di inquinamento localizzato della falda soprattutto in corrispondenza delle aree abitate, dei terreni agricoli sottoposti a fertilizzazione e trattamento con pesticidi, degli allevamenti zootecnici.

I corpi idrici superficiali presentano fenomeni di inquinamento di natura organica ed in corrispondenza della foce, dove sono insediati gli stabilimenti industriali, anche di inquinamento da parte di sostanze chimiche.

I principali fenomeni di inquinamento dell'ambiente marino si riscontrano nella rada di Augusta, nel contiguo seno di Priolo e nell'area portuale di Siracusa. Nella rada i principali fenomeni di degrado sono la contaminazione da petrolio, l'inquinamento termico e l'eutrofizzazione. Si evidenzia inoltre una contaminazione dei sedimenti da metalli pesanti e da idrocarburi.

L'area di Siracusa risulta invece caratterizzata da una diffusa condizione di eutrofizzazione riconducibile a recapito di scarichi civili scarsamente o per nulla depurati oltre che da scarichi incontrollati di materiali a base di amianto provenienti dallo stabilimento ex Eternit.

#### Costi di messa in sicurezza e/o bonifica

Le prime stime, effettuate sulla base dei dati preliminari di estensione e di tipologia di inquinamento, indicano un fabbisogno di larga massima pari a circa 100 miliardi.

#### Piani di caratterizzazione

È stato presentato dai soggetti titolari dell'intervento il progetto di caratterizzazione delle aree industriali a terra; tale progetto prevede che vengano effettuate le seguenti indagini:

- caratterizzazione terreni (su maglia 100 m x 100 m), mediante analisi chimiche sull'aliquota a granulometria inferiore a 2 mm;
- caratterizzazione della falda superficiale;
- caratterizzazione acque sotterranee (un piezometro ogni dieci stazioni di campionamento dei suoli, in fori di sondaggio che raggiungono il basamento impermeabile della falda freatica).

La scheda in esame evidenzia inoltre che, in data 13 Novembre 2000, sono stati approvati i piani di caratterizzazione delle aziende Agip Petroli, Erg Petroli, Isab Energy, Esso, IAS, Somicem, Condea.

#### 4.1.2.3 Attività di Caratterizzazione nell'Area di Interesse

Il progetto in esame sarà realizzato su un'area demaniale nella quale sono presenti alcuni impianti e serbatoi realizzati negli anni '70 mai entrati in esercizio.

#### 4.1.2.4 Relazioni con il Progetto

Durante la fase di cantiere per la realizzazione del Deposito Costiero si prevedono attività di demolizione e di movimento terra. Prima di procedere con le attività, anche in relazione alla presenza del Sito di Interesse Nazionale, si procederà a specifiche indagini volte a definire lo stato di qualità ambientale delle matrici interessate dalla realizzazione del progetto.

**Il progetto in esame sarà realizzato secondo quanto previsto dalla normativa nazionale per le attività ricadenti all'interno dei Siti di Interesse Nazionale.**

#### **4.1.3 Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria**

Il Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Siciliana, è stato approvato con Decreto Assessoriale (D.A.) 176/GAB del 9 Agosto 2007. Ad integrazione di tale documento sono succeduti:

- approvazione dell'“Inventario Regionale delle Emissioni in Aria Ambiente” e dalla “Valutazione della Qualità dell'aria e Zonizzazione del Territorio” con D.A. 94/GAB del 24 Luglio 2008;
- approvazione dell'allegato tecnico “Adempimenti attuativi del Decreto Legislativo 3 Agosto 2007, No. 152 (attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'Arsenico, il Cadmio, il Mercurio, il Nichel e gli Idrocarburi Policiclici Aromatici nell'aria ambiente) – Valutazione Preliminare e Zonizzazione Preliminare” con D.A. No. 168/GAB del 18 Settembre 2009;

- approvazione dell'allegato tecnico "Adempimenti attuativi del Decreto Legislativo 21 Maggio 2004, No. 183 (attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'Ozono nell'aria) - Valutazione Preliminare e Zonizzazione Preliminare" con D.A. No. 169/GAB del 18 Settembre 2009;
- D.A. No. 19/GAB del 11 Marzo 2010 che modifica l'Art. 2 del D.A. No. 176/GAB del 9 Agosto 2007. Tale decreto introduce nuovi valori limite massimi di emissione per le polveri totali (PTS) nelle "Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale" e nelle "Altre Aree" con riferimento agli impianti disciplinati dal Paragrafo 5, Parte II, Allegato I, alla Parte V del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

#### 4.1.3.1 Contenuti ed Obiettivi del Piano

Il Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria Ambiente costituisce uno strumento organico di programmazione, coordinamento e controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente nel territorio della regione. Il Piano in esame prevede tutte le iniziative necessarie per dare rapidamente seguito agli adempimenti previsti dalle norme UE e nazionali, soprattutto per quanto riguarda i piani d'azione ed programmi di cui agli Articoli 7, 8 e 9 del D. Lgs 351/99.

Gli obiettivi del Piano possono essere così definiti:

- pervenire ad una classificazione del territorio regionale in funzione delle caratteristiche territoriali, della distribuzione ed entità delle sorgenti di emissione e dei dati acquisiti dalle reti di monitoraggio presenti nel territorio regionale;
- conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative italiane ed europee entro i termini temporali previsti;
- perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali;
- mantenere nel tempo una buona qualità dell'aria ambiente mediante:
  - la diminuzione delle concentrazioni in aria degli inquinanti negli ambiti territoriali regionali dove si registrano valori di qualità dell'aria prossimi ai limiti normativi,
  - la prevenzione dell'aumento indiscriminato dell'inquinamento atmosferico negli ambiti territoriali regionali dove i valori di inquinamento sono al di sotto dei limiti;
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto;
- riorganizzare la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ed implementare un sistema informativo territoriale per una più razionale gestione dei dati;
- favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.

La valutazione del Piano su tutto il territorio regionale è stata effettuata basandosi in primo luogo sui risultati del monitoraggio della qualità dell'aria ed integrando questi ultimi con una metodologia innovativa che, sulla base di elaborazioni modellistiche, porta ad una stima delle concentrazioni di inquinanti dell'aria su tutto il territorio della regione.

La classificazione del territorio regionale, presentata nell'aggiornamento del Piano del Luglio 2008, è stata effettuata sulla base di:

- misure in continuo provenienti dalle reti di rilevamento della qualità dell'aria;
- campagne di misura effettuate con mezzi mobili;
- modellistica atmosferica.

Relativamente alla caratterizzazione del territorio regionale in riferimento agli inquinanti:

- ossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>);
- ossidi di azoto (NO<sub>2</sub>);
- particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron (PM<sub>10</sub>);
- monossido di carbonio (CO);

si è giunti alla definizione di:

- zone di risanamento: ossia le zone includenti:
  - i comuni in risanamento ovvero i comuni cui appartengono le centraline, le postazioni di rilevamento o le maglie del modello in cui i livelli delle concentrazioni di uno o più degli inquinanti trattati superano i valori limite imposti dal D.M. 60/02, aumentati ove pertinente dai margini di tolleranza,
  - i comuni in osservazione ovvero i comuni cui appartengono le centraline, le postazioni di rilevamento o le maglie del modello in cui i livelli delle concentrazioni di uno o più degli inquinanti analizzati sono comprese tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza;
- zona di mantenimento: ossia la zona in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati.

In tutte le zone individuate, le azioni di risanamento del Piano sono organizzate secondo due livelli di intervento:

- misure di contenimento dell'inquinamento atmosferico: propedeutiche alla definizione dei piani applicativi;
- azioni di intervento: che prospettano una gamma di provvedimenti da specificare all'interno di piani applicativi precedentemente concordati.

All'interno del documento in esame è presentata una rassegna delle misure utili al contenimento degli inquinanti atmosferici presenti nel territorio siciliano riferibili alla normativa in materia (D.Lgs 351/99 e D.M. 60/02).

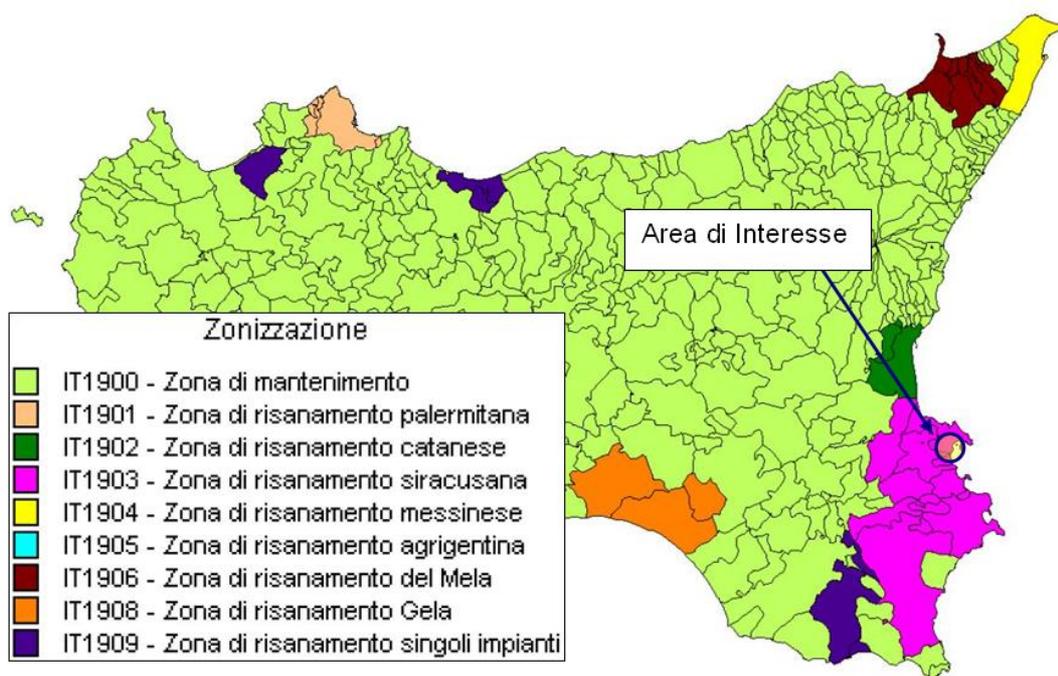
Successivamente il Piano è stato aggiornato e sulla base dei risultati della valutazione preliminare, il territorio regionale è stato inoltre diviso:

- relativamente agli IPA (idrocarburi policiclici aromatici) e metalli pesanti, in due tipologie di "Zona":
  - Zone A, definita ai sensi dell'Art. 4, Comma 2, del D. Lgs. 3 Agosto 2007, No. 152, definite con un approccio metodologico analogo a quello adottato per gli inquinanti normati dal D.M. 2 Aprile 2002, No. 60, rispettando l'estensione territoriale delle zone di risanamento individuate dal D.A. 24 Luglio 2008, No. 94/GAB,

- Zone B, che comprendono il restante territorio;
- relativamente all'Ozono in tre tipologie di zona:
  - Zona A (caratterizzata da situazioni di criticità per l'inquinante Ozono registrate negli ultimi anni, con valori superiori ai valori bersaglio per la protezione della salute),
  - Zona B (area in cui i livelli di Ozono sono inferiori ai valori bersaglio per la protezione della salute ma superiori agli obiettivi a lungo termine),
  - Zona C (il restante territorio regionale).

#### 4.1.4 Relazioni con il Progetto

Nella seguente figura, estratta dal documento di aggiornamento del piano del Luglio 2008 “Valutazione della Qualità dell’Aria e Zonizzazione del Territorio”, si riporta la zonizzazione del territorio regionale ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell’aria.



**Figura 4.b: Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell’Aria, Zonizzazione del Territorio Regionale**

Il Comune di Augusta nel quale sono ubicate le opere progetto ricade all’interno della “Zona di Risanamento Siracusana”.

L’area di interesse per quanto riguarda la zonizzazione di IPA e metalli pesanti ed Ozono è stata confermata come “Zona di Risanamento Siracusana”.

Le azioni del Piano relative al contesto in esame riportano misure di carattere generale valevoli per tutti gli inquinanti tra le quali:

- verifica del buon funzionamento degli impianti di riscaldamento e di combustione in genere;
- **incentivazione all'uso del metano per gli impianti di riscaldamento e per i grandi impianti di combustione industriale;**
- incentivazione alla certificazione ambientale (EMAS, ISO 14000) di imprese, enti e comunità di cittadini con particolare riguardo alle aree a rischio di inquinamento atmosferico.

Per quanto riguarda IPA e metalli pesanti il Piano specifica che il Dipartimento Regionale al Territorio e Ambiente metterà a punto un programma di misure finalizzate al contenimento dei fenomeni di inquinamento che, come prescrive la normativa, *“non comportano costi sproporzionati”* e sono necessarie a *“perseguire il raggiungimento del valore obiettivo entro il 31 Dicembre 2012”*, dando priorità agli interenti sulle principali fonti di emissione.

In conformità con quanto previsto dall'Art. 3 del D.Lgs 3 Agosto 2007, No. 152, il Dipartimento Regionale al Territorio e Ambiente dovrà inoltre elaborare specifici piani e programmi per il contrasto dell'inquinamento da IPA nelle aree urbane elencate nel D.M. 25 Novembre 1994 (Catania, Messina, Palermo e Siracusa), con gli interventi da attivare in caso di *“rischio”* di superamento (Piani d'Azione ex Art. 7 del D. Lgs. 4 Agosto 1999, No. 351) o di *“effettivo”* superamento (piani e programmi ex D.M. 1 Ottobre 2002, No. 261) dell'obiettivo di qualità individuato nell'Allegato 1 al D. Lgs. 3 Agosto 2007, No. 152, così come sostituito dall'Art. 1, Comma 6, del D.Lgs. 26 Giugno 2008, No. 120.

Per quanto concerne l'Ozono la Regione Siciliana sta mettendo a punto la programmazione di ulteriori misure, in aggiunta a quelle già adottate, finalizzate al contenimento dell'Ozono che, come prescrive la normativa, siano *“efficaci dal punto di vista dei costi, purché proporzionate”*, con riferimento in particolare ai suoi precursori. Al fine di ridurre le concentrazioni complessive di ozono troposferico, e considerata la natura secondaria di tale inquinante, saranno infatti attuati sul territorio regionale una serie di interventi finalizzati al contenimento delle emissioni dei precursori, dovute principalmente al traffico, alle attività industriali ed al riscaldamento domestico. Tali iniziative saranno inserite nel contesto del pacchetto complessivo di misure di contrasto e prevenzione dell'inquinamento atmosferico e di tutela della qualità dell'aria (come stabilito dall'Art. 3, Comma 5, del D.Lgs. 21 Maggio 2004, No. 183) in linea con quanto previsto dal Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità Dell'Aria.

Il Deposito in progetto tratterà derivati del petrolio costituiti prevalentemente da oli combustibili (Categoria C) caratterizzati da emissioni di Composti Organici Volatili (COV) molto basse rispetto alle benzine (tre ordini di grandezza inferiori).

Per quanto concerne le emissioni delle caldaie a servizio del Deposito, si evidenzia che l'utilizzo di gas metano permetterà una limitazione delle emissioni in atmosfera di ossidi di Azoto, in rapporto ad altri combustibili fossili maggiormente impattanti (gasolio, carbone, etc.) in linea con quanto previsto dalle azioni del Piano stesso.

Il Deposito sarà localizzato in un'area industriale e le sue emissioni interessano soprattutto le aree limitrofe all'impianto. In fase di esercizio la rete di monitoraggio esistente (Rete CIPA *“Consorzio industriale per la Protezione dell'Ambiente”*) provvederà a monitorare la qualità dell'aria in tutte le aree circostanti.

Secondo quanto sopra riportato **il progetto in esame è compatibile con le indicazioni del Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria.**

## **4.2 PIANIFICAZIONE DI BACINO E VINCOLO IDROGEOLOGICO**

### **4.2.1 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI), redatto ai sensi dell'Art. 17, Comma 6 ter, della Legge 183/89 e dell'Art. 1, Comma 1, del DL 180/98 e s.m.i., ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Il riferimento territoriale del PAI in oggetto la Regione Sicilia è stata assimilata ad un unico bacino di rilievo regionale. La Sicilia, estesa complessivamente 25,707 km<sup>2</sup>, è stata suddivisa in 102 bacini idrografici e aree territoriali intermedie, oltre alle isole minori.

Per ogni bacino idrografico è stato realizzato un piano stralcio. I piani sono pubblicati singolarmente, nel caso dei bacini idrografici di maggiore estensione e le isole minori, o raggruppati nel caso dei bacini idrografici meno estesi e delle aree territoriali intermedie.

Nel caso in esame l'area di interesse per il progetto ricade all'interno delle aree di competenza del PAI "Area territoriale tra il Bacino del Fiume San Leonardo e il Bacino del fiume Anapo (092)" approvato con Decreto Presidenziale del 28 Febbraio 2006 (pubblicazione su G.U.R.S. No. 21 del 21 Aprile 2006).

#### **4.2.1.1 Contenuti ed Obiettivi**

Il PAI ha un fine prevalentemente applicativo e prevede l'acquisizione e l'elaborazione di una grandissima quantità di dati e di informazioni che, per la prima volta, vengono uniformate a scala regionale.

Le finalità applicative del PAI hanno inoltre un duplice aspetto: se da un lato le aree idrogeologicamente pericolose sono sottoposte a norme specifiche per evitare il peggioramento delle condizioni di rischio, dall'altro si fornisce la trama necessaria sulla quale imbastire la programmazione delle modalità d'intervento più idonee alla messa in sicurezza di tali aree e la quantificazione del fabbisogno economico necessario per l'esecuzione degli interventi.

Per raggiungere concretamente gli obiettivi di mitigazione del rischio idrogeologico, oltre a quelli connessi di tutela del territorio e di difesa del suolo, è indispensabile che il PAI sia considerato come soggetto di riferimento e promuova attività di coordinamento tra i vari livelli di governo nella gestione del territorio.

