



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio*

Commissione per le
Valutazioni dell'Impatto Ambientale



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
Commissione VIA

prot. CVIA - 2006 - 0001510 del 24/04/2006



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA - 2006 - 0011593 del 24/04/2006

Direzione per la Salvaguardia
Ambientale

Divisione III

c.a. Dott. Raffaele Ventresca

SEDE

Partecipazione

Ref. Attuale

OGGETTO: Trasmissione parere. 774 del 30/03/2006.

Si trasmette copia conforme del parere n°. 774 del 30 Marzo 2006 riguardante il progetto Terminale di rigassificazione GNL di Porto Empedocle e opere connesse ricezione - Nuove Energie - sottoscritto da tutti i votanti.

All.:c.s.

Il Segretario della Commissione VIA
(Luciana Lo Bello)

MINISTERO DELL'AMBIENTE
COMMISSIONE PER LE VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE

Parere n. 774

del 30/03/2006

Progetto: **Terminale di rigassificazione GNL di Porto Empedocle
e opere connesse – ricezione**

Proponente: **Nuove Energie**

o.lli

uy

LA COMMISSIONE PER LE VALUTAZIONI DELL'IMPATTO AMBIENTALE

VISTO l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986, n. 349;

VISTO il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377;

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

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 20 settembre 2005 di istituzione della Commissione per le valutazioni dell'Impatto Ambientale;

VISTA la richiesta ai sensi dell'Art. 8 della L.340/2000 di espressione di un "nulla osta alla prosecuzione del procedimento autorizzativo", presentata in data 08/10/2004 dalla Società Nuove Energie s.r.l., assunta il 23/12/2004 al prot. n. CVIA/3247 in relazione al progetto di un impianto di rigassificazione di gas naturale liquefatto da realizzarsi nel comune di Porto Empedocle e del gasdotto di collegamento.

PRESO ATTO che il Genio Civile OO MM di Palermo, quale organo tecnico della Capitaneria di Porto di P. Empedocle e l'Assessorato regionale Territorio e Ambiente - Servizio Demanio, in sede di conferenza di servizi del 22 dicembre 2004, hanno conferito la delega alla società Nuove Energie per la presentazione della documentazione necessaria ai fini della procedura di VIA relativamente alle opere marittime connesse con la realizzazione del terminale GNI;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale avanzata in data 04/05/2005 con nota dalla Società Nuove Energie, assunta il 23/05/2005 al prot. CVIA/1558 concernente il progetto del prolungamento della diga foranea a prosecuzione del molo di levante e delle opere a mare connesse alla realizzazione di un terminale di ricezione e rigassificazione di GNL da realizzarsi nel Comune di Porto Empedocle.

PRESO ATTO della pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 07/05/2005 sui quotidiani "La Stampa" e il "Giornale di Sicilia".

PRESO ATTO CHE:

- nel trasmettere la documentazione relativa a detti procedimenti alla Commissione VIA, la DSA ha sottolineato l'esigenza che l'istruttoria tecnica sul rigassificatore (ex art. 8 della Legge 340/2000) e quella sulle opere marine connesse (ex. Art. 6 della legge 349/1986), fossero sviluppate congiuntamente per garantire l'espressione, da parte del Ministero dell'Ambiente, di un parere coerente ed esaustivo ai fini della successiva autorizzazione alla realizzazione ed esercizio del rigassificatore di GNL, rilasciata dalla Regione Sicilia;
- a tale fine sono stati costituiti due gruppi istruttori aventi la stessa composizione e che la fase istruttoria iniziale è stata svolta congiuntamente e le richieste di integrazioni ai SIA sono state formulate dai gruppi istruttori in maniera conforme e coordinata;
- in data 09/06/2005 si è tenuta una riunione presso il Ministero cui hanno preso parte i gruppi istruttori, la Società Nuove Energie, i rappresentanti del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e della Regione Sicilia;

- in data 24/06/2005 i gruppi istruttori incaricati hanno effettuato, in forma congiunta, un sopralluogo nell'area interessata dalla realizzazione dell'opera proposta;
- con nota del 06/10/2005 trasmessa dalla Divisione III il 19/10/2005 e assunta alla CVIA il 25/10/2005 con prot. n. CVIA-2005-3227 la società Nuove Energie ha richiesto l'estensione del procedimento di valutazione di impatto ambientale al terminale di rigassificazione di GNL e ha inviato al Ministero dell'Ambiente la relativa documentazione, evidenziando la necessità di coordinare e possibilmente unificare le istruttorie tecniche relative alle due parti fondamentali costituenti il progetto (terminale di ricezione e rigassificazione del GNL e opere marine portuali);
- la società Nuove Energie ha provveduto a dare annuncio della deposizione della documentazione relativa al nuovo procedimento unificato di VIA presso gli uffici della Regione Siciliana nonché del Comune di Porto Empedocle, sui quotidiani "La Stampa" e "La Sicilia" in data 07/10/2005;
- con nota assunta alla CVIA in data 25/11/2005 con prot.n. CVIA-2005-3572 la Divisione III ha comunicato l'unificazione dei due procedimenti relativi al progetto nel suo complesso, secondo i criteri propri della procedura di VIA e conseguentemente in data 5/12/2005 viene unificato ed integrato il gruppo istruttore incaricato dell'intera procedura di VIA;

VISTA:

- la documentazione consegnata dalla Società Nuove Energie s.r.l. in data 25/10/2005 a seguito delle richieste di integrazione atti inoltrate con note della DSA-Divisione III prot. DSA/2005/20554 e prot. DSA/2005/25550 del 12/08/2005;
- la ulteriore documentazione integrativa inviata dalla Società Nuove Energie s.r.l. (Progetto della piattaforma logistica del freddo nell'area della nuova colmata di levante connessa all'impianto di rigassificazione di Porto Empedocle) assunta alla CVIA in data 14/02/2006 con nota prot. n. CVIA-2006-595.

CONSIDERATO CHE:

L'intervento complessivo previsto, derivante dalla unificazione dei procedimenti relativi all'impianto di rigassificazione di GNL ex art. 8 della L.340/2000 e delle opere marittime connesse ex art.6 della L.349/1986, consiste nella realizzazione di:

- un terminale di rigassificazione GNL

Il Terminale di ricezione stoccaggio e rigassificazione avrà una capacità produttiva nominale di 8×10^9 Sm³/anno e si svilupperà su un'area complessiva di circa 15 ettari destinati dal PRG del Comune di Porto Empedocle ad area industriale.