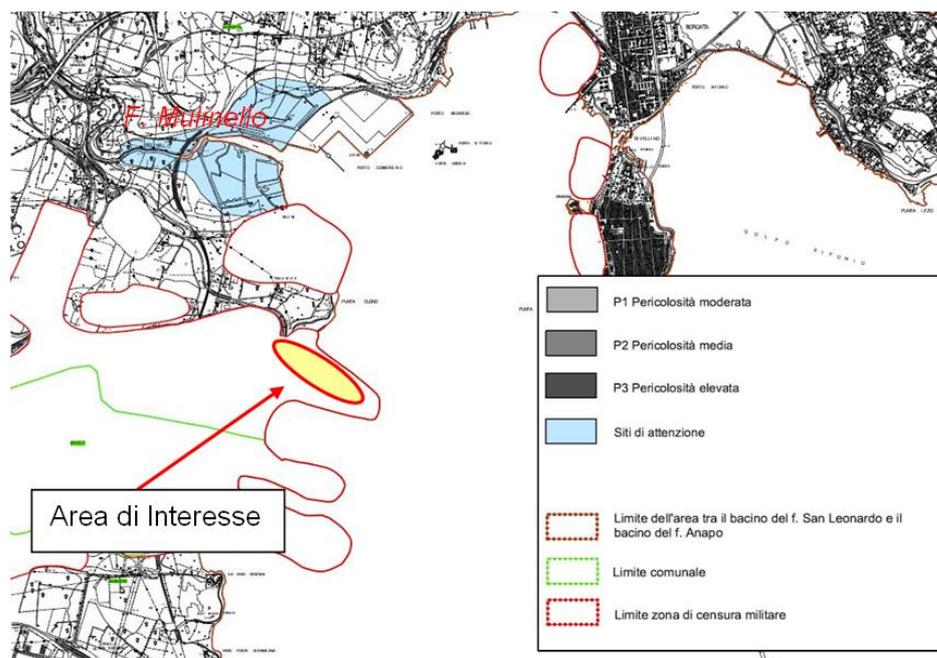
L'obiettivo che ci si prefigge con il PAI è quindi quello di predisporre una serie di azioni ed interventi finalizzati ad attenuare il dissesto idrogeologico, contenendo l'evoluzione naturale dei fenomeni entro margini tali da poter garantire lo sviluppo della società.

Nel territorio indagato dal PAI relativo sono presenti alcune zone di censura militare. Tali zone non sono state studiate e pertanto sono escluse dall'individuazione di potenziali aree a rischio.

#### 4.2.1.2 Relazioni con il Progetto

Come precedentemente anticipato l'area di interesse per il progetto ricade all'interno delle aree di competenza del PAI "Area territoriale tra il Bacino del Fiume San Leonardo e il Bacino del fiume Anapo (092)"

Nella seguente figura si riporta uno stralcio della "Carta della Pericolosità Idraulica per Fenomeni di Esondazione – No.9" (CTR - 641150).



**Figura 4.c: PAI - Pericolosità Idraulica per Fenomeni di Esondazione**

L'area interessata dal progetto ricade all'interno di "aree di censura militare" non indagate all'interno del PAI. Si evidenzia inoltre che, tra le aree individuate e normate dal PAI, la più prossima all'area di progetto è costituita da un "Sito di Attenzione" (area non normata sulla quale approfondire il livello di conoscenza) distante circa 1 km in direzione Nord e perimetrato in corrispondenza del tratto terminale del Fiume Mulinello.

In riferimento al progetto in esame si evidenzia che l'area nella quale sarà realizzato il Deposito è costituita da una colmata pianeggiante all'interno del Porto di Augusta.

**Sulla base di quanto precedentemente esposto non si prevedono particolari criticità dal punto di vista geomorfologico ed idraulico.**

#### 4.2.2 Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico

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.

Il Vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio. Le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per

la bonifica del dissesto stesso o quando l'intervento richiesto può produrre i danni di cui all'art. 1 del RDL 3267/23.

A livello regionale le aree su cui grava il Vincolo Idrogeologico sono normate dalla LR No. 16 del 6 Aprile 1996 "Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione" (pubblicazione nella G.U.R.S. No. 17 dell'11 Aprile 1996) successivamente modificata dalla LR No. 14 del 14 Aprile 2006 (pubblicazione della G.U.R.S. No. 21 del 21 Aprile 2006, S.O.)

Nelle seguente figura è riportato uno stralcio relativo alla "Carta dei Terreni Sottoposti a Vincolo Idrogeologico - Sicilia Sud Orientale" No. 6d estratta dal Piano Forestale Regionale.



**Figura 4.d: Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico**

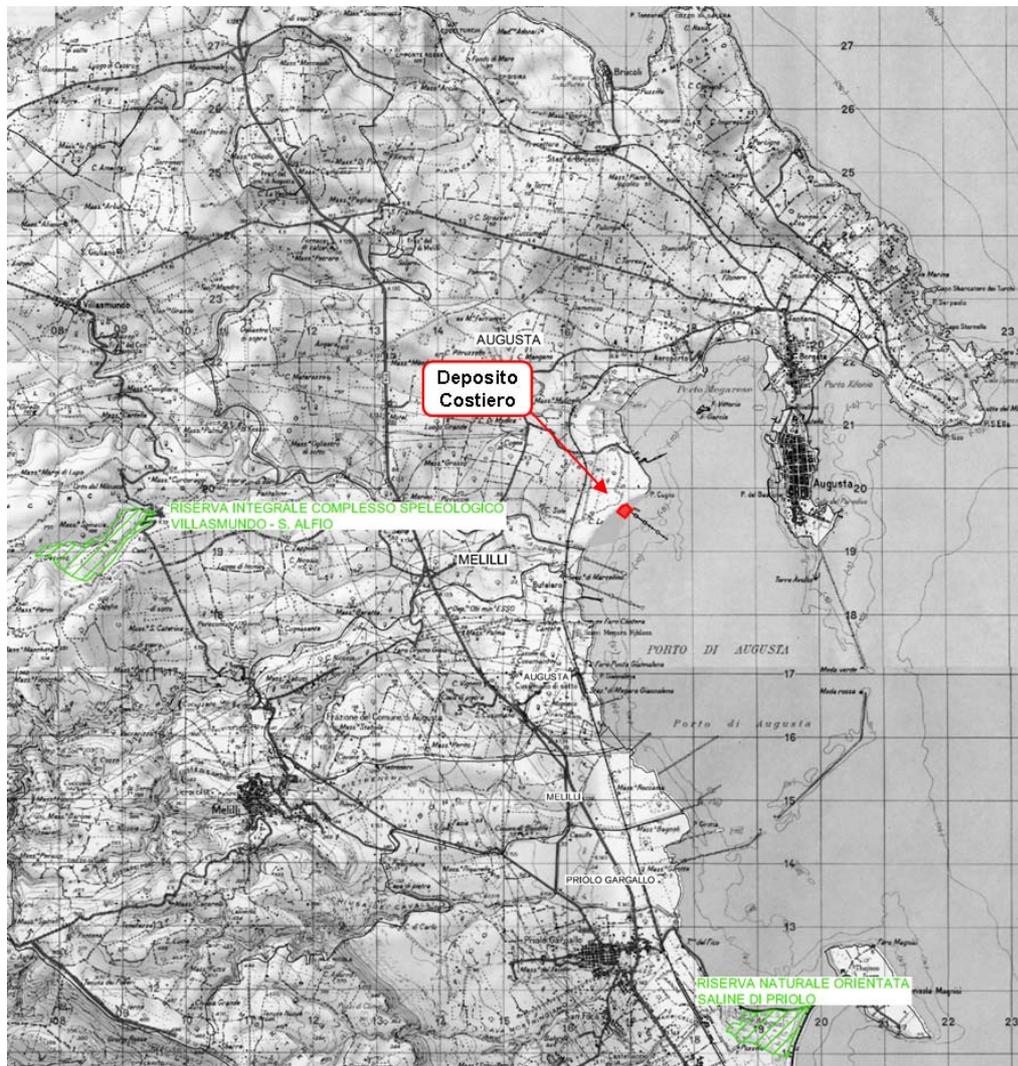
Dall'esame della precedente figura è possibile evidenziare che l'area di interesse per il progetto non ricade all'interno di territori soggetti a Vincolo Idrogeologico.

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

### **4.3 AREE NATURALI PROTETTE**

#### **4.3.1 Aree Naturali Protette**

Di seguito in figura sono riportate le Aree Naturali Protette presenti nell'area di interesse.



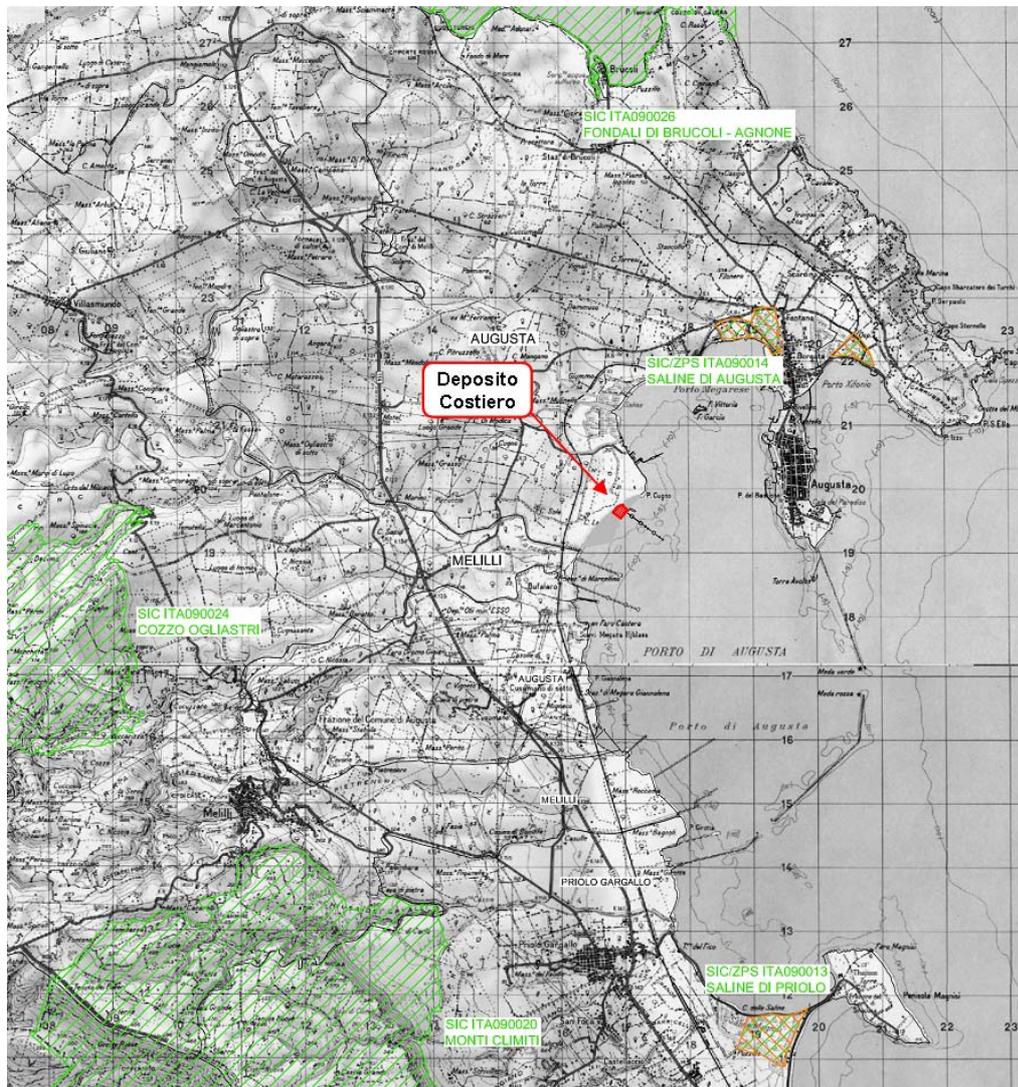
**Figura 4.e: Aree Naturali Protette**

Dall'esame della figura sopra riportata si evince che **il progetto non interessa direttamente alcuna Area Naturale Protetta**. Le aree Naturali Protette più prossime all'area a progetto sono rappresentate da:

- Riserva Integrale Complesso Speleologico Villasmundo – S. Alfio localizzata a circa 7.2 km in direzione Ovest;
- Riserva Naturale Orientata Saline di Priolo, localizzata a circa 7.2 km in direzione Sud.

#### **4.3.2 Rete Natura 2000**

Di seguito in figura sono riportati i siti della Rete Natura 2000 presenti nell'area in esame.



**Figura 4.f: Rete Natura 2000**

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 4.1: Siti Rete Natura 2000 nell'Arte di Interesse**

Codice	Nome	Distanza dalle Opere a progetto
SIC/ZPS ITA 090014	Saline di Augusta	Circa 3 km in direzione Nord-Est
SIC ITA 090026	Fondali di Brucoli - Agnone	Circa 6.5 km in direzione Nord
SIC ITA 090020	Monti Climiti	Circa 6.7 km in direzione Sud-Ovest
SIC ITA 090024	Cozzo Ogliastri	Circa 7.2 km in direzione Ovest
SIC/ZPS ITA 090013	Saline di Priolo	Circa 7.6 km in direzione Sud

In riferimento alla presenza dei siti di cui sopra si evidenzia che il progetto è stato oggetto di uno specifico rapporto di Valutazione di Incidenza (Documento D'Appolonia No. 11-378-H5).

**Il progetto non interessa direttamente alcun sito della Rete Natura 2000.** Il sito più prossimo è ubicato a circa 2.7 km distanza. La valutazione di incidenza non ha rilevato interferenze tra le opere a progetto e i Siti Natura 2000

#### **4.3.3 Important Bird Areas (IBA)**

Il progetto non interessa nessuna IBA. L'IBA più prossima è rappresentata dal "Medio Corso e Foce del Simeto e Biviere di Lentini" (IBA 163) localizzata a circa 16 km in direzione Nord.

## **4.4 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA**

### **4.4.1 Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale**

Le "Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale", strumento base per la predisposizione dei Piani Paesistici delle Province della Regione Sicilia, sono state approvate dall'Assessore della Regione Siciliana per i "Beni Culturali ed Ambientali e per la Pubblica Istruzione" ai sensi dell'Art.1 bis della L. 431/85 e dell'Art.3 della LR 80/77 con D.A. No. 6008 in data 21 Maggio 1999. Tali Linee Guida costituiscono lo strumento base per la formazione dei Piani Paesaggistici Provinciali.

Allo stato attuale il Piano Paesaggistico della Provincia di Siracusa è in corso di predisposizione.

#### **4.4.1.1 Contenuti ed Obiettivi**

Le Linee Guida costituiscono la base per la realizzazione del Piano Territoriale Paesistico che investe l'intero territorio regionale con effetti differenziati, in relazione alle caratteristiche ed allo stato effettivo dei luoghi, alla loro situazione giuridica ed all'articolazione normativa del piano stesso.

Attraverso le Linee Guida si è teso a delineare un'azione di sviluppo orientata alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo, evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente, depauperamento del paesaggio regionale.

In seguito all'approvazione delle suddette Linee Guida, l'Amministrazione Regionale dei beni culturali, ambientali e della pubblica istruzione, dovrà adottare il Piano Territoriale Paesistico Regionale, che dovrà essere redatto sulla base degli ambiti territoriali previsti nelle Linee Guida stesse; tali ambiti hanno carattere di omogeneità e non coincidono evidentemente con limiti amministrativi.

Nei territori dichiarati di interesse pubblico, ai sensi e per gli effetti dell'Art. 1 della L. 29 Giugno 1939, No. 1497 e dell'Art. 1 della L. 8 Agosto 1985, No. 431, nonché nelle aree sottoposte alle misure di salvaguardia previste dall'Art. 5 della LR 30 Aprile 1991, No. 15, l'Amministrazione Regionale dei Beni Culturali e Ambientali e i suoi uffici centrali e periferici fondano l'azione di tutela paesistico-ambientale, sulla base delle Linee Guida, tenendo conto dei caratteri specifici degli ambiti territoriali individuati.

Per i suddetti territori gli stessi uffici provvederanno a tradurre le Linee Guida in Piani Territoriali. In questi territori i piani urbanistici redatti dalle Province e dai Comuni, i piani territoriali dei Parchi Regionali redatti ai sensi dell'Art. 18 della LR 6 Maggio 1981, No. 98 e i regolamenti delle Riserve Naturali di cui all'Art. 6 della LR No. 98/81 dovranno recepire le indicazioni delle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale.

Nei territori non soggetti a tutela ai sensi delle leggi sopra citate, le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale rappresentano lo strumento propositivo, di orientamento e di conoscenza per la pianificazione territoriale provinciale e per la pianificazione urbanistica comunale.

Le Linee Guida e quindi il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue fondamentalmente i seguenti obiettivi:

- la stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, la difesa del suolo e della bio-diversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- la valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- il miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni.

Su questa base è possibile innestare 4 assi strategici, più direttamente riferiti alla tutela e alla valorizzazione paesistico ambientale:

- il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, in funzione economica, socioculturale e paesistica, che comporta;
- il consolidamento e la qualificazione del patrimonio d'interesse naturalistico, in funzione del riequilibrio ecologico e di valorizzazione fruitiva;
- la conservazione e la qualificazione del patrimonio d'interesse storico, archeologico, artistico, culturale o documentario;
- la riorganizzazione urbanistica e territoriale in funzione dell'uso e della valorizzazione del patrimonio paesistico-ambientale.

Secondo quanto presentato nel documento in esame il territorio regionale è stato articolato in 2 sistemi suddivisi a loro volta in sottosistemi e relative componenti:

- sistema naturale:
  - sottosistema abiotico: concerne i fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio,
  - sottosistema biotico: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse e i biotopi di rilevante interesse floristico, vegetazionale e faunistica;
- sistema antropico:
  - sottosistema agricolo forestale: concerne i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale,

- sottosistema insediativo: comprende i sistemi urbano-territoriali, socioeconomici, istituzionali, culturali, le loro relazioni funzionali e gerarchiche e processi sociali di produzione e fruizione del paesaggio.

Dall'esame dei sistemi sopra presentati si è pervenuti alla identificazione di 17 Aree di Analisi (Ambiti). Per ciascun Ambito il documento identifica gli indirizzi e le linee programmatiche che si intende seguire.