Il Terminale di rigassificazione consta di:

- 2 serbatoi criogenici interrati di capacità nominale di circa 160.000 metri cubi
- evaporatori per la rigassificazione del gas naturale liquefatto
- una piattaforma a mare di scarico del gas naturale liquefatto
- un pontile di collegamento con la terraferma
- infrastrutture di collegamento con la rete dei gasdotti, e di tutte le opere e gli impianti ausiliari ed accessori necessari per il suo corretto funzionamento in sicurezza;
- le opere marittime relative alla realizzazione dell'impianto

Coerentemente con i vigenti Piano Regolatore Portuale e Comunale, le opere consistono in sintesi in:

- Patto Territoriale "Empedocle"
- P.O.T.
- PRG del Comune di Porto Empedocle
- PRP del porto di Porto Empedocle

- il porto di Porto Empedocle, secondo la classificazione dei porti di cui al T.U. 16.7.84, n.2518, è classificato come porto di Categoria 2 (cui appartengono porti ed approdi che servono principalmente al commercio), classe 1 (porti ed approdi con movimento commerciale elevato, almeno 250.000 ton di merci sbarcate e imbarcate ogni anno, e quindi di interesse generale per lo Stato);

- il porto di Porto Empedocle non è sede di Autorità portuale e non rientra nel Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT). Le tratte stradali del territorio della provincia di Agrigento incluse nella rete stradale dello SNIT sono la SS115: Cassibile (Sr) - Castelvetro (Tp) e la SS640: Agrigento - Caltanissetta. Il territorio della provincia di Agrigento non è interessato dalla rete transeuropea TEN (Trans-European Network). Il porto di Porto Empedocle fa parte del sistema portuale Sud Sicilia insieme ai porti di Menfi-Porto Palo, Sciacca, San Leone, Licata e Lampedusa;

- il porto di Porto Empedocle rientra nell'Accordo di Programma Quadro per il trasporto marittimo, sottoscritto tra il Ministero dell'economia e delle finanze, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e la Regione Siciliana, con tre interventi riguardanti il Porto medesimo: Consolidamento ed adeguamento della banchina di attracco dei traghetti di collegamento con le isole Pelagie; Rifioremento mantellata del molo di levante; Ristrutturazione delle pavimentazioni portuali e arredi banchine;

- nell'ambito dei Piani attuativi del Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità, ed in particolare del Piano Regionale per il Trasporto ferroviario, nello scenario di previsione temporale del 2015, il progetto si presenta coerente con la prevista velocizzazione della tratta ferroviaria Fiumetorto - Agrigento, della direttrice Palermo-Agrigento, ai fini del potenziamento dei collegamenti ferroviari della Provincia di Agrigento;

- nell'ambito del Piano attuativo regionale per il trasporto marittimo, che pone particolare attenzione ai porti che garantiscono l'accessibilità alle isole minori, l'iniziativa proposta sostiene l'incremento delle attività portuali turistiche, alla luce delle nuove infrastrutture marittime previste dal progetto, che, migliorando le condizioni della protezione del porto dal moto ondoso, sono coerenti con le previsioni del Piano circa la garanzia dell'accessibilità alle isole di Lampedusa e di Linosa;

- l'intervento risulta coerente con la specializzazione in merci combustibili del porto di Porto Empedocle, riportata nel Piano attuativo del trasporto delle merci e della logistica della Regione Sicilia in relazione alle previsioni di incremento delle merci imbarcate, in termini di combustibili;

- nell'ambito dello Scenario Programmatico della modalità stradale al 2015, di cui al Piano attuativo del trasporto delle merci e della logistica, con riferimento al traffico di accesso alle aree urbane ed in particolare alla SS 115, l'opera non contrasta con la previsione di miglioramento della viabilità dedicata al traffico pesante in prossimità dei principali porti della Sicilia e con le previsioni di aumento della ricettività portuale e dell'esercizio del servizio di cabotaggio Ro-Ro;

- il progetto non contrasta con le ipotesi di crescita di Porto Empedocle per lo sviluppo di traffici Ro-Ro, comprese nel Piano attuativo del trasporto, che prevede il potenziamento della viabilità di collegamento tra il porto e la SS115 e la realizzazione del bypass di Agrigento in variante alla SS115;

- con riferimento al sistema portuale, il Piano attuativo del Trasporto marittimo - Scenario programmatico della modalità marittima al 2015, include il Porto di Porto Empedocle nel sistema portuale del Canale di Sicilia e del Mediterraneo Occidentale. Lo scenario di sviluppo che va oltre l'orizzonte temporale del 2015 prevede per Trapani la specializzazione per le rotte internazionali verso Africa e Spagna e per Porto Empedocle il ruolo di porto del Canale di Sicilia;

- l'intervento non contrasta con il contenuto del Piano circa l'estensione dell'offerta attuale del porto di Porto Empedocle verso la modalità Ro-Ro e circa l'adeguamento del collegamento Porto Empedocle-Agrigento-Caltanissetta-A19 con caratteristiche del tipo B;

- nell'ambito del rilancio del turismo nautico previsto dal Piano di Sviluppo della Nautica da Diporto della Regione Siciliana, che prevede la realizzazione di porti turistici a distanza non inferiore a 30 miglia marine l'uno dall'altro, il miglioramento delle condizioni di accessibilità al porto di Porto Empedocle, è coerente con i programmi di apertura di circuiti turistici multimodali sviluppati verso i territori interni, ricchi di poli d'attrazione e di strutture per la ricezione turistica; l'adeguamento della banchina di ponente per l'attracco di navi da crociera, previsto dal POT, consentirebbe l'attracco di navi da crociera a supporto del bacino turistico di Sciacca e Agrigento e dei flussi turistici diretti verso la vicina Valle dei templi;

- tra le "azioni relative all'adozione delle varianti degli strumenti urbanistici portuali, finalizzate a consentire destinazioni d'uso turistiche di alcuni specchi acquei già protetti" il Piano di Sviluppo della Nautica da Diporto della Regione Siciliana, comprende lo specchio acqueo antistante la banchina di riva del porto di Porto Empedocle, attualmente utilizzata per la nautica da diporto. La realizzazione delle opere marittime connesse al terminale di rigassificazione GNL non contrasta con tali attività turistiche;

- il progetto si presenta coerente con gli interventi previsti dal Programma Operativo Regionale della Sicilia 2000-2006, che nell'ambito della misura 1.1. comprende tre interventi su Porto Empedocle: adeguamento della banchina di attracco dei traghetti di collegamento con le isole Pelagie; rifiorimento mantellata del molo di levante; pavimentazioni portuali e arredi banchine;