#### 4.4.1.2 Relazioni con il Progetto

Secondo quanto riportato nelle Linee Guida l'area in esame si inserisce all'interno dell'Ambito Paesaggistico No. 17 "Rilievi e Tavolato Ibleo".

Nei seguenti paragrafi sono presentati per l'area di interesse i "sistemi" del territorio in esame, i relativi articoli normativi degli "indirizzi" delle Linee Guida e le considerazioni sulla congruità dell'opera con gli indirizzi stessi.

##### 4.4.1.2.1 Sistema Naturale

###### *Sottosistema Naturale Abiotico*

In riferimento alla componente "Geomorfologia" l'area di interesse si localizza in:

- area di "fondovalle";
- costa caratterizzata da "spiagge strette ampie pochi metri limitate da rilievi montuosi o collinari".

Per tali aree, gli indirizzi delle Linee guida all' **Art. 9 "Geologia, geomorfologia, idrologia"** prevedono che *"la difesa e prevenzione vanno attuate relativamente al rischio sismico e/o vulcanico sugli ambienti antropizzati; per esse si rimanda alla pianificazione di settore ed alla pianificazione territoriale di livello comunale o sovracomunale"*.

Sempre **l'Art. 9**, con riferimento alla componente "Geomorfologia" evidenzia che sono soggetti a conservazione, tra gli altri:

- *"località interessate da morfologie tipiche generatesi dall'interazione fra litologia, tettonica e geodinamica esogena (fondovalle di pregio ambientale, forre, gole, cascate, alvei meandriformi, catture fluviali, foci fluviali, grotte carsiche e marine, inghiottitoi, doline, dune litorali, falesie e scogliere di interesse naturalistico particolare)"*;
- *"i tratti di costa che presentano valori geologici, naturalistici ed ambientali di interesse paesaggistico e quelli ove prevedere interventi di salvaguardia dello stato attuale o di ricostituzione nelle aree di accentuata erodibilità. Per essi deve essere previsto apposito monitoraggio al fine di controllare la loro dinamica ed evoluzione, legate alle azioni naturali, agli apporti detritici dell'entroterra ed alle "pressioni" derivanti dall'ambiente antropizzato"*.

In tali aree le *"la difesa e la prevenzione vanno attuate su quegli ambienti geomorfologici dove si osserva una tendenza evolutiva naturale o artificiale tale da creare situazioni di criticità"*:

- *vanno difesi i versanti dall'erosione e dai dissesti, i fondivalle dalle esondazioni, i litorali dall'erosione marina, laddove tali fenomeni naturali possono costituire elementi di rischio geomorfologico per le aree antropizzate o di futura antropizzazione;*
- *la prevenzione va attuata invece per quelle aree le cui tendenze evolutive geomorfologiche naturali creano situazione di vulnerabilità ambientale e conseguentemente situazioni di rischio geologico per effetto della pressione antropica”.*

In riferimento alla componente “Idrologia” (corsi d’acqua, laghi, acquiferi, falde idriche, sorgenti termali e non e pozzi) l’opera a progetto risulta ubicata a circa 1.45 km dal Fiume Mulinello (a Nord) e a circa 0.8 km dal Fiume Marcellino (a Sud). Per tale componente l’**Art. 9** specifica che sono soggette a conservazione:

- *“le acque superficiali (pantani costieri e biviali, corsi d’acqua ed invasi superficiali): per esse si deve garantire la qualità delle acque; inoltre, per i corsi d’acqua nei quali vengono effettuati prelievi idrici, si deve assicurarne il deflusso minimo vitale;*
- *le acque sotterranee, per garantirne la qualità e la sostenibilità della risorsa, soprattutto per gli acquiferi vulnerabili;*
- *i punti di emergenza idrica, quali pozzi e sorgenti utilizzati per scopi idropotabili;*
- *la tutela deve essere inoltre estesa, fissando dei parametri idrogeologici attraverso i quali individuare delle aree di rispetto sufficienti a proteggere l’acquifero cui sorgenti e pozzi fanno capo”.*

In riferimento al progetto in esame si evidenzia che:

- non sono previsti scarichi né su corpi idrici superficiali e sotterranei né all’interno del bacino portuale di Augusta;
- le aree di Deposito saranno impermeabilizzate e i serbatoi saranno dotati di bacini di contenimento per evitare potenziali contaminazioni delle acque superficiali e sotterranee;
- le acque meteoriche ricadenti sul deposito verranno convogliate ed inviate a trattamento;
- in fase di esercizio sarà realizzato un monitoraggio delle acque sotterranee attraverso due piezometri posizionati nell’area di Deposito;
- saranno osservate tutte le misure preventive al fine contenere eventuali contaminazioni dei corpi idrici sotterranei e delle acque del bacino portuale derivati da eventi accidentali.

**Secondo quanto sopra riportato il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con gli indirizzi del Sottosistema Naturale Abiotico.**

#### *Sottosistema Naturale Biotico*

In riferimento alla componente “Vegetazione” l’area in esame ricade in una zona antropizzata all’esterno delle aree perimetrale dalle Linee Guida.

Tali aree, classificate come “biotopi comprendenti habitat costieri, formazioni di vegetazione alofitica, dune Marittime” a Nord (Capo Campolato) e a Sud (Penisola di Magnisi) distano dall’area di intervento più di 7 km. **Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con gli indirizzi del Sottosistema Naturale Biotico.**

#### 4.4.1.2.2 Sistema Antropico

##### *Sottosistema Agricolo Forestale*

L'area in esame ricade all'interno di una zona antropizzata esternamente alle aree perimetrale come "aree boscate, macchie, arbusteti e praterie, aree con vegetazione ridotta o assente", "paesaggio dell'agrumeto" e "paesaggio dei mosaici culturali".

Il progetto in esame si localizza all'interno di un'area fortemente antropizzata e si inserirà in un'area già a connotazione industriale non andando a modificare l'attuale percezione complessiva.

**Sulla base delle precedenti considerazioni il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con gli indirizzi del Sottosistema Agricolo Forestale**

##### *Sottosistema Insediativo*

Il progetto in esame non interessa direttamente beni archeologici. Nella seguente tabella sono riportati i beni archeologici nell'area in esame. In Figura 4.j è riportata l'ubicazione degli elementi più prossimi all'area in esame.

**Tabella 4.2: Linee Guida per il Piano Paesistico,  
Siti Archeologici nell'Area di Interesse**

No.	Località	Descrizione	Vincolo L. 1089/39	Distanza dalle Opere
223	Cantera	Manufatti isolati: muro di edificio di eta' romana	No	Circa 750 m in direzione SO
224	Cantera	Insedimenti (ville e casali): Villa o fattoria romana	No	Circa 1.1 km in direzione Sud-SO
-	Megera Hyblaea	Aree complesse: citta' greca e relativa necropoli	Si	Circa 1.6 km in direzione Sud-SO
222	Molinello	Necropoli preistorica dell' età del bronzo medio (ceramica micenea) e bizantina	Si	Circa 1.6 km in direzione NO
221	Costa Mendola	Insedimenti (frequentazioni): Insediamento preistorico del bronzo antico e tardo romano	No	Circa 2.9 km in direzione NO

L'Art. 13 "Archeologia" per le aree sopra riportate evidenzia che:

- *"le aree di manufatti isolati dovranno essere soggette a conservazione con il loro contesto. Per tali aree sono compatibili solo attività culturali e di ricerca. Qualora i manufatti non siano già sottoposti a tutela ai sensi degli Art. 1, 2 e 3 ed Art. 21 della L. 1089/39, le Soprintendenze provvederanno ad attuare le relative procedure. Particolare attenzione andrà posta verso quei fattori o elementi che esaltino la prospettiva, gli sfondi visuali, la godibilità dei manufatti dalla grande alla breve distanza, dei cono ottici e delle essenze naturali circostanti e, dove possibile, prevedendo anche eventuali schermature verdi per presenze edilizie estranee ed incombenti sul bene da tutelare;*

- *per le aree complesse (città), aree complesse di entità minore e gli insediamenti, manufatti isolati e manufatti per l'acqua, le Soprintendenze per i Beni Culturali e Ambientali competenti per territorio procederanno alla emanazione dei vincoli ai sensi degli Art. 1 e 21 della L.1089/39. Tali aree potranno essere incluse in parchi ed aree archeologiche provinciali, intercomunali o comunali, e gestite sotto l'alta sorveglianza e responsabilità della Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali. I beni inclusi in tali categorie andranno sottoposti a conservazione e valorizzazione tendendo soprattutto alla salvaguardia del loro sistema di relazioni interne e alla riqualificazione del rapporto con il paesaggio circostante”.*

Considerando l'analisi della componente “Centri e Nuclei Storici” i centri più prossimi all'area in esame identificati nelle Linee Guida sono rappresentati da:

- Augusta (Centro Costiero) e Melilli (Centro Collinare), identificati come “centri medievali” e “della ricostruzione del Val di Noto” distanti rispettivamente circa 2 km in direzione Est (ubicata sul promontorio che definisce l'area Nord il bacino portuale) e circa 7 km a SO;
- Priolo (Centro di Pianura), identificato come centro “di nuova fondazione” distante circa 6.5 km a Sud.

Gli indirizzi previsti per la componente in esame prevedono, all'Art. 14 “**Centri e Nuclei Storici**”, che *“la disciplina urbanistica deve assicurare la conservazione e il recupero degli equilibri storicizzati, sia all'interno dei centri e nuclei che nel rapporto con l'ambiente circostante. In tal senso, le presenti Linee Guida indirizzano verso l'attenta valutazione dei caratteri geografici e paesaggistici che concorrono alla definizione della identità e dei caratteri dei centri e dei nuclei storici. La disciplina urbanistica dovrà in linea di principio consentire solo quelle trasformazioni che, mantenendo inalterati i rapporti spaziali, tipologici e planovolumetrici esistenti, interessino ambiti ed elementi privi di intrinseca rilevanza storico-artistica, ambientale o testimoniale e tendano alla salvaguardia ed al miglioramento della qualità della vita, favorendo la riappropriazione dei valori da parte della comunità locale”.*

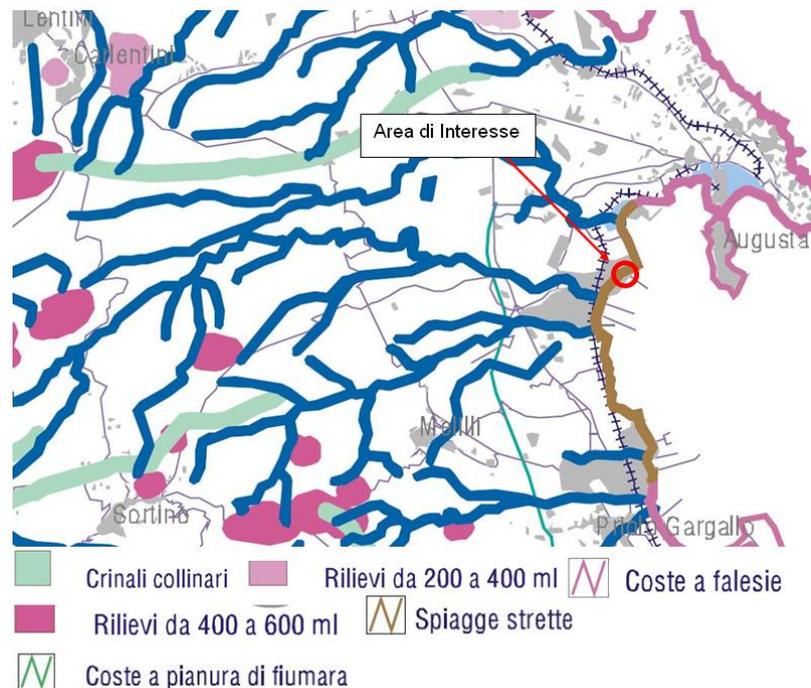
In particolare lo stesso articolo specifica che:

- *“andranno preservati e valorizzati, soprattutto per i centri di origine medievale, i rapporti e le condizioni ambientali al contorno, tenendo in debita considerazione le condizioni orografiche e geomorfologiche, ponendo altresì particolare attenzione al mantenimento dei caratteri dei margini ancora integri”;*
- *“per i centri storici di nuova fondazione e per quelli della ricostruzione del Val di Noto si raccomanda particolare attenzione al rapporto con il contesto territoriale agricolo e naturale, alla conservazione dei caratteri percettivi nell'avvicinamento dal territorio al centro e del carattere dei margini”.*

Per quanto riguarda la componente “Beni Isolati” nel raggio di 2.5 km non sono presenti Beni Sparsi” evidenziati nella relativa carta delle Linee Guida.

Per quanto attiene alla componente “Viabilità” sono presenti “sentieri”, “rete ferroviaria” e “mulattiere e trazzere” senza nessun interessamento diretto con l'opera a progetto.

In ultima analisi si riporta di seguito uno stralcio della “Carta delle Componenti Primarie e del Paesaggio Percettivo – No. 11”.



**Figura 4.g: Linee Guida del Piano Paesistico - Carta delle Componenti Primarie e del Paesaggio Percettivo**

Dall'esame della precedente carta è possibile osservare che il progetto sarà localizzato in un tratto di "Costa a Pianura di Fiumara" contraddistinto dalla presenza di un litorale con "spiagge strette". Si evidenzia che il progetto in esame sarà realizzato all'interno del Porto di Augusta in un'area di colmata artificiale.

Per quanto riguarda il paesaggio percettivo le Linee Guida individuano una scala di attenzione (5 livelli) in funzione della presenza delle diverse componenti del territorio. In particolare l'Art. 17 "Paesaggio Percettivo" sottolinea che "in sede di pianificazione urbanistica e paesistica di maggiore dettaglio, i livelli d'attenzione dovranno essere verificati tenendo conto altresì delle condizioni contestuali influenti nella percezione al fine di rintracciare i principali processi di degrado percettivo o interferenza visiva, anche potenziali (rischio percettivo), delle aree considerate. Oltre all'individuazione dei suddetti livelli di attenzione, le Linee Guida sottopongono a tutela tutti quei punti o percorsi stradali ed autostradali che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio siciliano, poiché offrono alla pubblica fruizione immagini rappresentative delle molteplici valenze ambientali e culturali dell'isola".

Con particolare riferimento alla valutazione della panoramicità di un percorso inoltre è evidenziato che "dovranno essere prese in considerazione essenzialmente l'altitudine e la pendenza caratteristiche dei luoghi nonché la densità viaria rilevata nell'area".

A seguito dell'elaborazione delle analisi di dettaglio la tutela dei suddetti punti e percorsi panoramici si esplicherà anche "prevedendo il divieto dell'edificazione sulle aree adiacenti di manufatti di qualsivoglia genere, che perciò possono direttamente interferire con la panoramicità delle aree individuate; per le aree più discoste si prevederà l'accurato

*inserimento visivo dei manufatti da edificare in quanto solo indirettamente interferenti con le visuali relative agli anzidetti punti o percorsi”.*

In riferimento al progetto in esame si evidenzia che questo:

- sarà realizzato all'interno di una zona a connotazione industriale in un'area di colmata pianeggiante esistente;
- non andrà ad interferire direttamente con aree archeologiche;
- non interessa centri e nuclei storici e beni sparsi;
- non andrà ad influire sugli elementi della viabilità individuati dalle Linee Guida.

**Sulla base di quanto sopra riportato il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con gli indirizzi del Sottosistema Insediativo.**

#### **4.4.2 Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Siracusa: Schema di Massima**

In Sicilia il Piano Territoriale Provinciale (PTP) è stato istituito con la L.R. 9/86 istitutiva delle Province Regionali. Tale legge rappresenta un'anticipazione della Legge 142/90 sul riordino dei ruoli e delle competenze degli Enti locali che, a sua volta, introduce il Piano Provinciale. Nonostante questo, il Piano configurato nella L.R. 9/86 presenta delle funzioni e dei compiti ridotti e limitati rispetto a quelli assegnati dalla Legge 142/90.

Il recepimento della legge nazionale da parte della Regione è avvenuto in maniera parziale, e, comunque, senza riguardare la pianificazione territoriale. Lo stesso iter di formazione del PTP, non ha una procedura specifica codificata e segue, di fatto, le modalità definite per i piani regolatori comunali ai sensi della L.R. 71/78.

Solo recentemente la Circolare ARTA (Assessorato Territorio ed Ambiente) No. 1 dell'11 Aprile 2002 che ha sostanzialmente modificato la precedente Circolare No. 2/93 e la successiva Nota Assessoriale, hanno finalmente indicato i contenuti minimi che ciascun Piano Provinciale deve contenere, ponendo termine ad un lungo periodo di incertezza procedurale. Relativamente alle fasi della formazione del Piano è prevista la redazione di:

- Documento Preliminare;
- Schema di Massima;
- Progetto di Piano.

In riferimento al PTP di Siracusa:

- il Documento Preliminare (DocP) è stato adottato con Delibera di Giunta Municipale No. 61 del 23 Febbraio 2007 e approvato con Delibera del Consiglio Provinciale No. 12 del 9 Agosto 2008;
- lo Schema di Massima è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale No. 50 del 07 Settembre 2009.

I contenuti del Documento Preliminare sono stati tradotti nello Schema di Massima in indicazioni territoriali che il Piano definitivo dovrà ulteriormente integrare e dettagliare.

Nei seguenti paragrafi saranno presentati i contenuti e gli indirizzi di interesse per il progetto in esame relativamente allo Schema di Massima.

#### 4.4.2.1 Contenuti ed Obiettivi

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) è lo strumento di Pianificazione generale della Provincia Regionale che si configura come uno strumento di area vasta che ha degli effetti diretti e prescrittivi nel territorio provinciale.

Il PTP assume il ruolo di uno strumento capace di definire gli elementi strutturali del territorio, quale:

- il sistema delle infrastrutture della mobilità e delle altre reti;
- le principali opere e strutture relative alle principali funzioni sovracomunali.

Questo consente di valutarne le compatibilità con il sistema naturale ed ambientale, dei beni storico-culturali e di tutti gli altri elementi distintivi del patrimonio locale del territorio.

Lo scopo precipuo del Piano è quello di rendere esplicite e sostenere sul piano tecnico quelle politiche sistematiche di riequilibrio territoriale che l'Ente Provincia è chiamato a coordinare. In questa logica, il PTP si propone di creare un quadro di indirizzi per il territorio provinciale, definendo alcune linee strategiche per l'attivazione o il potenziamento dello sviluppo socio-economico e per la definizione degli usi delle diverse parti del territorio.