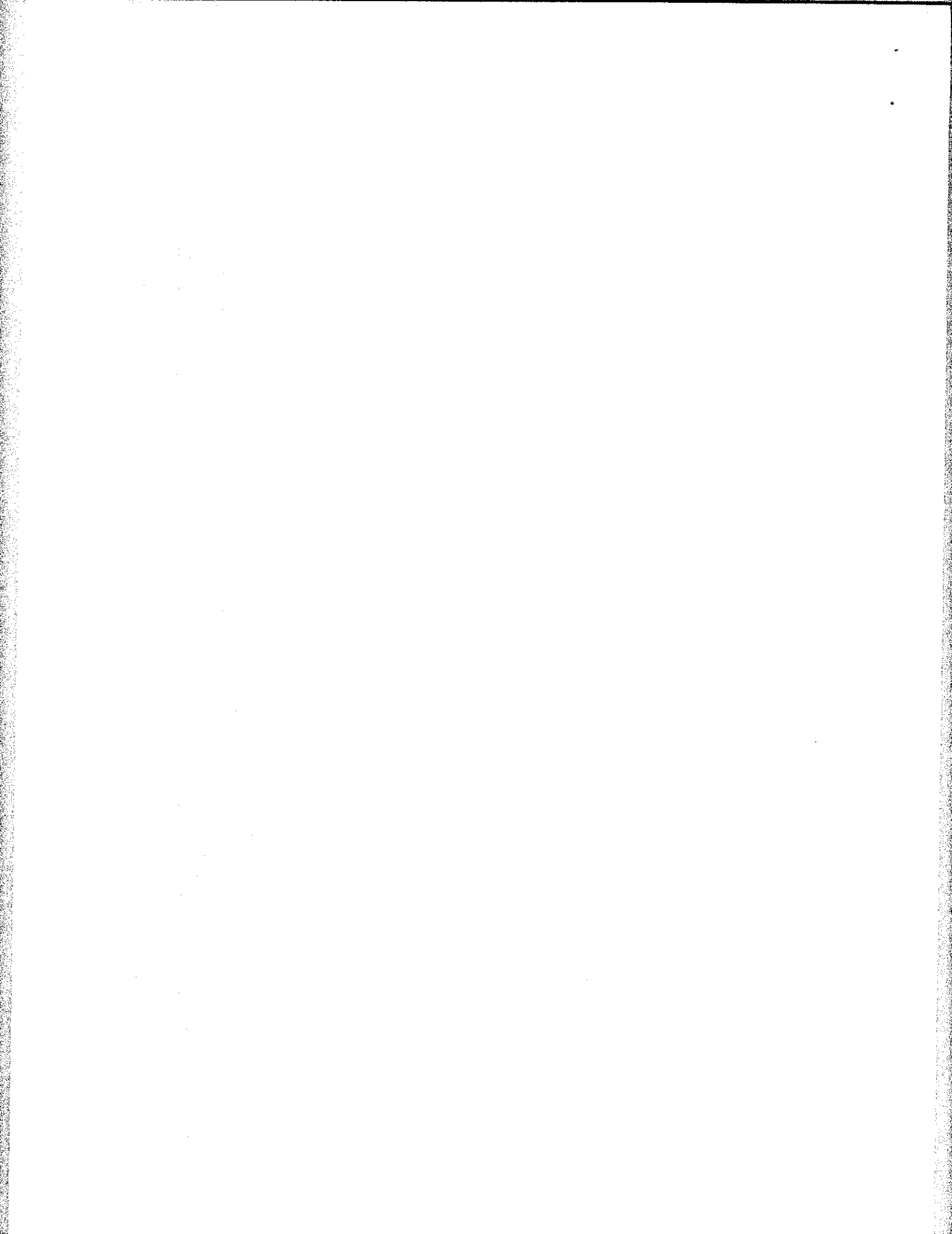
- con riferimento al Piano Territoriale Paesistico della Regione Sicilia, il Comune di Porto Empedocle rientra nell'area delle colline della Sicilia Centro-Meridionale, che ricopre circa una superficie di 3.249,89 Km². L'analisi delle carte dei vincoli relative al Piano Paesistico Regionale, relativamente a Litologia, Geomorfologia, Archeologica, Paesaggio percettivo, Intervisibilità costiera, Centri storici, Beni sparsi, Paesaggio agrario, Viabilità, Biotipi, Vegetazione potenziale, Strade panoramiche, Infrastrutture, Crescita urbana, non evidenzia interferenze del progetto con aree vincolate; alle spalle dell'area di intervento si nota un'area di interesse archeologico, ex art.146, lett. m), del D. Lgs. 29.10.1999, n. 490, e un'area di interesse paesaggistico, vincolata ai sensi della L.R. 30.4.1991, n. 15, art. 5, e della legge 29. 06. 1939, n. 1497;

- con riferimento al Piano di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Siciliana, Porto Empedocle ricade all'interno dell'Unità Fisiografica Costiera di Punta Bianca - Capo Rossello e il bacino di pertinenza è identificato al n. 66 del versante meridionale, Area tra Fosso delle Canne e F. S. Leone. In attesa di un'organica attuazione della legge n. 183 del 1989 e in mancanza di un Piano Stralcio specifico per il Bacino di pertinenza, da adottare ai sensi dell'articolo 130 della L.R. n. 6 del 2001 e della circolare n. 1 del 7 marzo 2003, ai fini dell'identificazione delle aree a rischio idrogeologico e dei dissesti, il progetto fa riferimento al Piano Straordinario di bacino per l'assetto idrogeologico, ai sensi del comma 1 bis del Decreto Legge n. 180 del 1998, adottato con il Decreto 4 luglio 2000, n. 298, dall'Assessore Regionale per il Territorio e l'Ambiente. Dall'analisi del piano si evince con chiarezza come l'intervento in progetto ricada al di fuori di aree interessate da rischio idraulico o rischio di frana e di aree interessate da dissesti idrogeologici, aree inondate o alluvionate;

- le carte dei vincoli, esaminate nell'ambito dello studio d'impatto ambientale, evidenziano che l'area di progetto non è interessata dall'imposizione di vincoli. In prossimità dell'area di intervento non sono presenti zone a protezione speciale e siti di interesse comunitario. Oltre l'abitato di Porto Empedocle si rileva un'area di foresta demaniale a prevalenza di latifoglie ed altre aree boschive, di minori estensioni, a copertura boschiva minore del 20 per cento;

- il tracciato del metanodotto interessa le seguenti aree soggette a vincolo paesaggistico-archeologico:

pal
A
e.lli
B
6
ce



- zone di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua art. 1 lett c) ex L. 431/85;
- fascia di rispetto di boschi e foreste di cui alla lettera g) dell'art.146, DL 490/99;
- territori interessati dalla fascia costiera ex art. 1, let. A), L. 431/85;
- fascia di rispetto di zone di interesse archeologico di cui alla lettera m) dell'art. 146, DL 490/99;

- per quanto riguarda l'area su cui verrà realizzato l'impianto di rigassificazione questa è attualmente in consegna al Consorzio ASI di Agrigento per il completamento dei lavori di colmata e sarà successivamente proposta, dallo stesso Consorzio, per la sdemanializzazione e resa disponibile per l'assegnazione alle ditte richiedenti. Tutta l'area della colmata esistente e in via di completamento, è destinata al Consorzio ASI di Agrigento;

- il progetto è conforme alla destinazione dell'area ad attività di tipo industriale "D4", ai sensi del Piano Regolatore Generale del Comune di Porto Empedocle;

- relativamente alle pertinenze delle arce interessate dal progetto, di proprietà del demanio marittimo nazionale e regionale, stante che l'area compresa entro 1 Km dalla radice del porto di Porto Empedocle è di proprietà del demanio marittimo nazionale e la restante area è di proprietà del demanio regionale e destinata dal PRG vigente al Consorzio ASI di Agrigento, la società Nuove Energie ha presentato richiesta di concessione demaniale al Ministero delle infrastrutture - Direzione generale Porti e Demanio, e richiesta di assegnazione dell'area al Consorzio ASI;

- il Piano Regolatore Territoriale dell'Area di Sviluppo Industriale della provincia di Agrigento è stato approvato dal Presidente della Regione Siciliana con D.P.R.S. n.130/A del 13/11/1974 ed, ai sensi della legge regionale n. 1 del 04/01/1984, ha carattere sovracomunale ed è recepito nel PRG del 1984 del Comune di Porto Empedocle;

- in merito alla all'autorizzazione per la colmata, attualmente in fase di completamento da parte dell'ASI, la Nuove Energie S.r.l. ha prodotto copia del parere relativo alla procedura di verifica ambientale, ex art.10 del D.P.R. 12.04.1996, di cui alla nota prot. N. 2520 del gennaio 2005, con la quale la Regione Siciliana, Assessorato del Territorio e dell'Ambiente, ha escluso dalla procedura di VIA il completamento della colmata da parte del Consorzio ASI;

- il Contratto d'Area per l'Area ASI di Agrigento, stipulato presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri il 30.03.1999, prevede la realizzazione di 33 iniziative imprenditoriali per un totale di 172,8 mld di lire, che dovrebbero riavviare lo sviluppo della provincia, a fronte di una situazione sociale e occupazionale attualmente in crisi a causa della progressiva riduzione del numero delle imprese soprattutto nei settori primario e secondario. Il processo di reindustrializzazione sarà proseguito anche con successivi protocolli d'intesa;

- l'intervento è coerente sia con il progetto Patto territoriale Empedocle, in considerazione dell'effetto socio-culturale dell'intervento medesimo su un'area profondamente degradata come quella dell'area industriale del porto di Porto Empedocle, sia con l'incentivazione dei flussi turistici previsti dal PIT Valle dei Templi (Piano Integrato per un Turismo culturale), in considerazione delle conseguenze positive provenienti dalla realizzazione delle opere marittime ai fini della protezione del bacino portuale dal moto ondoso;

- l'intervento consolida le previsioni del P.O.T. del porto di Porto Empedocle, che, a fronte della progressiva riduzione delle tipologie merceologiche in transito nel porto, della sovrapposizione delle attività in concessione e dell'impoverimento generale delle attività portuali, prevede il potenziamento delle infrastrutture portuali per attirare nuove tipologie di traffico, sia attraverso il riordino delle attività tradizionali sia attraverso l'individuazione di nuove aree specializzate per il traffico container, Ro-Ro e navi da crociera;

m

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

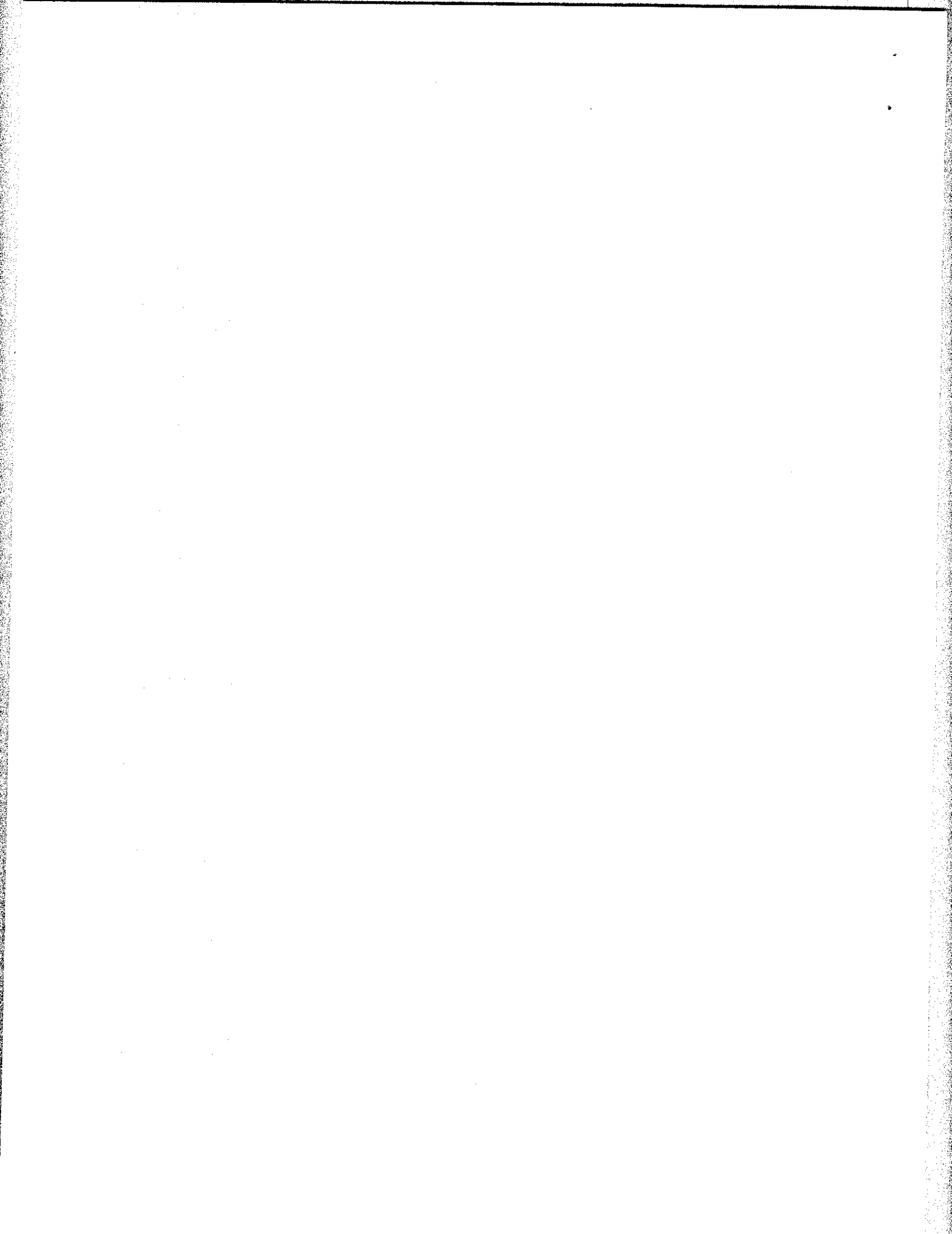
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



- il Piano Regolatore Portuale del porto di Porto Empedocle è stato redatto dal Genio Civile Opere Marittime di Palermo ed è stato approvato con il DM 23/01/1963, n. 1057. L'Autorità marittima, nella conferenza di servizi del 22 dicembre 2004 ha delegato la Nuove Energie Srl a presentare la documentazione ai fini della procedura di VIA per la realizzazione delle opere marittime;

- il Piano Regolatore Generale del Comune di Porto Empedocle è stato approvato con Decreto Assessoriale n. 267/84 del 13/08/1984 e costituisce l'attuale strumento urbanistico comunale. Il Comune di Porto Empedocle ha prodotto un attestato di conformità delle opere al PRG vigente;

- il PRG individua le aree afferenti al cosiddetto "Piano ASI" con destinazione d'uso "D4", all'interno delle quali ricade l'intervento di progetto, e le aree in Zona F/1, cosiddette aree di interesse generale - interesse comune, destinate ad attività comuni/portuali;

- il PRG del 1984 definisce dunque sia la destinazione urbanistica delle suddette aree "D4", sia il soggetto che dovrà svolgere l'attività pianificatoria e programmatica delle stesse, ovvero il Consorzio ASI. Le previsioni del PRG/84 sono state realizzate, in parte, per quanto concerne le aree ASI, e non sono state realizzate per le aree di interesse comune aree/portuali, previste sia dal PRG che dal PRP;

- il confronto tra le tavole del PRG e del PRP, mette in evidenza la conformità tra le due pianificazioni e la conformità tra le opere di progetto e le pianificazioni medesime.