Il PTP affronta le principali specificità del territorio provinciale siracusano quali la presenza di un patrimonio ambientale e culturale ancora in attesa di un corretto processo di valorizzazione, in una prospettiva di superamento del tradizionale rapporto di contrapposizione nei confronti delle azioni di tutela. Questa visione è quella più adeguata per provare a superare uno degli elementi di maggior squilibrio del territorio provinciale: la forte dualità tra il sistema insediativo costiero e il territorio interno a bassa intensità di utilizzazione.

L'articolazione dei contenuti individua i seguenti elementi prioritari:

- forte attenzione agli aspetti ambientali e paesaggistici, con particolare riferimento alle reti ecologiche;
- definizione di un assetto del territorio che, con riferimento agli interessi sovracomunali, articoli e specifici le linee di azione della programmazione regionale riferendole al contesto provinciale;
- introduzione dei principi di autonomia, di sussidiarietà e di leale cooperazione tra gli enti;
- raccordo e verifica delle politiche settoriali della Provincia e degli esiti della programmazione negoziata, con un ruolo di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale.

Il PTP definisce le linee strategiche principali che vengono dettagliate in obiettivi, per ciascun obiettivo sono definite le azioni necessarie a conseguirli. Le Linee strategiche individuate sono:

- tutela e riqualificazione integrate dell'offerta di risorse territoriali, potenziamento delle strutture per la loro fruizione e la valorizzazione;
- riorganizzazione del sistema insediativo come leva per il rilancio competitivo del territorio;
- efficienza dei sistemi di mobilità come condizione per l'integrazione dell'armatura urbana e produttiva e delle risorse ambientali e storico culturali.

#### 4.4.2.2 Relazioni con il Progetto

Nel presente paragrafo sono presentati gli indirizzi definiti nello Schema di Massima del PTP e le relative relazioni con il progetto in esame.

##### 4.4.2.2.1 Sistema Ambientale e delle Risorse Culturali

Per quanto concerne il sistema in esame sono affrontati, tra gli altri, i seguenti temi:

- “promozione e valorizzazione delle grandi risorse turistiche”. Per quanto riguarda le risorse paesaggistico-ambientali, il PTP evidenzia che si dovrà valorizzare la relazione tra monumento e contesto territoriale, poiché spesso i siti archeologici o culturali a valenza turistica si trovano inseriti in contesti di elevato pregio naturalistico-ambientale che ne determinano la specificità. Tra le azioni previste per il conseguimento degli obiettivi è auspicata la promozione e la creazione di *“una filiera del turismo culturale che va dall'accoglienza, al trasporto, alla ricettività, ai servizi, fino al commercio e all'informazione, in modo da potenziare la complessiva industria turistica”*;
- “le risorse ambientali, i sistemi di connessione, reti ecologiche e nuove occasioni di fruizione”. Per tale aspetto il PTP prevede che si individuino *“elementi per la tutela, il recupero, la fruizione ed una corretta valorizzazione degli elementi naturali peculiari del territorio siracusano”*;
- “riqualificazione del territorio costiero”. Considerando la complessiva limitata presenza di aree libere lungo la linea di costa il PTP tra le azioni generali prevede di *“preservare, quanto più possibile, il suolo da ulteriori edificazioni e da usi non compatibili con le vocazioni territoriali”*. In relazione ai grandi insediamenti industriali ricadenti nel perimetro degli agglomerati del consorzio ASI di Siracusa, il PTP prevede *“l'individuazione, nel rispetto delle relative competenze, di azioni e indicazioni mirate alla salvaguardia ed al recupero delle vaste zone di elevato pregio naturalistico ancora presenti. Esse, se da una parte possono concorrere alla riqualificazione dell'ambito costiero con positivi effetti anche nei confronti della permanenza dell'attività industriale, dall'altra costituiscono dei veri presidi di qualità a partire dai quali sarà possibile la rigenerazione del territorio costiero, ove si delineassero scenari di dismissione delle attività industriali esistenti”*;
- “mitigazione dei rischi naturali (sismico, idrogeologico) e miglioramento della gestione delle acque”. Per tale aspetto il Piano recepisce le indicazioni contenute nei Piani di Assetto Idrogeologico relative al rischio idraulico e geomorfologico e fornisce alcune informazioni di massima che nella fase successiva dovranno essere approfondite al fine di effettuare una valutazione della propensione all'erosione dei suoli nella prospettiva della mitigazione di tali rischi. Le azioni previste sono :
  - *“monitoraggio, protezione ed azioni di miglioramento dello stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico nelle riserve gestite dalla Provincia Regional,*
  - *identificazione, in collaborazione con gli enti Gestori, degli squilibri nei cicli d'uso delle risorse idriche sotterranee dovuti all'approvvigionamento industriale e civile, come nel caso di un eccessivo sfruttamento della risorsa, o ad un'elevata esposizione degli acquiferi superficiali e profondi ad inquinamenti sia industriali che civili,*

- *proporre agli enti competenti politiche ed interventi di tutela della risorsa acqua, attraverso la razionalizzazione dei prelievi, l'ottimizzazione della distribuzione, la minimizzazione degli sprechi e usi alternativi delle acque industriali, da convertire all'agricoltura o relativamente all'industria stessa*".

In riferimento al progetto in esame si evidenzia che questo sarà realizzato in un'area di costa già interessata dalla presenza di impianti industriali (area del comprensorio ASI) interna al Porto di Augusta.

Le opere non interessano:

- aree di particolare rilevanza naturalistica;
- esterna a siti archeologici.

Si evidenzia che il progetto non comporterà sostanziali modifiche all'equilibrio ecologico-ambientale dell'area in esame. **Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con quanto previsto dal PTP per il Sistema Ambientale e delle Risorse Culturali.**

#### 4.4.2.2.2 Armatura Urbana e il Sistema della Produzione Industriale

Per quanto concerne il sistema in esame sono affrontati, tra gli altri, i seguenti temi:

- *“potenziamento e razionalizzazione del sistema dei servizi urbani di scala sovralocale”*. In tale contesto il PTP inquadra l'area in esame all'interno del “*Subsistema Megarese*”. In tale subsistema, che comprende i comuni di Augusta e Melilli, la città di Augusta costituisce un polo di servizi con funzioni sovracomunali e il territorio attrae flussi consistenti per la presenza di rilevanti attività industriali. Dal punto di vista delle dinamiche demografiche, ad Augusta si registra un calo e invecchiamento della popolazione mentre si verifica una crescita di quella attiva. Tra le azioni per il *Subsistema Megarese* è prevista la “*localizzazione di funzioni a servizio della produzione industriale e della logistica (ad esempio prevedendo incubatori d'impresе o altre attrezzature utili al potenziamento di tali attività)*”;
- *“riduzione del consumo di suolo”*. Per tale problematica, presentatasi a seguito di modelli insediativi caratterizzati dalle logiche dominanti della diffusione urbana, della mancanza di una programmazione urbanistica complessiva e di interventi a scala locale eccessivamente frammentati, il PTP prevede di:
  - *“contenere le nuove urbanizzazioni attraverso l'individuazione di spazi rurali di pregio e di elevata capacità produttiva da preservare,*
  - *utilizzare i vuoti urbani esistenti e le aree dismesse da riqualificare al fine di saturare le porosità dei tessuti urbani attuali. Questo può avvenire anche attraverso la proposizione di una maggiore compattezza delle forme perimetrali urbane e una ridefinizione del confine tra sistemi urbani e aree agricole al margine degli insediamenti esistenti,*
  - *introdurre un principio generale che riduca le nuove urbanizzazioni al minimo indispensabile e prevedere forme di compensazione ambientale, da attuare anche in aree esterne ai nuovi insediamenti in modo da ridurre gli impatti sull'ambiente conseguenti a queste nuove urbanizzazioni”*.

- *“risanamento siti industriali dismessi, innovazione e qualità territoriale a servizio della produzione industriale”*. In tale ambito il PTP propone un’insieme di strategie mirate a contrastare i processi di declino industriale, da affiancare ad una complessiva politica di rivitalizzazione del settore produttivo di valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale ancora presente in prossimità o all’interno dell’agglomerato industriale. Nel rispetto delle competenze delle istituzioni preposte alla redazione di strumenti di pianificazione settoriale ed in particolare del consorzio ASI, il PTP presenta delle azioni che definiscono uno scenario che tiene conto di un eventuale processo evolutivo che comporti il parziale e/o progressivo abbandono di una parte delle attività attualmente presenti nell’area che corrisponde, in larga massima, con il perimetro degli agglomerati Asi e con le aree ad essi limitrofi. Tra le azioni proposte si segnalano:
  - *“mitigare le condizioni di conflitto d’uso presenti lungo la fascia costiera che va da capo S. Croce, a Nord, a capo Santa Panagia, a Sud, compresa tra la linea di costa e la balza dei monti Climiti. In quest’area è necessario contenere i processi insediativi a fini industriali che si sono consolidati negli ultimi decenni, tutelando da ogni modificazione ulteriore i residui ambienti palustri costieri [...]. Devono essere inoltre valorizzate le numerose aree archeologiche di pregio presenti all’interno dell’area. Tale obiettivo deve essere perseguito sia attraverso l’ottimizzazione dell’uso delle aree già compromesse in ambito ASI che mediante il progressivo recupero di alcune parti, oggi occupate da stabilimenti. In particolare, nei lotti industriali attualmente inutilizzati o sottoutilizzati dovranno concentrarsi gli ulteriori insediamenti industriali e produttivi, mentre il recupero delle zone compromesse dovrà riguardare principalmente le parti in prossimità degli alvei fluviali,*
  - *promuovere una strategia territoriale che tenga in adeguata considerazione la possibile sostituzione delle attività tradizionali con nuove produzioni ad alta tecnologia e con servizi ad alto valore aggiunto,*
  - *predisporre dei luoghi della produzione capaci di rispondere a requisiti sempre più elevati di qualità insediativa e ambientale, in considerazione delle eccezionali qualità presenti nell’area del polo industriale di Augusta-Melilli-Priolo. I nuovi assetti dell’area potranno includere il mantenimento di parte degli impianti industriali esistenti come testimonianze delle attività dismesse. Queste parti potranno essere anche riutilizzate per le nuove funzioni a servizio della produzione o per usi di tipo culturale, didattico e ricreative”;*
- *“mitigazione del rischio industriale”*. La presenza di un notevole numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante concentrati nella fascia costiera tra Augusta e Siracusa è l’elemento di maggior rilievo che interessa il territorio provinciale. Nella zona industriale di Augusta-Priolo-Melilli, sono inoltre presenti numerosi insediamenti a “rischio di incidente rilevante”, così come definiti dalla direttiva Seveso II (D.lgs 334/1999, Attuazione della direttiva 96/82/CE, relativa ai pericoli connessi con la trasformazione, lo stoccaggio e trasporto di sostanze pericolose). In tal senso il PTP prevede, tra le azioni da intraprendere, di:
  - *“formulare un quadro conoscitivo della situazione provinciale e delle condizioni di rischio finalizzato alle analisi di compatibilità, in collaborazione con i Comuni e i gestori degli stabilimenti,*
  - *minimizzare il rischio gravante su elementi antropici ed ambientali (persone, edifici, infrastrutture, aree naturali), attraverso la classificazione della loro compatibilità e le*

*conseguenti indicazioni per gli strumenti urbanistici per indirizzarne le eventuali scelte verso una riduzione dell'esposizione al rischio industriale,*

- *coordinare le strategie di Piano con le attività di programmazione e pianificazione della Protezione Civile”.*

Come precedentemente ricordato il progetto in esame sarà realizzato in un'area costiera appartenente al comprensorio ASI di Siracusa già interessata dalla presenza di diversi impianti industriali ed all'interno dell'area portuale di Augusta.

Il Deposito sarà ubicato nell'area di colmata esistente di Punta Cugno caratterizzata dalla presenza di impianti in stato di abbandono originariamente a servizio del pontile consortile e non eserciti. Non è previsto l'interessamento di aree palustri costiere o aree archeologiche.

Per quanto concerne il rischio di incidenti rilevanti si evidenzia che per il progetto in esame è stato predisposto un Rapporto di Sicurezza redatto in conformità alle indicazioni di cui al DPCM del 31 Marzo 1989, integrato con gli ulteriori elementi di cui all'Allegato II al D.Lgs. 238/05 e secondo le specificazioni contenute al Punto 5 dell'Allegato A al Decreto del Ministro dell'Interno 02 Agosto 1984.

**In considerazione di quanto sopra, il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con quanto previsto dal PTP per il Sistema dell'Armatura Urbana e il Sistema della Produzione Industriale.**

#### 4.4.2.2.3 Infrastrutture della Mobilità e dei Trasporti

Il PTP in esame evidenzia che il sistema della viabilità assume un ruolo fondamentale nello sviluppo del territorio provinciale, ed il miglioramento dello svolgimento di funzioni urbane e territoriali complesse non può prescindere da politiche ed interventi che riguardano la dotazione infrastrutturale. Il soddisfacimento della domanda di trasporto deve integrarsi con le esigenze di compensazione e mitigazione degli effetti impattanti, quali il recupero del paesaggio, la costruzione della rete ecologica e le nuove modalità di fruizione del territorio.

Tra le azioni relative all'infrastrutturazione, all'organizzazione ed all'esercizio del sistema multimodale dei trasporti il PTP prevede di *“potenziare e ridefinire, in un quadro di assetto complessivo del trasporto marittimo, il ruolo del porto di Augusta”.*

Il deposito sfrutterà a terra la viabilità esistente. Nell'ambito portuale il progetto porterà ad un aumento della competitività del porto di Augusta in materia di movimentazione rinfuse liquide e un'ottimizzazione della raccolta e gestione degli “slops” (acque di lavaggio).

**Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con quanto previsto dal PTP per il Sistema delle Infrastrutture della Mobilità e dei Trasporti.**

#### 4.4.3 **Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Augusta**

Il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Augusta è stato adottato con Delibere del Consiglio Comunale No. 14 e 15 rispettivamente nelle date del 18 e 25 Settembre 1972 ed approvato con Decreto Assessoriale No. 171/75.

Di seguito si riporta uno stralcio relativo all'area un esame della Tav. 1a inerente la zonizzazione del territorio comunale.

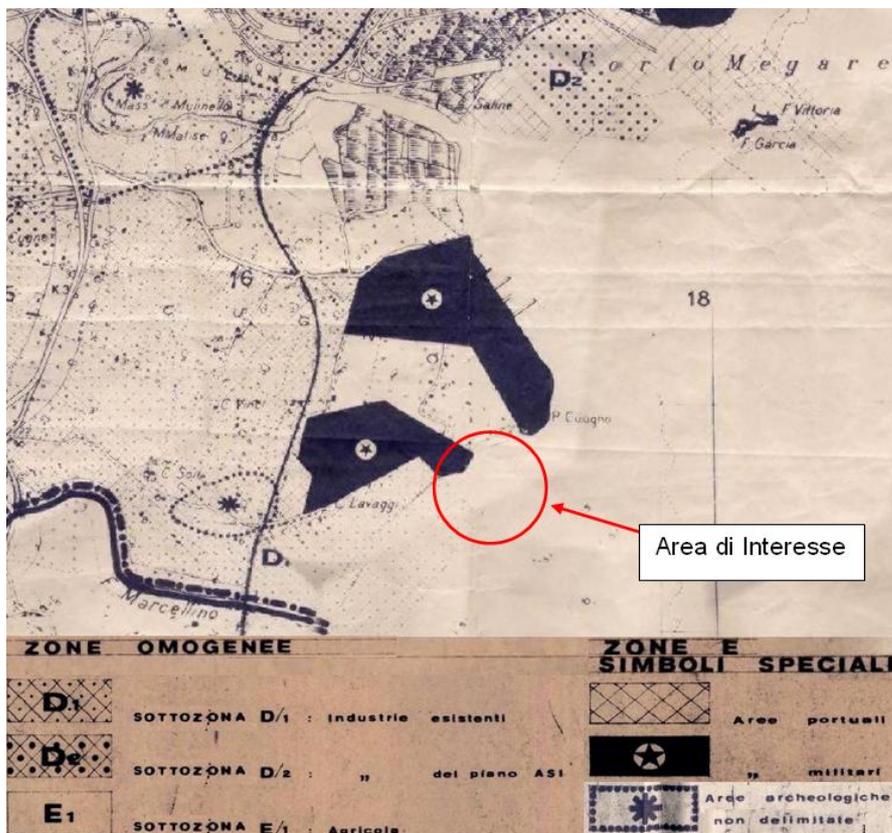


Figura 4.h: PRG di Augusta, Zonizzazione

La Tavola del PRG, in quanto datata, non riporta la colmata di Punta Cugno e il relativo pontile consortile realizzati nell'ambito della variante al Piano Regolatore del Porto di Augusta approvata nel Gennaio 1974.

Parte del Deposito ricade seconda questa zonizzazione in Area Industriale (Sottozona D1 – Industrie esistenti) normata dall'Art. 21.

L'area su cui sorgerà il Deposito confina a Nord Ovest con un'area militare normata dall'Art. 31 delle NdA.

A Nord del perimetro del Deposito è presente un'area classificata come Zona Omogenea E - Sottozona E1 "Zona Agricola" normata secondo quanto previsto dall'Art. 23 delle NdA.

Si riportano di seguito gli articoli delle NdA del PRG che regolano le aree di cui sopra.

Secondo quanto riportato dall'Art. 21 "Zone Omogenee D – Sottozona D/1 – Industrie Esistenti" tali sottozone "sono aree già investite da un processo di trasformazione in senso industriale. In esse sono consentiti gli ampliamenti, le ristrutturazioni, e le saturazioni delle eventuali aree libere attraverso piani di lottizzazione industriale nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 2 Aprile 1968 dei LL.PP. I parametri normativi (tipologia, numero dei piani, dimensioni dei lotti, ecc.) sono discrezionali in base alle esigenze di produttività specifica".