CONSIDERATO CHE

IN MERITO ALLE ALTERNATIVE DI PROGETTO

- la società Nuove Energie ha condotto per la "scelta del sito" uno studio di fattibilità che ha considerato tutti i porti della Sicilia:

- relativamente alle opere marittime la società Nuove Energie ha valutato 5 opzioni di progetto, più l'opzione zero corrispondente alla situazione attuale del porto ante-operam, che tengono conto di quanto previsto dal vigente piano regolatore del porto di Porto Empedocle.;

- la valutazione delle alternative di progetto è stata effettuata in base a due criteri principali, l'efficacia delle opere e gli effetti ambientali;

- con l'analisi specialistica degli aspetti meteomarini e idraulico-marittimi sono stati stimati e calcolati, attraverso i modelli di simulazione della propagazione del moto ondoso, in tutte le condizioni di moto ondoso e di vento, tenendo conto delle modifiche dei fondali indotte dai dragaggi, lo stato di agitazione all'ingresso e all'interno del porto ed in particolare in prossimità della zona di attracco. In particolare, è stata verificata l'incidenza delle opere a mare sulle condizioni di manovra e di sicurezza, in fase di accesso, di evoluzione interna e di accosto, sia per le navi sia per i pescherecci di ridotte dimensioni. Sono state inoltre valutate le condizioni di impraticabilità dell'ingresso al Porto, attuale e di progetto, anche per le imbarcazioni minori, facendo una stima della frequenza annuale dell'evento;

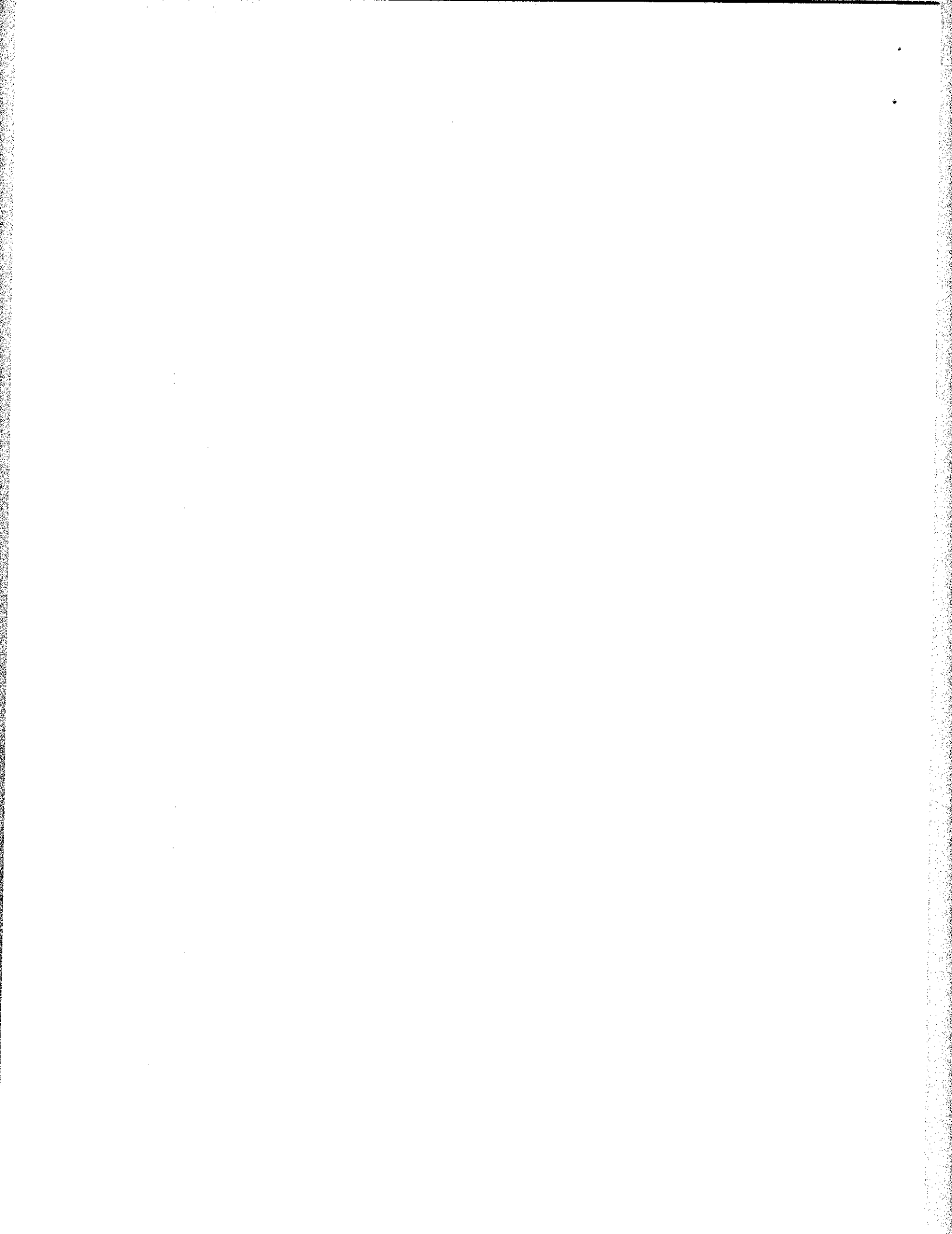
- ai fini del controllo delle interferenze delle opere con il trasporto solido e con l'evoluzione della linea di costa, sono state effettuate le simulazioni modellistiche relative al processo di erosione della costa, in rapporto alla situazione dello stato di fatto e alla situazione post operam, comprendendo le opere per la realizzazione della nuova vasca di colmata prevista dal progetto;

- l'opzione scelta, basata sui criteri sopra descritti, permette l'operatività del porto per il 95% del tempo totale di utilizzo del terminale;

- il dimensionamento delle dighe foranee, è stato effettuato sulla base dell'onda estrema, per un tempo di ritorno di T=100 anni, calcolata rispettivamente in corrispondenza del molo di levante e della colmata, tenendo conto del fenomeno del frangimento;

CONSIDERATO CHE:

PER QUANTO ATTIENE AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

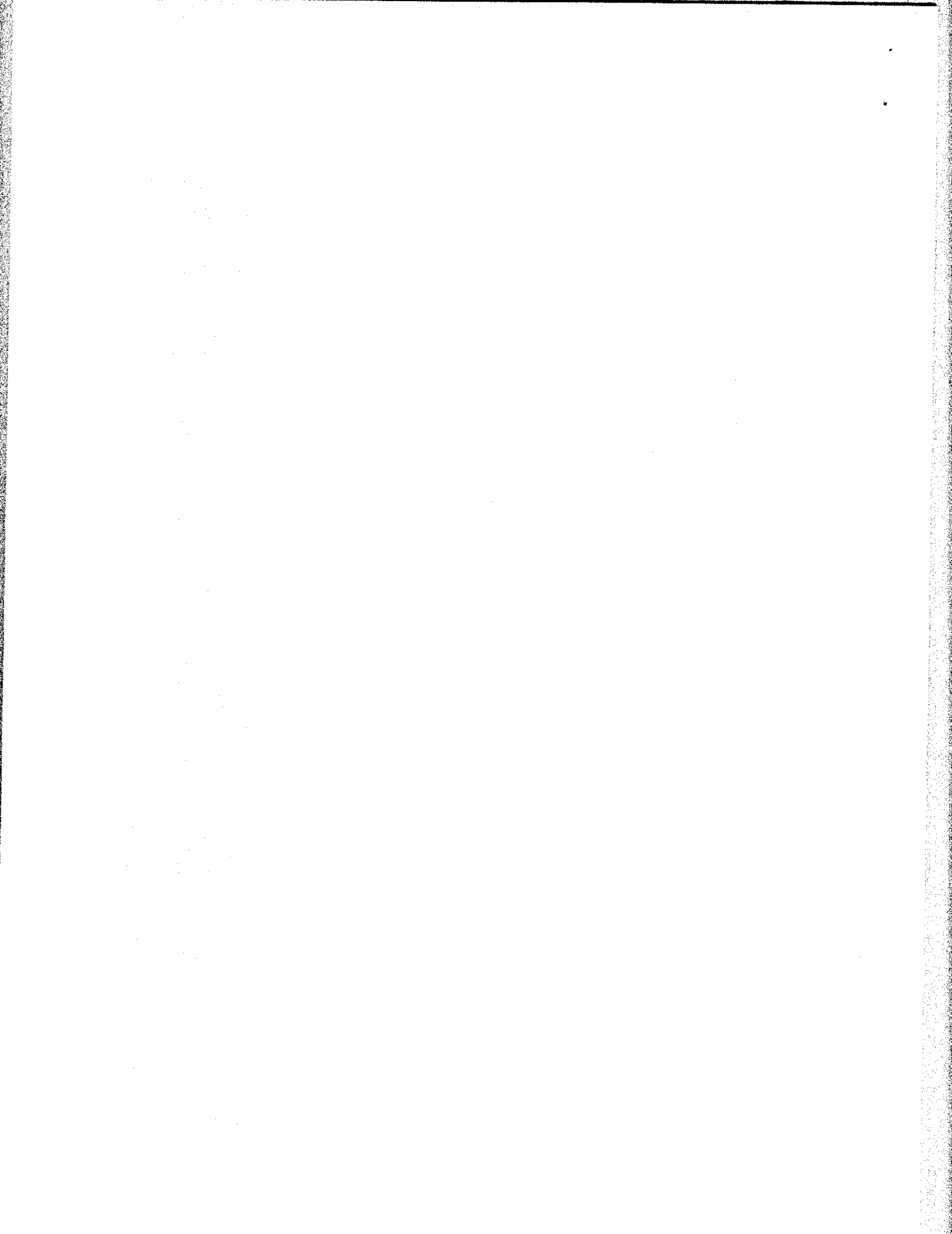


RELATIVAMENTE ALLE OPERE MARITTIME:

è prevista la realizzazione delle opere descritte di seguito:

- diga foranea di levante utilizzata per il collegamento a terra del pontile della piattaforma di scarico e come protezione da onde e correnti; questa si sviluppa quasi ortogonalmente alle isobate e presenta una lunghezza di 825 m con un braccio ortogonale di 120 m, tale da realizzare un nuovo bacino di calma e nel contempo permettere l'attracco in sicurezza di navi fino a circa 300 m di lunghezza. La diga foranea avrà un'altezza compresa tra i 3,5 e i 4,0 m sul l.m.m. con un muro paraonde di 7,0 m sul l.m.m;
- nuova colmata di levante in area adiacente all'attuale area ASI, il progetto prevede l'ampliamento verso mare della colmata realizzata dall'ASI e il conseguente spostamento della diga foranea di levante verso mare. Il volume della nuova colmata è di circa 1 milione di metri cubi su una superficie di circa 20 ettari;
- pontile su pali per collegare la piattaforma di scarico alla diga foranea, il pontile, utilizzato per il transito di tubi di processo, cavi e per la strada di servizio per accedere alla piattaforma di scarico del GNL, ha una larghezza di 11,50 m e lunghezza 62,50 m. La struttura, trasparente al moto ondoso, è costituita da pulvini posti ad interasse di 12,50 m fondati ciascuno su cinque pali di diametro pari a 1.219 mm di cui alcuni con asse verticale ed altri inclinati di 20°. Per questa sezione dell'impianto sono previsti i seguenti sistemi:
 - Sistema di scarico: la portata di GNL prevista sono previsti 5 bracci di scarico da 16", 3+1R per il GNL e 1 per i vapori di ritorno. I bracci avranno un sistema di aggancio/sgancio rapido per evitare fuoriuscite di GNL in caso di emergenza;
 - Sistemi di ormeggio: dovrà essere valido per navi metaniere con capacità variabile da 40.000 a 155.000 m³ di GNL con un pescaggio massimo di circa 12 m;
 - Sistemi di drenaggio dei bracci di scarico: dopo lo scarico i bracci saranno drenati in un serbatoio posizionato sul piano sottostante alla piattaforma in grado di raccogliere il volume di liquido contenuto nei bracci di scarico dopo le operazioni di raffreddamento/riscaldamento e/o bonifica;
 - Sistema di accosto sicuro: sarà prevista la rilevazione della velocità di avvicinamento delle metaniere tramite un sistema di misurazione posizionato sul pontile;
- piattaforma di scarico: la piattaforma di scarico GNL è posizionata a circa 570 m dalla linea di costa attuale (scogliera del molo di levante), ha dimensioni in pianta pari a 37,00x38,00 m ed è prevista con una platea in cemento armato con elementi di tipo precompresso, fondata su 36 plinti su pali di diametro pari a 800 mm. Tale piattaforma, che deve sostenere i mezzi per l'antincendio, per la sicurezza e per le operazioni di scarico e di manutenzione, viene realizzata con una struttura in elevazione in cemento armato costituita da tre elevazioni di cui l'ultima destinata a sala di controllo ed ad un piccolo laboratorio per il controllo preliminare del GNL da scaricare, occupa solo una parte dell'area dei piani sottostanti, di cui il secondo è destinato a contenere le valvole di sicurezza, mentre il primo le tubazioni di scarico.
- piattaforma di sostegno della candela di scarico: posizionata a mare in un'area interamente dedicata ed è parte integrante delle opere a mare. In tale area, per rispettare le distanze di sicurezza, non saranno presenti altre strutture od apparecchiature. Le candele di scarico hanno un'altezza di 35 m e sono collegate al pontile principale da un pontile di servizio parallelo alla costa della lunghezza di 110 m e distante da questa circa 110 m.