In riferimento all'Art. 31 "Zone Speciali – Aree Militari" è riportato che tali aree "sono zone vincolate per la difesa nazionale degli organi specifici. In esse pertanto l'edificazione

*sarà regolata da quegli organi. Qualora dovessero essere abbandonate dagli impianti militari e sdemanializzati, al loro inglobamento nel territorio comunale e alla loro pianificazione si provvederà con piani particolareggiati di utilizzazione e coordinamento. In ogni caso la loro superficie sarà totalmente devoluta ad attrezzature pubbliche integrative di quelle previste dal PRG”.*

Per quanto concerne l'Art. 23 “Zone Omogenee E – Sottozona E/1 – Agricole” è riportato che le sottozone E/1 “riguardano le parti di territorio che si ritiene opportuno conservare in toto alle attività primarie di tipo agricolo e orto-floro-frutticolo, e alla zootecnia. In esse è pertanto consentita soltanto l'edificazione di fabbricati e manufatti rurali per lo alloggio dei lavoratori del settore, per la coltivazione, immagazzinamento, commercializzazione, e trasformazione dei prodotti del suolo, nonché per il ricovero e l'allevamento del bestiame e per le lavorazioni lattiero-casearie”. Lo stesso articolo riporta inoltre che “le aree E/1 comprese nel territorio a Sud della S.P. No.3 e ad occidente delle zone B dell'abitato di Augusta, e già facenti parte delle zone industriali e portuali stralciate del PRG col D.A. di approvazione No. 172/71 della Regione Siciliana potranno avere diversa destinazione d'uso negli eventuali piani particolareggiati che redigerà il comune nel rispetto del piano regolatore del Consorzio di Sviluppo Industriale del Siracusano”.

Attualmente, secondo quanto previsto dalla zonizzazione del Piano Regolatore Generale del Consorzio ASI di Siracusa (PRASIS) l'area in esame è classificata come “Area Portuale” - Zona destinata ai servizi (Zona “S”). Per maggiori dettagli in merito si rimanda a quanto riportato al successivo Paragrafo 4.4.5.

#### **4.4.4 Pianificazione Area Portuale**

Il Porto di Augusta è stato classificato come appartenente alla Categoria II, Classe I; è stato cioè riconosciuto come porto di rilevanza internazionale con funzioni commerciale, industriale e petrolifera. L'Autorità Portuale di Augusta è stata istituita con D.P.R. 12 Aprile 2001.

##### **4.4.4.1 Piano per la Raccolta dei Rifiuti Prodotti dalle Navi e dei Residui del Carico**

Il Piano di Raccolta dei Rifiuti Prodotti dalle Navi e dei Residui del Carico relativo al Porto di Augusta è stato approvato ai sensi dell'Art. 5, Comma 2, del D.Lgs No. 182 del 24 Giugno 2003 con decreto del direttore dell'osservatorio sui rifiuti dell'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque (ARRA) No. 12 del 15 Febbraio 2008 (pubblicazione su G.U.R.S. No. 13 del 21 Marzo 2008).

##### **4.4.4.1.1 Contenuti ed Obiettivi**

Il Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi in transito nel porto di Augusta, è stato redatto ai sensi D.Lgs No.182/03 nel rispetto della attuazione della Direttiva 2000/59/CEE relativa agli impianti di raccolta per i rifiuti portuali prodotti dalle navi ed i residui del carico.

L'obiettivo che si pone il Piano è quello di ridurre gli scarichi a mare dei rifiuti, dei residui dei materiali di carico delle navi e, in particolare, di eliminare scarichi illeciti di tutte le navi che utilizzano le strutture portuali; nonché di migliorare la disponibilità e l'utilizzo degli impianti portuali di raccolta esistenti per la gestione dei rifiuti e residui. L'obiettivo è riferito al rispetto dell'Art. 7 D.Lgs. 182/03 e, in particolare, agli obblighi e prescrizioni rivolte ai

comandanti delle navi: conferire i rifiuti prodotti all'impianto portuale di raccolta prima di lasciare il porto.

Tale obbligo implica che da una parte vi è il "dovere" di conferire i rifiuti prodotti dalle navi mentre, dall'altra parte, i soggetti obbligati devono trovare adeguata struttura, con i relativi servizi ed assistenza che consentano loro il rispetto della norma.

L'attuazione del presente piano, tenuto conto di quanto precedentemente evidenziato, si pone i seguenti obiettivi:

- fornire un servizio completo alle navi, che preveda tutto il ciclo di gestione dei rifiuti assimilati agli urbani, speciali e pericolosi di ogni genere e tipo sia solidi che liquidi: ritiro, trasporto, conferimento e smaltimento presso un impianto appropriato più vicino, al fine di scoraggiare il ricorso allo scarico in mare;
- organizzare un servizio che risponda a criteri di facilità di accesso, efficienza ed economicità, attraverso l'affidamento, previa procedura ad evidenza pubblica, ad un unico soggetto giuridico concessionario di comprovata pluriennale esperienza dotato delle necessarie risorse tecniche, umane e finanziarie;
- approntare adeguati strumenti di controllo e monitoraggio per garantire agli utenti ottimali standard qualitativi del servizio;
- ridurre la produzione di rifiuti, massimizzare il recupero di materia, minimizzare la quantità e la pericolosità dei rifiuti destinati allo smaltimento finale;
- migliorare le prestazioni degli impianti esistenti conformemente ai principi ed alle indicazioni del Piano Regionale.

L'impostazione metodologica del Piano individua il quadro organizzativo necessario per dare una risposta al fabbisogno delle navi che consiste in:

- raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi che scalano e operano nel Porto di Augusta;
- raccolta e gestione dei rifiuti proveniente dal naviglio minore in servizio locale (servizi tecnico-nautici, servizi interni portuali, ecc);

Per quanto concerne i servizi degli impianti di portuali di raccolta esistenti il Piano segnala la presenza di:

- servizio di raccolta e smaltimento di rifiuti solidi pericolosi e non, in rada, a bordo, in banchina, nonché ai terminali petroliferi;
- servizio di raccolta di rifiuti liquidi a bordo delle navi in rada, a bordo ed in banchina;
- servizio di raccolta di olio e batterie esauste in rada, a bordo ed in banchina.
- Dal punto di vista operativo i problemi gestionali affrontati nel Piano in esame sono:
- gestione rifiuti garbage (assimilabili agli urbani, alimentari e altri non speciali e non pericolosi - differenziati e non) – Annesso V;
- gestione rifiuti speciali pericolosi e non (che raggruppano le suddette categorie in base alla legislazione nazionale vigente D.L.gs 152/06);
- gestione altri rifiuti speciali pericolosi (rifiuti oil ) – Annesso I;

- gestione rifiuti sewage (acque nere) – Annesso IV.

Il Piano sottolinea che l'attuale situazione impiantistica e di mezzi mobili in termini di offerta soddisfa ampiamente la richiesta di smaltimento dei rifiuti prodotti all'interno delle navi e quelle del proprio carico.

#### 4.4.4.1.2 Relazioni con il Progetto

Con riferimento al “**servizio di raccolta di rifiuti liquidi a bordo delle navi in rada, a bordo ed in banchina**” il piano evidenzia che il servizio è regolato da apposita Ordinanza emessa dalla Capitaneria di Porto di Augusta, recepita dall'Autorità Portuale con Ord. No. 01/01, che obbliga la nave a smaltire i rifiuti prodotti a bordo della nave in ambito portuale. La gestione delle acque di sentina e/o slop, attualmente viene garantita dalle società Gestione Pontoni S.r.l. e dalla Sicilpontoni Patanè S.r.l.

Il Piano specifica inoltre che, per le navi ormeggiate ai pontili petroliferi, il servizio viene garantito direttamente dalla società che gestisce il terminale stesso. Tra queste, le Società ERG, SASOL, ESSO, hanno prodotto regolare procedura di inizio attività alla Provincia Regionale di Siracusa ex Art. 31 e 33 D.Lgs 22/97.

Per quanto concerne il Deposito in progetto, al fine di garantire il servizio di raccolta dello “slop” proveniente delle navi in arrivo, sarà realizzato un apposito serbatoio di 1,000 m<sup>3</sup>. Tale serbatoio sarà prudenzialmente “polmonato” con gas inerte, dotato di valvole a pressione-depressione e installato all'interno di un bacino di contenimento completamente impermeabilizzato (in calcestruzzo) della stessa capacità del serbatoio stesso.

Lo “slop” sarà poi trasferito mediante bettoline agli impianti di gestione esistenti che garantiscono tale servizio nel porto di Augusta.

Il sistema di raccolta “slop” associato al Deposito contribuirà ad una efficiente gestione di tale rifiuto in ambito portuale.

Sulla base di quanto precedentemente sottolineato **il progetto in esame non risulta in contrasto rispetto quanto previsto dal Piano.**

#### 4.4.4.2 Piano Regolatore del Porto (PRP) di Augusta

Il Piano Regolatore del Porto (PRP) di Augusta è stato approvato dal Ministero dei Lavori Pubblici con DM del 21 Marzo 1963. Successivamente alla sua approvazione il PRP è stato oggetto delle seguenti varianti:

- variante No. 1, approvata con DM No. 3049 del 21 Novembre 1968 riguardante l'approfondimento di alcuni fondali della rada e la costruzione di una darsena ubicata centralmente sulla costa occidentale del centro abitato di Augusta;
- variante No. 2, approvata con DM No. 2219 del 10 Gennaio 1974 concernente la realizzazione del pontile consortile in Punta Cugno per prodotti petroliferi e per petrolio greggio, nonché il connesso dragaggio del circostante specchio acqueo;
- variante No. 3, approvata con DM No 3006 del 20 Settembre 1980 riguardante l'adeguamento delle banchine del Porto Commerciale;
- variante No. 4, approvata con DM No 647 del 16 Aprile 1987 con cernente lo sviluppo delle banchine e dei terrapieni del porto commerciale;

- variante No. 5, approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto No. 77 del 23 Aprile 1991 riguardante l'adeguamento della profondità dell'imboccatura di scirocco richiesta dalla Capitaneria di Porto di Augusta.

Il pontile consortile di Punta Cugno è stato previsto nell'ambito della Variante No. 2 al PRP del 10 Gennaio 1874 e realizzato negli anni successivi fino al 1985.

Il progetto di realizzazione del Deposito Costiero prevede l'occupazione dell'area di colmata retrostante al pontile consortile di Punta Cugno e il ripristino del pontile stesso attraverso il risanamento delle parti strutturali ed il rifacimento dell'impiantistica dell'esistente pontile (mai entrato in funzione) realizzato secondo quanto previsto dalla Variante No. 2 al PRP.

Il Pontile movimenterà prodotti petroliferi di Categoria C analogamente alla sua vocazione originaria.

#### **4.4.5 Piano Regolatore Generale dell'Area di Sviluppo Industriale di Siracusa (PRASIS)**

Il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Siracusa è stato costituito con Decreto Presidenziale No. 49/A del 5 Aprile 1977, ai sensi dell'Art. 21 della Legge No. 634 del 29 Luglio 1957.

Il Piano Regolatore dell'Area di Sviluppo Industriale di Siracusa (PRASIS) è stato adottato con Delibera del Consiglio Generale No. 5 del 8 Febbraio 1993; il Piano è stato trasmesso all'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Sicilia in data 4 Agosto 1995 ed è stato da questo restituito privo di approvazione in data 27 Novembre 1997. Contro tale ultimo provvedimento il Consorzio ASI di Siracusa ha proposto ricorso al TAR di Catania il quale, a sua volta, ha accolto il ricorso con sentenza No. 553/2000; pertanto il piano dell'Area di sviluppo industriale di Siracusa è ritenuto vigente in quanto si è formato il silenzio-assenso di cui al comma 19 della Legge Regionale No. 71/78.

Con DDG 4 Agosto 2009 è stata approvata la variante alle Norme Tecniche di Attuazione e al Regolamento Edilizio del Piano Regolatore Generale del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Siracusa precedentemente adottata con delibera del Commissario Straordinario No.19 del 14 Dicembre 2006.

##### **4.4.5.1 Contenuti ed Obiettivi**

I principali obiettivi del Piano Regolatore Generale dell'area ASI sono i seguenti:

- rivedere, verificare e conseguentemente modificare in relazione alla nuova situazione ed alle diverse esigenze che si sono determinate, tutte le previsioni del precedente PRG per quanto riguarda le infrastrutture ed i servizi, tenendo conto delle opere già realizzate in modo da avere un aggiornato ed esatto quadro di riferimento dell'assetto raggiunto dal territorio, in cui è compresa la Zona Industriale;
- stabilire le ulteriori opere e servizi, che sono necessari per completare l'assetto di tutto il comprensorio in cui opera il Consorzio ASI, con particolare riguardo sia alla zona Sud della Provincia e sia alle zone interne, alle quali occorre assicurare un adeguato livello infrastrutturale per favorire il loro sviluppo economico;

- rivedere e modificare la delimitazione degli Agglomerati Industriali previsti, modificando, dove se ne è rilevata la necessità, la destinazione delle aree comprese negli Agglomerati stessi e prevedendo nuove zone per l'insediamento delle piccole e medie industrie e dei servizi consortili necessari;
- prevedere e segnalare le opere e le infrastrutture che è necessario realizzare, anche al di fuori del territorio in cui opera il Consorzio ASI, per completare le infrastrutture già realizzate e consentirne la loro migliore utilizzazione a servizio dell'intera area della Sicilia Sud-Orientale.

Nel territorio compreso tra le strutture urbane di Augusta, Melilli, Priolo Gargallo, Siracusa e la riva del mare, il PRASIS indica e delimita:

- la zona industriale già realizzata: comprendente le zone destinate alle Industrie (Agglomerati Industriali) e le zone destinate ai servizi ed alle infrastrutture;
- i terreni che, essendo prossimi ai confini degli Agglomerati Industriali o sui lati di infrastrutture, sono da destinare alla agricoltura con speciali norme sulla edificabilità;
- agglomerati per l'insediamento di piccole e medie industrie e di iniziative artigianali e commerciali e di servizio nel restante territorio del Consorzio.

Nello specifico, ai fini pianificatori il PRASIS individua nel territorio di sua competenza:

- gli Agglomerati industriali;
- le zone destinate ai servizi ("S");
- gli Agglomerati destinati all'insediamento di piccole e medie industrie ed artigianato nonché ad attività commerciali e a servizi connessi alle attività industriali.

In tutti gli agglomerati sono previste aree aventi le seguenti destinazioni:

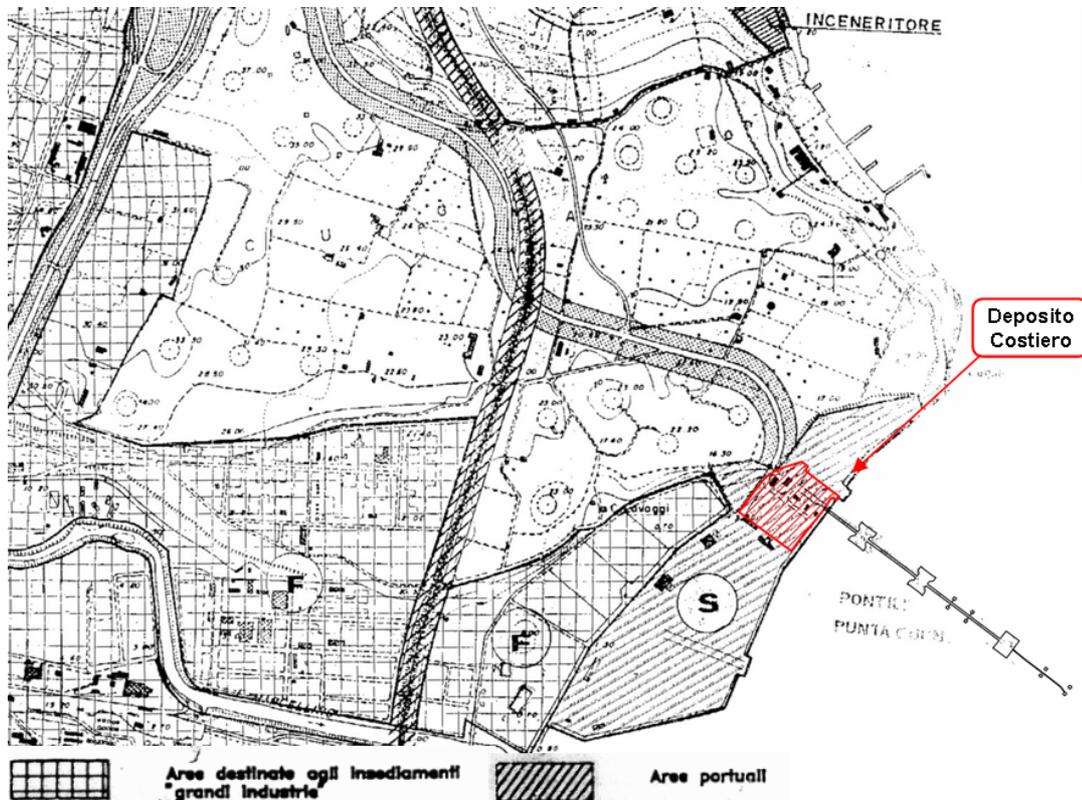
- aree per grandi industrie;
- aree per piccole e medie industrie, per artigianato, nonché per attività e depositi commerciali all'ingrosso, per centri direzionali e di servizi collegati con le attività industriali;
- aree destinate all'insediamento di attrezzature per servizi generali;
- aree per attrezzature portuali e ferroviarie.

#### 4.4.5.2 Relazioni con il Progetto

Le Norme di Attuazione del PRASIS all'Art. 8 stabiliscono che il Piano definisce e delimita gli Agglomerati Industriali e le Zone destinate a servizi ricadenti nei territori dei Comuni di Siracusa, Priolo Gargallo, Melilli ed Augusta. Gli agglomerati industriali individuati dal Piano sono contraddistinti attraverso una sigla distintiva (per esempio A, B1, B2, C, F, etc ) e delimitati nella cartografia di Piano. Il Piano individua inoltre le zone destinate a servizi (Zone "S") poste in prossimità degli Agglomerati Industriali.

L'Art. 8 sancisce che nei territori dei comuni di cui sopra (fra cui Augusta) "non sono rilasciate concessioni edilizie per nuovi insediamenti industriali o artigianali né per altri edifici a servizio dell'industria e delle attività artigianali se non ricadenti all'interno dei suddetti Agglomerati".

Nella Figura di seguito riportata si presenta la zonizzazione del territorio del comprensorio ASI.



**Figura 4.i: Piano Regolatore Generale ASI Siracusa**

Il deposito costiero sarà localizzato all'interno di un'area di colmata classificata come "Area Portuale" - Zona "S" – Zona destinata ai servizi.

Tale area di colmata nasce originariamente a servizio del pontile di Punta Cugno, realizzato negli anni '70 mediante un finanziamento dalla Cassa per il Mezzogiorno nell'ambito del progetto speciale No. 2 "Infrastrutture per lo sviluppo della Sicilia Sud-Orientale" formulato dal CIPE nell'Agosto del 1972 nell'ambito della riorganizzazione della Rada del Porto di Augusta.

Il pontile consortile e l'area connessa non sono mai entrati in esercizio e attualmente sono in stato di abbandono e di degrado progressivo.

Con riferimento all'Art. 13 "Aree Destinate all'Impianto di Servizi Generali Consortili e di Attrezzature di Interesse Generale" delle Nda è previsto che nelle aree destinate all'impianto di servizi generali consortili e di attrezzature di interesse generale (Zone "S") il Consorzio interviene con espropri e/o acquisti.

Le costruzioni da realizzare nelle suddette aree dovranno avere le seguenti caratteristiche (Art. 13 Nda):

- superficie coperta non superiore al 50% della superficie del lotto misurata all'interno della recinzione;

- altezza massima per non più di due elevazioni fuori terra;
- distacco minimo dalle strade e dai confini: 20.00 m;
- distacchi minimi tra i corpi di fabbrica non inferiori alla media delle loro altezze ed in ogni caso non inferiore a 12.00 m;
- le restanti aree libere dovranno essere sistemate a parcheggio e a verde.

Il Deposito sarà ubicato in adiacenza ad un'area destinata agli insediamenti "grandi industrie" che costituisce secondo la classificazione ASI l'Agglomerato Industriale "F" (Ricadente nel territorio di Augusta - Destinato alla grande industria).

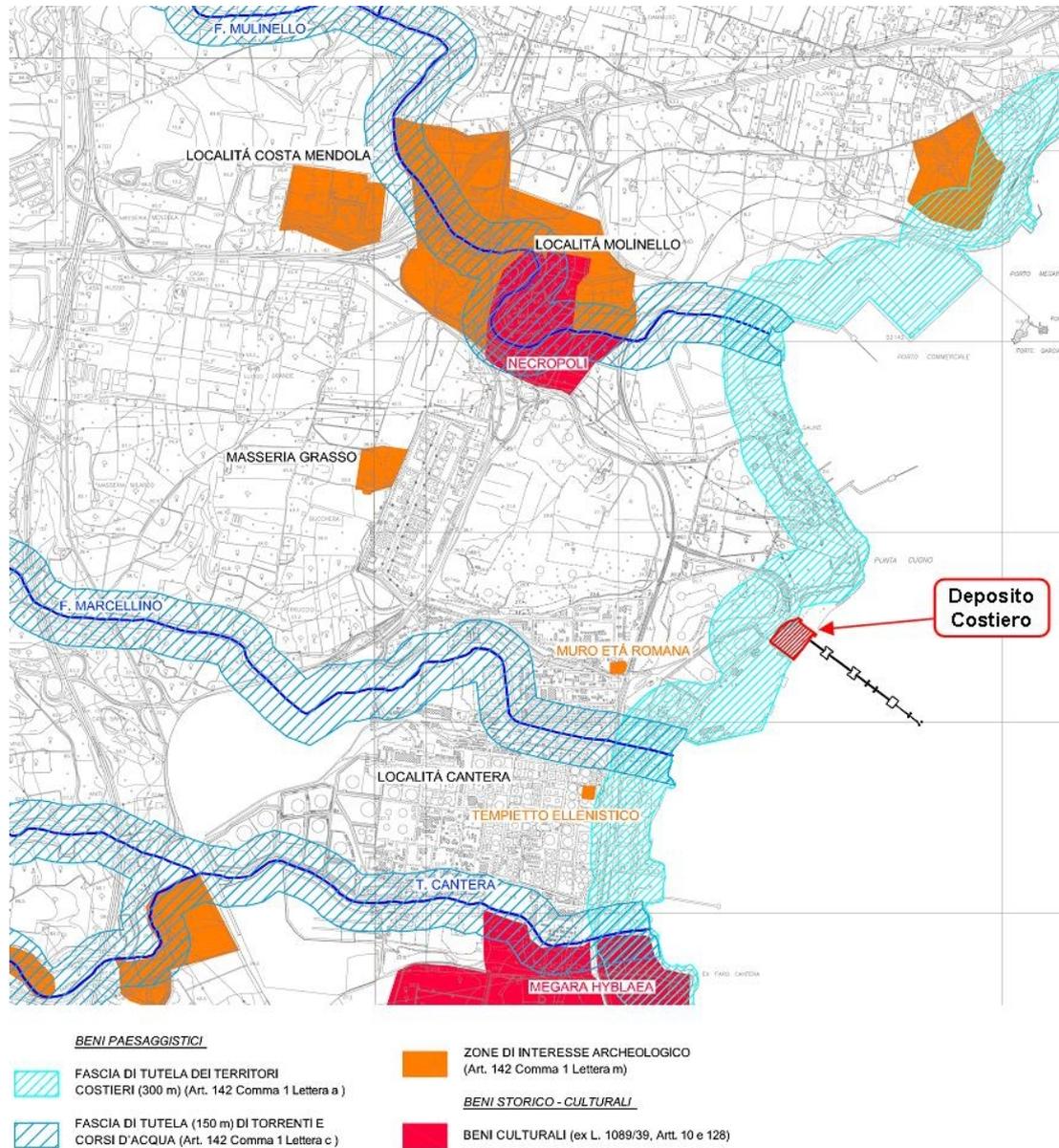
Con riferimento alle opere in progetto si evidenzia che:

- l'area di deposito sfrutterà un'area esistente caratterizzata da impianti in disuso all'interno delle aree delimitate dall'ASI. Saranno quindi occupate aree già antropizzate sfruttando la presenza del relativo pontile consortile di Punta Cugno, anch'esso in disuso, che avrà bisogno di alcuni interventi di risanamento strutturale e rifacimento dell'impiantistica;
- il progetto non prevede la realizzazione di nuova viabilità in quanto l'area è già servita da strade esistenti. Il deposito sfrutterà la rete ASI esistente per quanto riguarda l'allaccio alla rete consortile di raccolta e trattamento acque meteoriche;
- il deposito fornirà un servizio di raccolta dello slop delle navi in attracco, che consentirà un'efficiente gestione dei rifiuti da lavaggio delle cisterne delle navi relazionate al deposito;
- il deposito sarà progettato rispettando tutte le normative di legge in materia di sicurezza.

#### **4.5 AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/2004 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*", come modificato dal D.Lgs No. 156 del 24 Marzo 2006 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs No. 157 del 24 Marzo 2006 (per quanto concerne il paesaggio), costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e 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.

Nella seguente figura sono riportati i seguenti beni sottoposti a vincolo dal D.Lgs 42/04 e s.m.i. per l'area di interesse.



**Figura 4.j: Aree Vincolate ai Sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i**

In figura sono riportati:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia (ai sensi dell'Art. 142 Comma 1 Lettera a del D.Lgs 42/04 e s.m.i.),
- i fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relativa fascia di tutela: 150 m (ai sensi dell'Art. 142 Comma 1 Lettera c del D.Lgs 42/04 e s.m.i.);
- le zone di interesse archeologico (ai sensi dell'Art. 142 Comma 1 Lettera m del D.Lgs 42/04 e s.m.i.);
- i beni Culturali (ex L. 1089/39 ora Artt. 10 e 128 del D.Lgs 42/04 e s.m.i.).

L'area di progetto interessa, per la sua localizzazione costiera, necessariamente il vincolo della fascia di tutela di 300 m dei territori costieri, comunque nell'ambito portuale di Augusta. In considerazione del contesto in cui saranno realizzate le opere (area portuale) **non si evidenziano contrasti fra il progetto e il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.**

## 5 IL TERRITORIO, L'AMBIENTE E LE LORO RELAZIONI CON IL PROGETTO

Nel presente Capitolo, sulla base degli studi effettuati per la predisposizione dello Studio di Impatto Ambientale, sono descritte le principali caratteristiche del territorio che ospiterà i nuovi impianti previsti dal progetto. Tali elementi costituiscono la base per la valutazione degli impatti ambientali e per l'identificazione delle necessarie misure di mitigazione riportati al Capitolo successivo.

### 5.1 ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA

La caratterizzazione della componente ha rivelato una qualità dell'aria della zona industriale di qualità soddisfacente. Gli unici superi dei limiti normativi sono stati riscontrati nella centralina di Augusta che, limitatamente ai valori massimi giornalieri di PM<sub>10</sub> per il 2010, ha riscontrato un supero dei limiti normativi.

In linea generale, potenziali ricettori ed elementi di sensibilità sono i seguenti:

- aree urbane continue e discontinue, nuclei abitativi, edifici isolati (recettori antropici);
- aree naturali protette, aree Natura 2000, IBA (recettori naturali).

Nelle vicinanze delle aree a progetto non sono presenti aree naturali protette. L'area tutelata a livello naturalistico, quale Siti Natura 2000, più prossima al Deposito è costituita SIC e ZPS ITA090014 "Saline di Augusta", ubicata in prossimità dell'abitato di Augusta, a circa 3 km a Nord-Est delle aree oggetto di intervento.

Per quanto concerne i recettori antropici, nell'intorno del sito non sono presenti recettori in quanto l'area ha una stretta connotazione industriale. L'abitazione più vicina è ubicata a circa 1 km di distanza (a Nord-Ovest del deposito costiero in progetto).

Tenuto conto che le ricadute al suolo degli inquinanti emessi in fase di cantiere ed esercizio del deposito possono ricadere fino ad alcuni km di distanza, sono stati individuati i nuclei abitativi significativi e gli insediamenti urbani presenti nel raggio di circa 5 km.

Nella seguente tabella è riportata la loro localizzazione in prossimità delle aree di progetto.

**Tabella 5.1: Atmosfera, Elementi di Sensibilità e Potenziali Recettori**

Descrizione	Relazione con le Opere a Progetto	
	Interferenza Diretta	Distanza Minima
Area urbana di Augusta	-	circa 2 km (direzione E)
Frazione Contrada San Giorgio nel Comune di Augusta		circa 2.5 km (direzione N)
Area Urbana di Brucoli	-	circa 6 km (direzione N)
Area Urbana di Melilli	-	circa 7 km (direzione SO)
Area Urbana di Priolo Gargallo	-	circa 7 km (direzione S)
SIC e ZPS ITA090014 "Saline di Augusta"	-	circa 3 km (direzione NE)

## 5.2 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

In linea generale, potenziali ricettori ed elementi di sensibilità sono i seguenti:

- laghi, bacini e corsi d'acqua, in relazione agli usi attuali e potenziali nonché alla valenza ambientale degli stessi;
- aree a pericolosità idraulica elevata o molto elevate;
- acquiferi e pozzi ad uso idropotabile;
- presenza di terreni permeabili.

L'area su cui sorgerà il deposito è una colmata interna al porto di Augusta che si inserisce in un'area esclusivamente industriale, sfruttando la presenza di un pontile esistente che sarà oggetto solo di interventi di recupero. Non sono presenti nell'intorno pozzi ad uso idropotabile o aree a rischio idrogeologico.

Nella seguente tabella è riportata la sintesi di tali elementi nelle aree di interesse.

**Tabella 5.2: Ambiente Idrico, Elementi di Sensibilità e Potenziali Ricettori**

Descrizione	Relazione con le Opere a Progetto	
	Interferenza Diretta	Distanza Minima
Ambiente Marino (Area Portuale)	pontile	-
	deposito	-
Pozzi ad Uso Idropotabile	-	3 km

## 5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

In linea generale, potenziali ricettori ed elementi di sensibilità sono i seguenti:

- aree potenzialmente soggette a rischi naturali (frane, terremoti, esondazioni, ecc.);
- terreni inquinati;
- aree adibite ad uso agricolo o ad altro utilizzo delle risorse naturali;
- risorse naturali.

Come già evidenziato il Deposito sarà ubicato nell'area di colmata realizzata negli anni '70 a servizio del pontile consortile. La caratterizzazione delle componenti ha evidenziato che il comune di Augusta è classificato ad elevata sismicità (Zona 2 assimilata alla Zona 1 per gli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante). L'area è già antropizzata e non è caratterizzata dalla presenza di elementi naturali o colture di pregio. Informazioni preliminari disponibili sulla qualità dei suoli (misto di cava stabilizzato di natura calcarea) fanno ritenere che i terreni siano di buona qualità.

## 5.4 RUMORE E VIBRAZIONI

I ricettori acustici potenzialmente interferiti dalle opere a progetto saranno costituiti dalle abitazioni presenti entro alcune centinaia di metri dal Deposito. Per quanto riguarda le vibrazioni, i ricettori potenzialmente interferiti sono quelli più prossimi (entro alcune decine di metri) dalle aree di lavoro.

Le opere ricadono in area portuale, in una zona ASI ad uso industriale. In prossimità delle opere non sono presenti ricettori antropici. Il ricettore antropico più vicino risulta essere un'abitazione posta a circa un chilometro a Nord-Ovest dell'area di deposito a progetto (si veda la figura seguente).



**Figura 5.a: Ricettore Antropico presente nell'intorno del Deposito**

## 5.5 ECOSISTEMI NATURALI

La caratterizzazione della componente non ha evidenziato elementi di particolare sensibilità. In linea generale, potenziali ricettori ed elementi di sensibilità sono i seguenti:

- aree naturali protette;
- habitat di interesse naturalistico;
- presenza di specie di interesse faunistico.

L'opera a progetto ricade in un'area industriale che non presenta, anche nel suo intorno, elementi rilevanti dal punto di vista naturalistico.

Le Aree Naturali Protette e i Siti della Rete Natura 2000 presenti nell'area vasta in esame, in considerazione delle loro distanze dall'opera a progetto (il sito Natura 2000 più vicino è costituito dal SIC/ZPS "Saline di Augusta" ubicato a circa 3 km a Nord-Est del Deposito), non costituiscono elementi di sensibilità.

## 5.6 ASPETTI STORICO - PAESAGGISTICI

In linea generale, potenziali ricettori ed elementi di sensibilità sono i seguenti:

- elementi di interesse storico-archeologico;

- beni paesaggistici tutelati;
- aree naturali tutelate;
- percorsi panoramici.

La caratterizzazione della componente ha rivelato la presenza dei seguenti elementi di sensibilità.

**Tabella 5.3: Aspetti Storico-Paesaggistici, Individuazione di Recettori Potenziali ed Elementi di Sensibilità**

Descrizione	Relazione con gli Interventi a Progetto
	Distanza Minima
Torrente Cantera	circa 1.4 km, Sud – SO
Area Archeologica di Masseria Mulinello	circa 1.7 km in direzione Ovest-Nord-Ovest
Area Archeologica Megara Hiblaea	circa 1.7 km in direzione Sud-SO
Area Archeologica (muro di edificio di età romana)	all'interno dell'area industriale a circa 750 m in direzione Sud Ovest
Area Archeologica (tempietto ellenistico, villa/fattoria romana)	all'interno dell'area industriale a circa 1.1 km in direzione Sud Est
SIC "Saline di Augusta"	circa 3 km in direzione Nord-Est
Città di Augusta	circa 2 km in direzione Est

L'area di prevista realizzazione del nuovo deposito costiero è ubicata in un'area artificiale (area di colmata) morfologicamente pianeggiante situata a ridosso del mare ad una quota variabile di circa 3-5 m s.l.m.

Con riferimento alla visibilità delle aree di intervento si segnala che alle spalle dell'area di colmata sono presenti barriere visive costituite da modesti rilievi (circa 20 m s.l.m.) in direzione Ovest - Sud Ovest e in direzione Nord. Nella Figura seguente si riporta una vista dal pontile consortile verso Nord in cui è possibile notare il rilievo morfologico di punta Cugno verso Nord.



**Figura 5.b: Vista verso Nord ripresa dal Pontile Consortile**

Verso Est è presente lo specchio acqueo della Rada del Porto di Augusta. L'agglomerato urbano della città di Augusta dista circa 2 km in direzione Est - Nord Est. Nella Figura seguente si riporta una vista nella Città ripresa dal pontile.



**Figura 5.c: Vista verso la Città di Augusta ripresa dal Pontile Consortile**

## **5.7 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI, INFRASTRUTTURE E SALUTE PUBBLICA**

In linea generale i potenziali ricettori ed elementi di sensibilità della componente sono i seguenti:

- aree con intensa presenza umana (agglomerati urbani, insediamenti industriali);
- popolazione esposta a potenziali rischi per la salute;
- importanti infrastrutture di trasporto;
- attività produttive di rilievo economico;
- aree turistiche;
- aree con presenza di culture di pregio del patrimonio agroalimentare.

I ricettori dei potenziali impatti sono riassunti nel seguito.

**Tabella 5.4: Componente Agroalimentare, Aspetti Socio-Economici, Infrastrutture e Salute Pubblica, Individuazione di Ricettori Potenziali ed Elementi di Sensibilità**

<b>Descrizione</b>	<b>Distanza Minima</b>
<b>AGGLOMERATI URBANI</b>	
Augusta	circa 2 km in direzione Est
Melilli	circa 7 km in direzione Sud Ovest
Priolo	circa 6.5 km in direzione Sud
<b>FRAZIONI ED EDIFICI ISOLATI</b>	
Brucoli (frazione di Augusta)	circa 7 km in direzione Nord
Villasmundo (frazione di Melilli)	circa 9.5 km in direzione Ovest
Alcune masserie isolate	a distanze maggiori di 2.5 km in direzione Ovest
<b>INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO</b>	
SS 114 bis - A18	circa 3.5 km in direzione Ovest
ex Strada Statale No. 114 Messina –Catania – Siracusa	circa 3.5 km in direzione Ovest
SS 193 di Augusta	circa 1.7 km in direzione Ovest
Ferrovia Catania – Siracusa	circa 600 m in direzione Ovest
<b>INFRASTRUTTURE PORTUALI</b>	
Banchine Consorzio Ital-Offshore	circa 200-350 m in direzione Sud
Bacini di Carenaggio presso	contiguità (circa 50 m) in direzione nord

<b>Descrizione</b>	<b>Distanza Minima</b>
Punta Cugno	
Pontili Sasol	circa 1 km in direzione Nord
Pontili Esso	circa 700 m in direzione Sud
Nuova Banchina Commerciale	circa 1.8 km in direzione Nord
Banchine Portuale di Augusta	> di 1.8 km in direzione Nord Est
<b>INSEDIAMENTI INDUSTRIALI</b>	
Stabilimento Sasol	circa 700 m in direzione Ovest da area di stabilimento principale circa 1 km in direzione Nord da pontili Sasol
Raffineria Esso	circa 50 m in direzione Sud Ovest da area di stoccaggio circa 950 m in direzione Sud Ovest da area di stabilimento principale

## 6 SINTESI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

Nel presente Capitolo sono individuati e descritti i principali potenziali impatti ambientali associati alla realizzazione e all'esercizio dell'opera in progetto, come derivante dall'analisi e delle valutazioni condotte nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale (D'Appolonia, 2011). Sono inoltre riportate le misure di mitigazione adottate o che si prevede di adottare per prevenire o ridurre l'entità e la portata di tali impatti.

A tale proposito è bene evidenziare che le misure di mitigazione si possono distinguere in due categorie:

- di tipo “progettuale”, ossia relative a scelta di soluzioni progettuali applicate all'intero progetto (ad esempio localizzazione degli impianti) ovvero a sistemi o parti di impianti, tali da consentire una riduzione degli impatti;
- di tipo “operativo”, ossia relative a procedure operative e gestionali che, applicate durante la fase di costruzione e/o di esercizio, consentono di minimizzare i rischi e ridurre (o eliminare) gli impatti sull'ambiente e, più in generale, sul territorio.

### 6.1 IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE IN FASE DI COSTRUZIONE

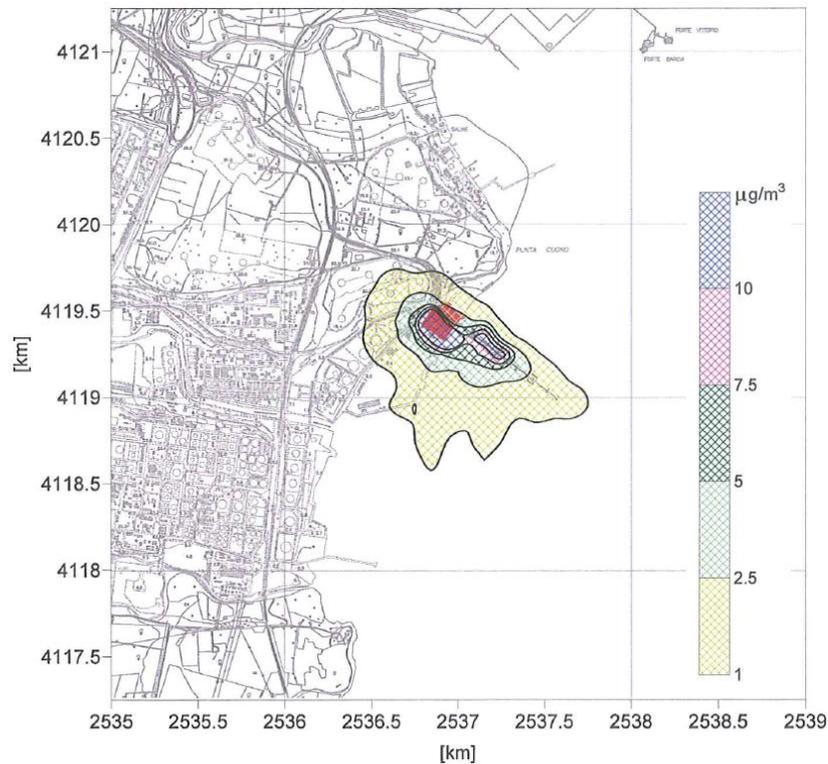
#### 6.1.1 Atmosfera e Qualità dell'Aria

I potenziali impatti sulla qualità dell'aria sono associati a:

- emissioni di inquinanti dai motori dei mezzi terrestri e marittimi utilizzati durante la fase di costruzione del deposito e di adeguamento del pontile;
- sollevamento di polveri durante la movimentazione di terreno.

Al fine di valutare l'impatto ambientale sono state condotte simulazioni numeriche del fenomeno di dispersione; è stato utilizzato il sistema modellistico CALPUFF, sviluppato dalla Sigma Research Corporation per il California Air Resource Board (CARB).

Dall'analisi effettuata è emerso che l'impatto sulla qualità dell'aria è sostanzialmente di **bassa entità**, in quanto le ricadute di inquinanti (NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub>) sono prevalentemente localizzate in prossimità del Deposito, come mostrato, a titolo esemplificativo, dalla seguente figura.



**Figura 6.a: Stima delle Ricadute Medie Stagionali al Suolo di NOx in Fase di Cantiere**

Per contenere quanto più possibile la produzione di inquinanti e quindi minimizzare i possibili disturbi, saranno adottate idonee misure a carattere operativo e gestionale, ivi compresa la umidificazione del terreno nelle aree di cantiere per prevenire il sollevamento di polveri.

#### 6.1.2 Acque Superficiali e Sotterranee

Durante le fasi di cantiere saranno riscontrabili prelievi idrici collegati essenzialmente a:

- necessità del cantiere (umidificazione delle aree di cantiere al fine di limitare le emissioni di polveri, lavorazioni, etc.);
- uso civile, per soddisfare le esigenze del personale di cantiere a terra e a mare.

L'approvvigionamento idrico verrà effettuato attraverso la rete acquedottistica o mediante autobotte qualora la rete di approvvigionamento idrico non fosse disponibile al momento della cantierizzazione. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere.

Non sono previsti scarichi idrici durante la fase di cantiere. Le acque meteoriche incidenti sulle aree del cantiere a terra potranno drenare naturalmente e i reflui di tipo civile saranno gestiti mediante WC chimici (acque nere) e serbatoi di accumulo (acque bianche, acque grigie) installati presso l'area di cantiere e trattati come rifiuto grazie ad interventi periodici di prelievo e smaltimento ad opera di ditte specializzate.

In considerazione della tipologia e delle dimensioni delle opere non sono previste interazioni con i flussi idrici riconducibili alla realizzazione delle fondazioni delle opere civili, delle nuove strutture e dei basamenti dei serbatoi.

Si escludono interazioni con l'assetto idrico superficiale e sotterraneo dell'area in quanto gli scavi saranno realizzati al di sopra del livello medio mare e le aree di cantiere saranno dotate di opportune canalizzazioni per regimentare le acque meteoriche in casi di eventi di pioggia intensi.

Per quanto riguarda le attività legate all'adeguamento del pontile consortile esistente, in considerazione delle modalità di intervento previste si prevedono minime interazioni con l'ambiente marino. Le attività verranno svolte con mezzi attrezzati e idonei al confinamento dell'area di lavoro.

Fenomeni di contaminazione delle acque superficiali e dei suoli per effetto di spillamenti e/o spandimenti in fase di cantiere potrebbero verificarsi solo in conseguenza di eventi accidentali (sversamenti al suolo di prodotti inquinanti e conseguente migrazione in falda e in corpi idrici superficiali) da macchinari e mezzi usati per la costruzione e per tali motivi risultano poco probabili.

Si noti che le imprese esecutrici dei lavori oltre ad essere obbligate ad adottare tutte le precauzioni idonee ad evitare tali situazioni, a lavoro finito, sono obbligate a riconsegnare l'area nelle originarie condizioni di pulizia e sicurezza ambientale. Sono comunque previste opportune misure precauzionali quali rifornimento dei mezzi operativi e di trasporto in aree adeguate, manutenzione ordinaria dei mezzi meccanici e periodica revisione dei circuiti oleodinamici delle macchine operatrici.

### 6.1.3 Suolo e Sottosuolo

Il principale impatto sulla componente è in termini di limitazioni/perdite d'uso del suolo e disturbi/interferenze con gli usi del territorio sociali e culturali (uso residenziale, agricolo, produttivo, etc.) temporaneamente o permanentemente indotti dalla presenza del cantiere, di strutture e impianti.

Per il cantiere a terra saranno impiegate le aree in cui sorgerà il Deposito (circa 25,500 m<sup>2</sup>) insieme all'area limitrofa della banchina Ital-Offshore per deponia di materiali, mezzi di cantiere e container prefabbricati per il personale di cantiere (circa 10,000 m<sup>2</sup>).

Per quanto riguarda la parte a mare l'adeguamento del pontile il cantiere è mobile ed è costituito esclusivamente dai mezzi marittimi (pontoni e motopontoni) a servizio dei mezzi utilizzati per le lavorazioni.

Nelle lavorazioni si interesseranno aree comunque già antropizzate e attualmente occupate da impianti e strutture in stato di abbandono a servizio del pontile consortile. A mare non si prevedono variazioni di consumo di suolo rispetto all'attuale configurazione del pontile.

Non saranno interessate aree agricole o naturali che nell'area vasta sono presenti ai margini delle aree industriali e l'impatto è quindi stato valutato come **trascurabile**.

### 6.1.4 Rumore e Vibrazioni

In fase di cantiere la generazione di emissioni acustiche è imputabile al funzionamento di macchinari di varia natura quali escavatori, compressori, martelli pneumatici ecc. e al

movimento dei mezzi pesanti quali autocarri per il trasporto di materiali, movimenti terra, etc.

L'analisi effettuata nel SIA ha portato ad evidenziare:

- le aree interessate da rumorosità ritenuta significativa ( $> 60$  dB(A)) sono limitate e comprese entro una distanza massima di circa 200 m dal Cantiere;
- il periodo di potenziale disturbo è temporaneo e comunque la stima dei valori di emissione sonora dei macchinari è conservativa;
- l'unico ricettore sensibile presente in un intorno di circa 1,000 m dall'area di cantiere è rappresentato da una civile abitazione che è interessata da un livello di rumorosità che in base alla legge di attenuazione con la distanza si riduce a 46.6 dB(A).

Gli accorgimenti che comunque si prevede di adottare per minimizzare l'impatto legato al rumore durante il cantiere sono:

- posizionamento delle sorgenti di rumore in una zona defilata rispetto ai ricettori, compatibilmente con le necessità di cantiere;
- mantenimento in buono stato dei macchinari potenzialmente rumorosi.
- sviluppo nelle ore diurne delle attività di costruzione;
- controllo delle velocità di transito dei mezzi;
- evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi.

Per quanto riguarda la generazione di vibrazioni, in considerazione dell'assenza di ricettori prossimi alle aree di lavoro e tenendo conto della tipologia di attività (scavi, fondazioni in terreno di colmata, movimentazione terra e montaggi), è stato ritenuto che il fenomeno sia **trascurabile**.

#### 6.1.5 Ecosistemi Naturali

La realizzazione del progetto determinerà l'occupazione di aree già antropizzate e attualmente occupate da impianti e strutture in stato di abbandono a servizio del pontile consortile. I lavori di adeguamento del pontile consortile non comporteranno variazioni di consumo di suolo rispetto all'attuale configurazione.

In fase di cantiere i danni e i disturbi maggiori alla vegetazione e alla fauna sono ricollegabili principalmente a sviluppo di polveri e di emissioni di inquinanti. Sono inoltre da considerare disturbi alla fauna ricollegabili alla rumorosità delle lavorazioni che saranno effettuate.

Per quanto riguarda il primo aspetto (polveri e inquinanti) non sono prevedibili, data la distanza, interferenze con le aree a maggior pregio vegetazionale e con ecosistemi sensibili: è poco probabile che le polveri sollevate dalle attività di costruzione, che tipicamente si ridepositano in prossimità del punto di sollevamento, interessino aree esterne alla zona dei lavori, anche in considerazione delle precauzioni operative che verranno adottate durante le operazioni. Sulla base delle simulazioni condotte e in considerazione dell'assenza nell'intorno di aree naturali di interesse è stato stimato che l'impatto sugli ecosistemi dovuto al cantiere sia di **trascurabile entità**.

Per quanto riguarda i disturbi alla fauna dovuti alle emissioni sonore, tenuto conto del carattere temporaneo delle attività di costruzione e della loro tipologia e considerando

l'assenza in prossimità delle aree di intervento di ambienti di pregio faunistico, si ritiene che l'impatto sulla fauna sia **trascurabile**.

Quali misure di mitigazione saranno adottate le seguenti principali precauzioni a carattere operativo e gestionale:

- umidificazione del terreno nelle aree di cantiere per impedire l'emissione di polvere;
- controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi;
- evitare di tenere i mezzi inutilmente accessi;
- tenere i mezzi in buone condizioni di manutenzione.

#### **6.1.6 Paesaggio**

In fase di cantiere le interazioni tra il progetto e gli aspetti storico-paesaggistici possono essere così riassunte:

- realizzazione di scavi e movimenti terra;
- presenza fisica dei cantieri;

Tali impatti sono di natura temporanea ed esclusivamente associati alla fase di realizzazione dell'opera, annullandosi al termine delle attività di cantiere.

Relativamente all'impatto nei confronti della presenza di segni dell'evoluzione storica del territorio, in considerazione dell'assenza di interferenze dirette con il patrimonio storico e archeologico e del fatto che le attività di cantiere si svolgeranno in un'area modellata artificialmente (colmata) gli impatti nei confronti della presenza di segni dell'evoluzione storica del territorio sono da considerarsi **nulli**.

Relativamente all'impatto sul paesaggio, in considerazione della vocazione industriale e portuale delle aree di cantiere e dalla significativa distanza dai potenziali ricettori sensibili si ritiene che l'impatto sulla componente sia di **entità trascurabile**.

#### **6.1.7 Salute Pubblica e Aspetti Occupazionali**

Gli impatti potenziali che le attività di cantiere potrebbero generare sulla salute pubblica sono associati a:

- il rilascio di inquinanti in atmosfera e il sollevamento di polveri;
- la generazione di emissioni sonore.

Tali impatti, di natura indiretta, si sono rivelati al di sotto della salvaguardia della salute umana.

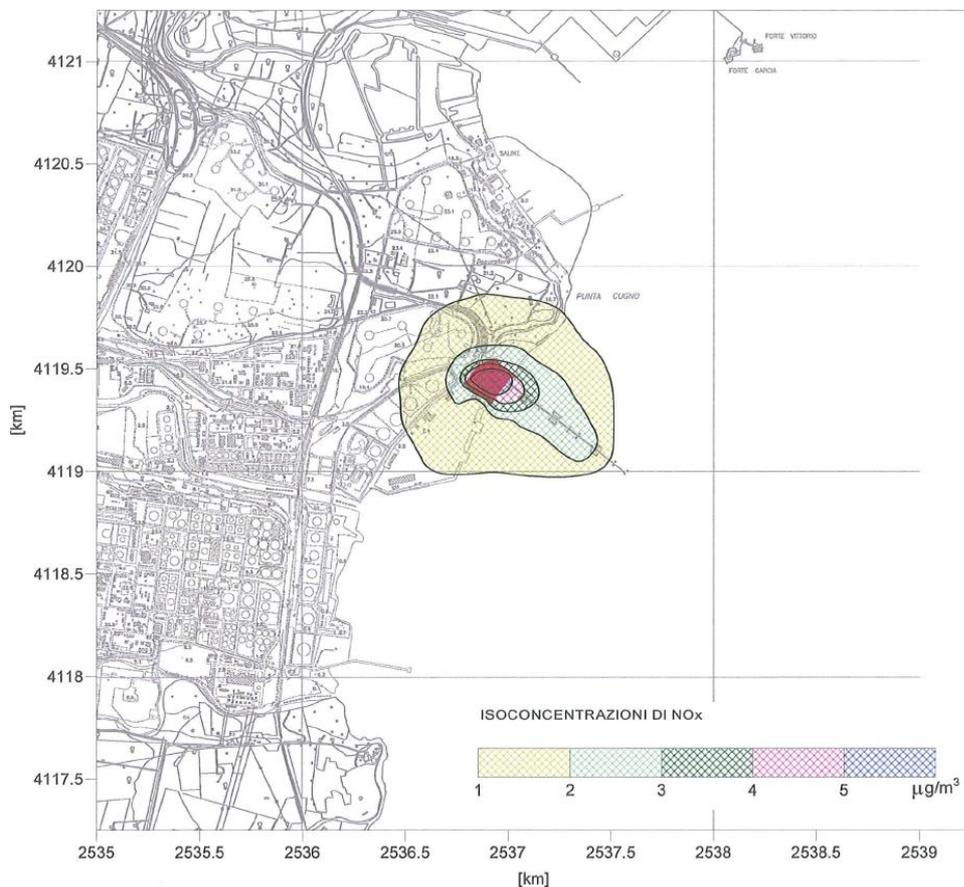
Per quanto riguarda gli aspetti occupazionali, si prevede che la realizzazione del progetto richiederà la presenza di circa 100 persone nella fase di picco. Si noti che sono inoltre da considerare la richiesta di servizi per il soddisfacimento dei bisogni del personale coinvolto nelle attività di costruzione. L'impatto, di segno positivo, è comunque ritenuto di **lieve entità**.

## 6.2 IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE IN FASE DI ESERCIZIO

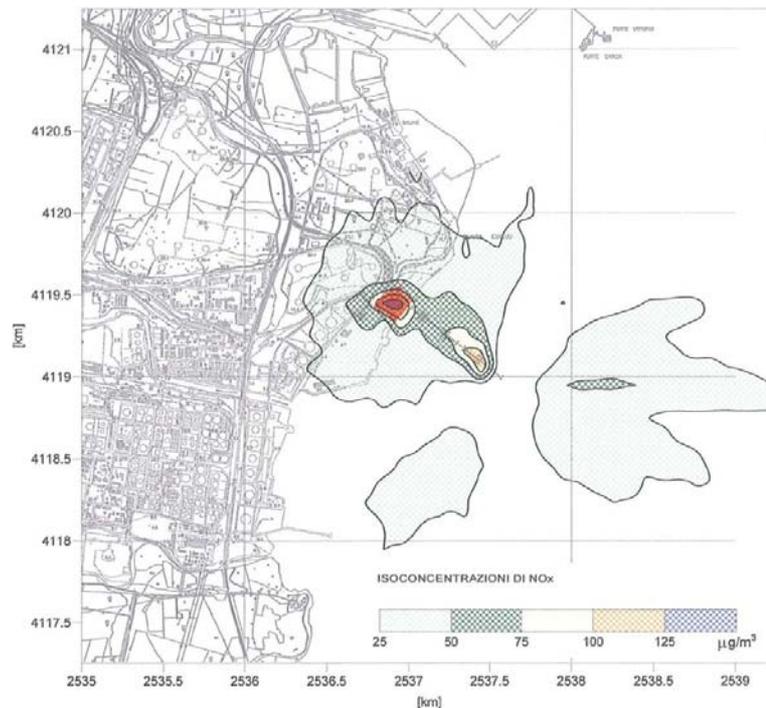
### 6.2.1 Atmosfera e Qualità dell'Aria

L'impatto dell'opera sulla qualità dell'aria è legata sia al funzionamento di alcune sorgenti di emissione convogliate ai camini presenti nel Deposito (caldaie dell'acqua surriscaldata) sia al traffico marittimo indotto (camini delle navi in attracco al pontile). Queste contengono prevalentemente ossidi di azoto, ossidi di zolfo e monossido di carbonio; sono presenti inoltre emissioni diffuse di COV (composti organici volatili) dai serbatoi di stoccaggio in quantità comunque modesta considerando la bassa volatilità dei prodotti movimentati.

Al fine di valutare l'impatto ambientale sono state condotte per le caldaie dell'acqua surriscaldata e per i mezzi navali attraccati al pontile delle simulazioni numeriche mediante il sistema CALPUFF. Un esempio delle simulazioni condotte è riportato nelle seguenti figure (concentrazione medie annue e massime orarie di NOx).



**Figura 6.b: Stima delle Ricadute Medie Annue al Suolo di NOx in Fase di Esercizio**



**Figura 6.c: Stima delle Ricadute Massime Orarie (99.8 percentile) al Suolo di NOx in Fase di Esercizio**

I risultati delle simulazioni mostrano che l'impatto può essere considerato di **bassa entità**, in quanto le ricadute a suolo sono modeste (inferiori ai limiti normativi) e non interessano i centri abitati. L'utilizzo di caldaie ad alimentazione a gas naturale consente di minimizzare la produzione di inquinanti rispetto all'utilizzo di altre fonti di energia di natura fossile.

### 6.2.2 Acque Superficiali e Sotterranee

L'esercizio della Deposito determinerà un prelievo idrico di:

- acque per il reintegro circuito acqua surriscaldata;
- acque per uso civile.

Tali fabbisogni, peraltro modesti, saranno forniti dalla rete acquedottistica. L'impatto associato può quindi ritenersi assolutamente **trascurabile**.

Sarà inoltre presente un'opera di presa a mare per il prelievo di acqua di mare utilizzata solo in caso di incendio.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici si evidenzia che tutte le acque prodotte dall'impianto saranno inviate al depuratore consortile ove subiranno idoneo trattamento. In particolare le acque meteoriche potenzialmente oleose saranno convogliate nella rete di drenaggio e raccolta acque meteoriche e inviate a depuratore consortile previo trattamento (vasca disoleatrice e disabbiatrica, trattamento chimico-fisico con filtrazione) presso l'impianto trattamento acque del Deposito. Le acque reflue civili (palazzina servizi) saranno invece inviate direttamente al depuratore consortile.

### 6.2.3 Suolo e Sottosuolo

Le uniche aree occupate a terra durante l'esercizio sono quelle relative al Deposito (circa 25,500 m<sup>2</sup>) e al pontile esistente (circa 14,000 m<sup>2</sup>), in aree già antropizzate a connotazione industriale con presenza di impianti in stato di abbandono e di degrado.

Per quanto riguarda la presenza fisica del Deposito si può rilevare, dall'assetto planimetrico, come la razionale distribuzione dei fabbricati e dei serbatoi abbia consentito di ridurre al minimo gli ingombri e di conseguenza sfruttare al massimo le superfici disponibili, compatibilmente con i dimensionamenti e le distanze di sicurezza.

### 6.2.4 Rumore e Vibrazioni

In relazione alla natura delle apparecchiature presenti nel Deposito, a cui non è associata l'emissione di vibrazioni, in fase di esercizio non sono prevedibili impatti ai ricettori.

Per quanto riguarda le emissioni sonore, le sorgenti di rumore presenti nell'esercizio del Deposito sono costituite dalle sorgenti continue rappresentate dalle caldaie per la produzione di acqua surriscaldata e dalle sorgenti discontinue rappresentate dalle pompe per la movimentazione dei prodotti.

Al fine di valutare la rumorosità indotta in fase di esercizio del Deposito sono state effettuate, con l'ausilio del programma di simulazione acustica ambientale SoundPLAN 6.5, conforme alla norma ISO 9613-2, simulazioni di propagazione delle onde sonore.

I risultati dello studio di impatto acustico che è stato condotto sono riportati nella figura seguente.

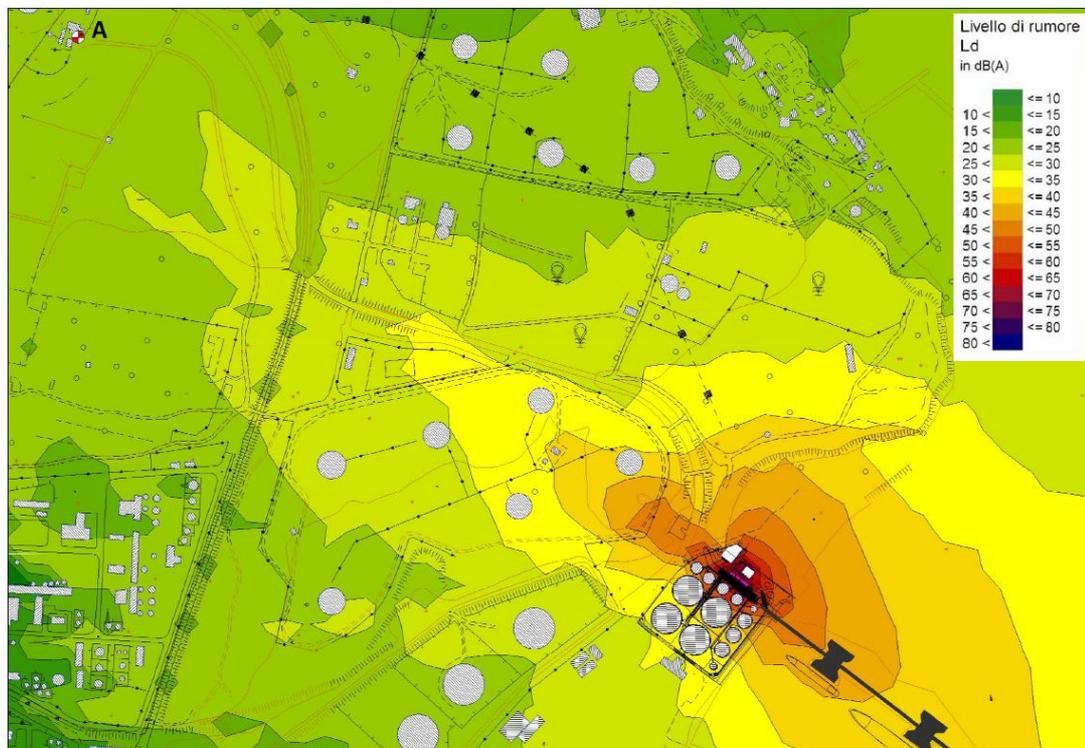


Figura 6.d: Stima dell'Impatto Acustico in Fase di Esercizio

Le simulazioni hanno evidenziato il rispetto dei limiti normativi, stante la trascurabilità delle emissioni associate all'esercizio del nuovo Deposito. Anche nell'eventualità di una futura zonizzazione acustica del territorio (a tale proposito si ritiene che il ricettore possa essere incluso, nell'ipotesi più restrittiva, in classe III), le ridotte emissioni (23.6 dB(A)) garantirebbero il rispetto di tutti i limiti normativi associati (limiti di immissione assoluto e differenziale, limite di emissione).

### 6.2.5 Ecosistemi Naturali

Durante la fase di esercizio, danni e disturbi alla flora e alla fauna potrebbero essere ricollegabili essenzialmente a:

- emissioni gassose e sonore dovute all'esercizio del Deposito e alla presenza delle navi;
- presenza di uomini e mezzi meccanici;
- traffico di mezzi.

Per quanto riguarda la presenza antropica e le emissioni sonore, riconducibili all'esercizio del Deposito, l'impatto è nullo in virtù dell'assenza di aree naturali di interesse in prossimità delle opere, localizzate in un ambito a connotazione industriale.

Per quanto riguarda le ricadute al suolo di inquinanti, le simulazioni condotte mostrano che:

- per l'NO<sub>x</sub> i valori massimi di ricaduta stimati dal modello sono inferiori di circa un ordine di grandezza rispetto ai limiti normativi (per l'NO<sub>2</sub> pari a 30 µg/m<sup>3</sup> per la protezione degli vegetazione);
- per i SO<sub>x</sub> la media annua presenta valori decisamente bassi: i massimi stimati dal modello sono inferiori rispetto ai limiti normativi di circa 2 ordini di grandezza (il DLgs 155/10 non stabilisce un limite per tale parametro, ma indica un livello critico per la protezione della vegetazione pari a 20 µg/m<sup>3</sup>);
- per il PM<sub>10</sub> sia la media annua sia il 90.4° percentile delle concentrazioni medie giornaliere presentano valori decisamente bassi: i massimi stimati dal modello sono inferiori rispetto ai limiti normativi di circa 2 ordini di grandezza.

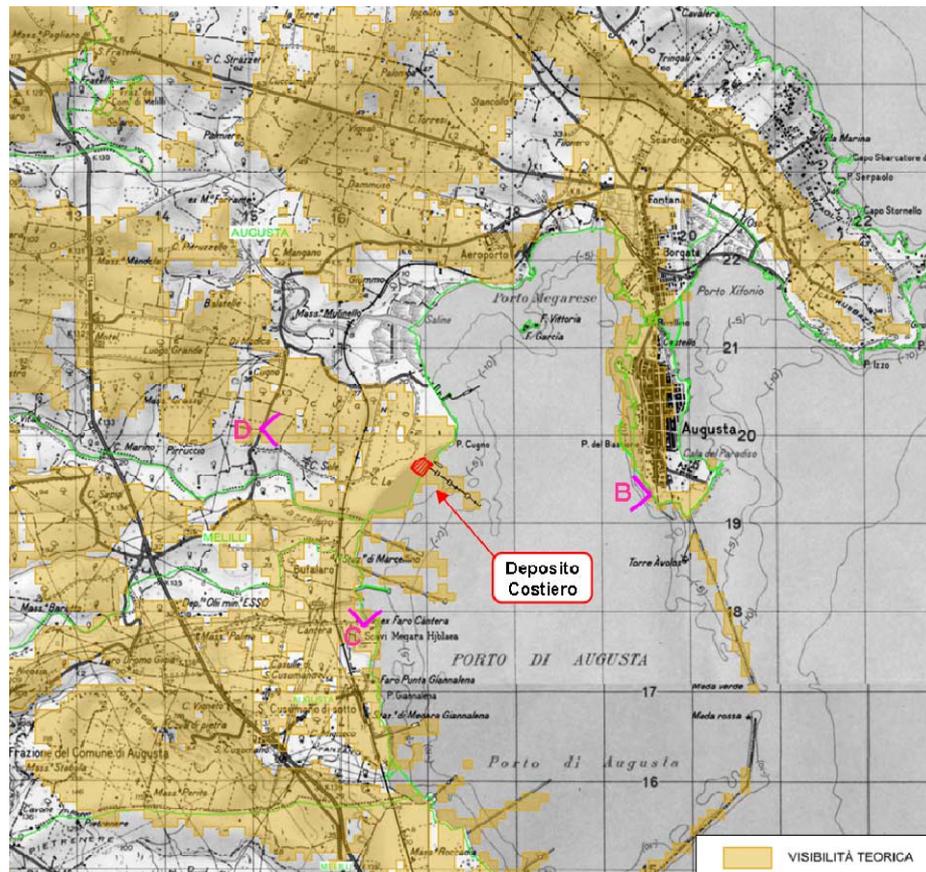
Tenuto conto di quanto sopra e considerando l'assenza di aree naturali di interesse nell'area, si ritiene che l'impatto sulla vegetazione sia **trascurabile**.

### 6.2.6 Paesaggio

La valutazione dell'impatto paesaggistico delle nuove opere è stato stimato attraverso la valutazione della "sensibilità paesistica del sito" e di un parametro legato "all'incidenza del progetto".

Relativamente alla sensibilità paesistica dell'area di intervento le valutazioni condotte hanno portato a stimare un valore basso di sensibilità in considerazione del fatto che l'area di interesse è circondata da impianti industriali esistenti e dalla distanza da sistemi di paesaggio di interesse.

Relativamente all'incidenza del progetto sono stati effettuati fotoinserimenti da punti di vista ritenuti significativi grazie ad un'analisi preliminare dell'intervisibilità (si veda la figura di seguito riportata) e grazie a dedicati sopralluoghi in sito.



**Figura 6.e: Carta dell'Intervisibilità Teorica e Ubicazione Fotoinserimenti**

I fotoinserimenti sono stati effettuati presso:

- il Punto B: da Est, presso l'abitato di Augusta in nei pressi della banchina portuale in Via Vita;
- il Punto C: da Sud presso la strada secondaria di accesso all'area archeologica di Megara Hiblaea;
- il Punto D: da Ovest presso la strada secondaria parallela alla SP No. 193.

Di seguito in figura si presenta il fotoinserimento effettuato dal punto di vista B presso l'abitato di Augusta.



STATO DI PROGETTO

### Figura 6.f: Fotoinserimento del Nuovo Deposito Costiero (Ripresa da Augusta)

Dall'analisi dei fotoinserimenti ed in base alle caratteristiche del paesaggio è stato valutato un impatto percettivo di **lieve entità** e quindi accettabile sotto un punto di vista paesaggistico.

#### 6.2.7 Salute Pubblica e Aspetti Occupazionali

Gli impatti potenziali che l'esercizio dell'opera potrebbero generare sulla salute pubblica sono gli stessi evidenziati per le attività di cantiere.

Per quanto concerne le emissioni di inquinanti, le ricadute al suolo risultano inferiori ai limiti normativi. In corrispondenza degli agglomerati urbani le ricadute al suolo sono almeno di un ordine di grandezza inferiori ai limiti di legge. Gli indicatori utilizzati per la stima di tali impatti possono essere considerati indicatori dell'eventuale impatto sulla salute pubblica.

Per quanto riguarda le emissioni sonore, si conferma che le valutazioni effettuate mostrano che il Deposito genererà minime emissioni sonore e rispetterà tutti i limiti normativi.

A livello socio-economico si prevede a regime che l'occupazione indotta dall'attività del Deposito sia di 31 dipendenti diretti e una media di 6 addetti aggiuntivi nelle attività indotte di manutenzione. In generale la realizzazione dell'opera fornirà un contributo economico in termini di aumento della flessibilità della struttura portuale di Augusta verso il mercato. Tali impatti socio-economici sono di segno positivo.

## 6.3 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Nel complesso le valutazioni che sono state condotte hanno permesso di stabilire che gli impatti ambientali associati alla fase di costruzione siano relativamente modesti. Ciò è stato

possibile in virtù della scelta localizzativa del Deposito, ubicato presso un'area già antropizzata a connotazione industriale e sfruttando l'esistenza del pontile consortile di Punta Cugno in stato di abbandono. Inoltre l'applicazione delle misure di mitigazione individuate in fase progettuale nonché di quelle previste a livello operativo e gestionale nel cantiere, consentiranno di minimizzare i rischi e ridurre (o eliminare) gli impatti sull'ambiente e, più in generale, sul territorio.

Per quanto riguarda la fase di esercizio gli impatti sono stati valutati nel complesso contenuti anche considerando l'assenza di recettori ambientali ed antropici nelle aree circostanti al Deposito, caratterizzate da una forte antropizzazione a matrice industriale. In particolare è possibile evidenziare quanto segue:

- le emissioni in atmosfera riconducibili alle caldaie e al traffico navale (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, e polveri) saranno di entità contenuta con valori massimi circoscritti nelle aree intorno al Deposito e non interesseranno i centri abitati. Le emissioni diffuse di COV (composti organici volatili) dai serbatoi di stoccaggio sono stimabili in quantità modeste considerando la bassa volatilità dei prodotti movimentati;
- i prelievi idrici per l'esercizio degli impianti saranno soddisfatte dalla rete acquedottistica esistente;
- tutti gli scarichi (acque meteoriche incidenti sull'area impianti e reflui civili) saranno inviati depuratore consortile ove subiranno idoneo trattamento;
- il Deposito sarà localizzato presso un'area a connotazione industriale già occupata da impianti in stato di abbandono e degrado;
- non sono presenti ecosistemi naturali di interesse nelle aree circostanti;
- la visibilità delle nuove opere sarà limitata dalla morfologia delle aree circostanti. Considerando il lato mare, la percezione visiva del futuro Deposito dall'abitato di Augusta risulta modesta in considerazione della presenza dei vicini stabilimenti industriali e della distanza di circa 3km.

**In conclusione si ritiene che l'impatto ambientale delle opere proposte sia ambientalmente sostenibile.**

Si evidenzia inoltre che la realizzazione del progetto costituisce un'occasione di sviluppo dell'area industriale di Augusta, contribuendo alla flessibilità della struttura portuale verso il mercato e la creazione di nuovi posti di lavoro.

CHV/MRD/CSM/PAR/RC:ip



## **RIFERIMENTI**

D'Appolonia, 2011, Studio di Impatto Ambientale del Deposito Costiero in Area Punta Cugno, Augusta (SR), preparato per Decal Medeterraneo S.r.l., Doc. No. 11-378-H1, H2 e H3, Maggio 2011.