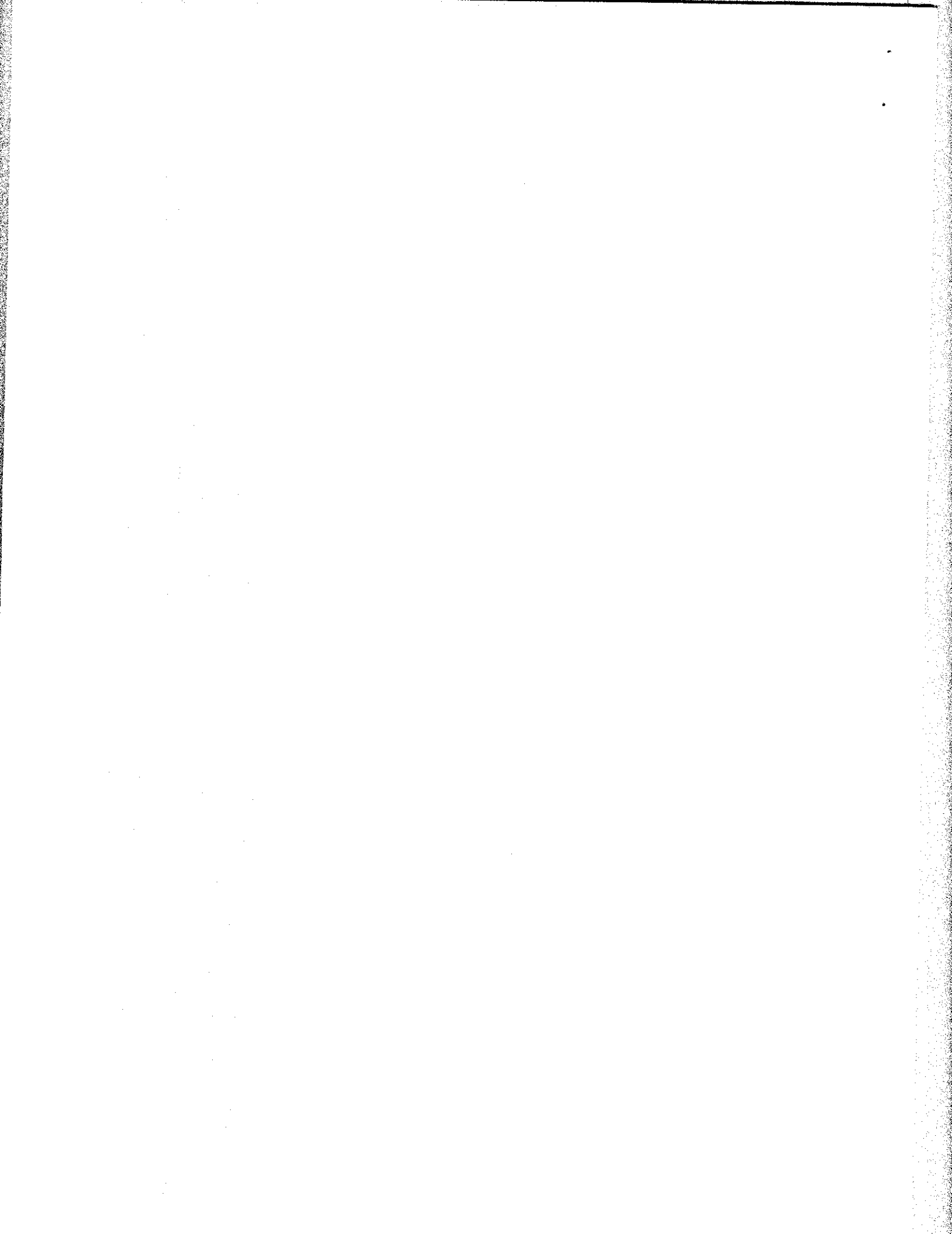
RELATIVAMENTE AL TERMINALE DI RICEZIONE E RIGASSIFICAZIONE GNL



Il terminale di ricezione e rigassificazione GNL sarà realizzato in un'unica fase ed avrà una capacità nominale di 8 miliardi Sm³ anno- di gas erogato.

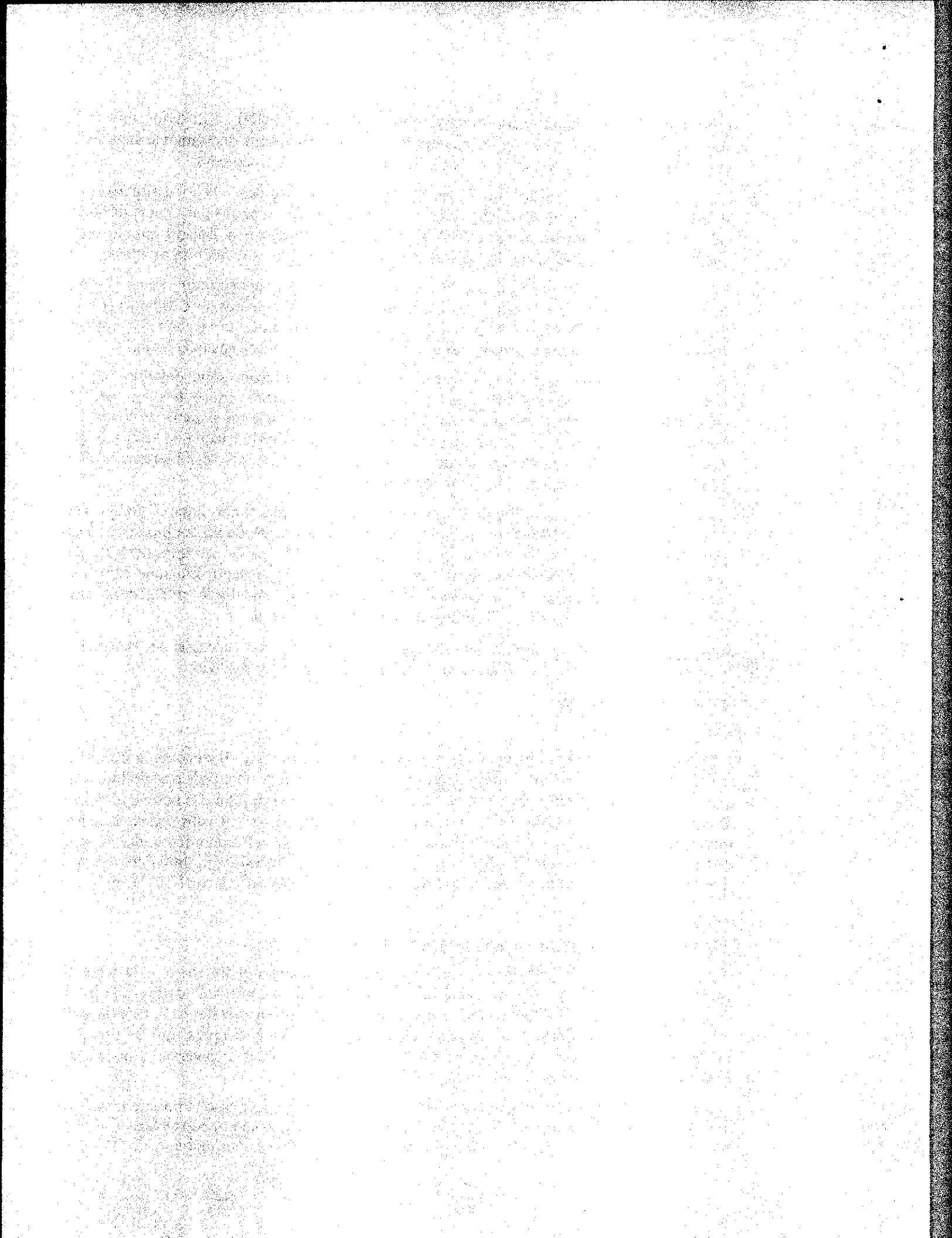
I raggruppamenti principali in cui si è suddiviso l'insieme delle opere necessarie alla costruzione del terminale sono:

- Sistema di trasferimento e stoccaggio temporaneo dei GNL; per questa sezione dell'impianto sono previsti i seguenti sistemi:
 - Sistema di trasferimento GNL e vapori: per trasportare il GNL dalla nave metaniera all'impianto di stoccaggio temporaneo e rigassificazione verranno utilizzate due condotte da 30" coibentate funzionanti in parallelo ed una condotta da 24" coibentata che riporta i vapori alla nave. Sistemi di controllo e di sicurezza saranno attivi durante lo scarico del GNL per assicurare che non vi siano inconvenienti durante tutte le operazioni.
 - Sistema di serbatoi: lo stoccaggio temporaneo del GNL avverrà attraverso un sistema di due serbatoi criogenici a doppio contenimento (in accordo con il § 6 della norma tecnica UNI EN 1473:2000), ciascuno dimensionato per una capacità netta operativa pari a 160.000 m³. I serbatoi scelti per il terminale di Porto Empedocle sono del tipo a "contenimento totale". Tali serbatoi opereranno ad una temperatura intorno ai -161 °C alla quale il gas naturale si trova, alla pressione operativa di poco superiore a quella atmosferica, allo stato liquido. Il GNL proveniente dalle linee di trasferimento verrà immagazzinato quindi nei due suddetti serbatoi che, in analogia con quelli costruiti nei più moderni terminali in Europa e nel mondo, saranno realizzati da una parete interna in acciaio criogenico al 9% in Ni, (contenitore primario) e una esterna in cemento armato (contenitore secondario). L'intercapedine tra il contenitore interno e quello esterno sarà riempita con un isolante termico avente opportune caratteristiche termiche e meccaniche. I serbatoi di stoccaggio temporaneo risulteranno interrati per tutta l'altezza ad esclusione della copertura, al fine di garantire la massima sicurezza e limitare l'impatto visivo. Ogni serbatoio conterrà 5 +1R pompe di estrazione di tipo sommerso; esse manderanno il GNL all'impianto di rigassificazione tramite un collettore dedicato da 24".
 - Sistema di misura e controllo; ogni serbatoio di stoccaggio temporaneo sarà equipaggiato con: strumenti per la misura della temperatura e della densità a diverse altezze, onde rilevare possibili stratificazioni di GNL stoccato; apparecchi di livello a lettura metrica locale con trasmissione dati in sala controllo; strumenti di misura e controllo della pressione per far fronte ad ogni possibile anomalia operativa; PSV tarate a pressioni inferiori a 500 mbarg sia per lo scarico dei vapori di boil-off nel sistema di blowdown BP, che per lo scarico dei vapori di boil-off direttamente in atmosfera dal tetto dei serbatoi; valvole di rottura del vuoto per evitare che la pressione scenda al di sotto di -5 mbarg.
- Rigassificazione del GNL; il GNL prelevato dai serbatoi di stoccaggio temporaneo viene inviato all'impianto di rigassificazione. L'impianto di rigassificazione è composto da un sistema di compressione, e da un sistema di rigassificazione costituito da vaporizzatori "Open Rack" alimentati con acqua di mare per una capacità di rigassificazione pari a 1.250.000 m³/h. Per questa sezione dell'impianto sono previsti i seguenti sistemi:
 - Sistema di compressione: i compressori di boil-off aspirano i vapori di gas naturale provenienti dai serbatoi di stoccaggio temporaneo (vapori di boil-off) e li inviano ad una pressione di 5-6 barg al condensatore per essere riassorbiti dal GNL.
 - Condensatore di boil-off: il condensatore di boil-off è un recipiente che ha la funzione di



consentire il riassorbimento dei vapori di boil-off da parte del GNL. Tale assorbimento è reso possibile dal fatto che il condensatore opera ad una pressione decisamente superiore (5-6 barg) a quella cui operano i serbatoi di stoccaggio temporaneo GNL.

- Correzione dell'indice di Wobbe: Quando il GNL ha un indice di Wobbe superiore a quello di specifica, è prevista l'iniezione di aria arricchita di azoto nei vapori di boil-off, in modo da ridurre l'indice di Wobbe del GNL attraverso l'assorbimento, nel condensatore di boil-off, sia dei vapori di boil-off sia dell'aria arricchita di azoto.
- Pompe di alimento vaporizzatori: le pompe di alimento vaporizzatori sono pompe criogeniche verticali tipo "barrel". Esse aspirano il GNL dal condensatore di boil-off e lo pompano nei vaporizzatori alla pressione di circa 80 barg necessaria per l'immissione del GNL vaporizzato nel metanodotto di collegamento con la rete gas nazionale.
- Sistema di vaporizzatori: i vaporizzatori che verranno utilizzati sono del tipo "Open Rack". Tali vaporizzatori utilizzano l'acqua di mare come vettore termico per la gassificazione del GNL. Per prelevare l'acqua verrà utilizzato un sistema di condotte, vasche, pompe e filtri per la presa e l'invio agli scambiatori; l'acqua in uscita dagli scambiatori verrà collettata in vasche di raccolta poste sotto gli scambiatori stessi e scaricata a mare per gravità tramite un apposito condotto.
- E' prevista anche la possibilità di utilizzare un vaporizzatore a fluido intermedio per una capacità massima di 250.000 m³/h. Il vaporizzatore è costituito da un doppio circuito di scambio termico alimentato da due tipi di fluido differenti. Il primo circuito, percorso da azoto liquido, scambia calore con il GNL per consentirne la vaporizzazione fino alle condizioni di consegna. Il secondo circuito è percorso dal fluido refrigerante che alimenterà le celle frigorifere. Il fluido scelto è glicol propilene.
- Impianti ausiliari e di servizio; il terminale sarà dotato di tutti i servizi necessari per l'esercizio dell'impianto. Saranno pertanto previsti i seguenti sistemi ausiliari e di servizio:
 - sistema aria compressa;
 - sistema azoto;
 - sistema di presa mare e alimentazione acqua ai vaporizzatori. Il sistema prevede la realizzazione di un bacino di presa acqua mare. Il bacino sarà dotato di pompe idrovore aventi ciascuna una portata di 5.000 m³/h con una prevalenza di 20m. Le pompe idrovore alimenteranno i vaporizzatori per mezzo di un collettore da 68" in vetroresina. L'acqua mare sarà utilizzata per il raffreddamento del circuito di raffreddamento dei gruppi elettrogeni. La portata complessiva di acqua mare che verrà utilizzata in impianto, durante il normale esercizio delle unità di rigassificazione, sarà di poco inferiore ai 25.000 m³/h.
 - sistema acqua servizi;
 - gruppi elettrogeni e sistema di alimentazione gas combustibile;
 - sistema blow-down: Il sistema consentirà di raccogliere e convogliare verso un sistema di candela gli scarichi gassosi provenienti dalle valvole di sicurezza e dalle valvole di depressurizzazione dei serbatoi GNL e delle apparecchiature in pressione. Il sistema sarà costituito da due reti di raccolta separate, una per gli scarichi a bassa pressione e l'altra per quelli ad alta pressione. Ciascuna rete sarà collegata alla candela attraverso la quale sarà possibile lo scarico dei gas all'atmosfera.
 - Candela di scarico in BP: Il sistema è stato dimensionato per scaricare la portata massima di vapori di boil-off, pari a 42.000 Sm³/h, che corrisponde al caso più conservativo di fase scarico nave. La rete dei blow-down consiste di un collettore principale da 24" che



convoglierà il gas verso la candela. La candela di scarico vera e propria prevedrà una tubazione di risalita DN 20" con la parte terminale (TIP) DN 16" per accelerare la corrente uscente

○ Candela di scarico in AP: La portata di gas sulla base della quale è stato effettuato il dimensionamento del sistema di blow-down AP è pari a 275.000 Sm³/h e corrisponde alla capacità di un vaporizzatore "Open Rack" di cui si ipotizza lo scarico in atmosfera tramite la candela AP, maggiorata del 10%. La rete di blow-down consiste in un collettore da 20" che convoglia il gas verso la candela vera e propria anch'essa DN 20".

- sistema antincendio;
- sistema elettrico;
- supervisione, controllo e strumentazione.

• Opere civili principali ed accessorie: Le opere civili principali ed accessorie dell'impianto a terra comprendono:

- opere civili per serbatoi di GNL;
- opere civili per presa e scarico dell'acqua a mare;
- opere civili per sostegno tubi;
- cabine elettriche e sottostazione;
- sala controllo;
- magazzino e officina;
- uffici, portineria, stazione pompieri, etc.;

Inoltre sono previste le seguenti opere civili complementari o accessorie:

- fondazioni minori nell'area impianto;
- strade e pavimentazioni;
- recinzioni.

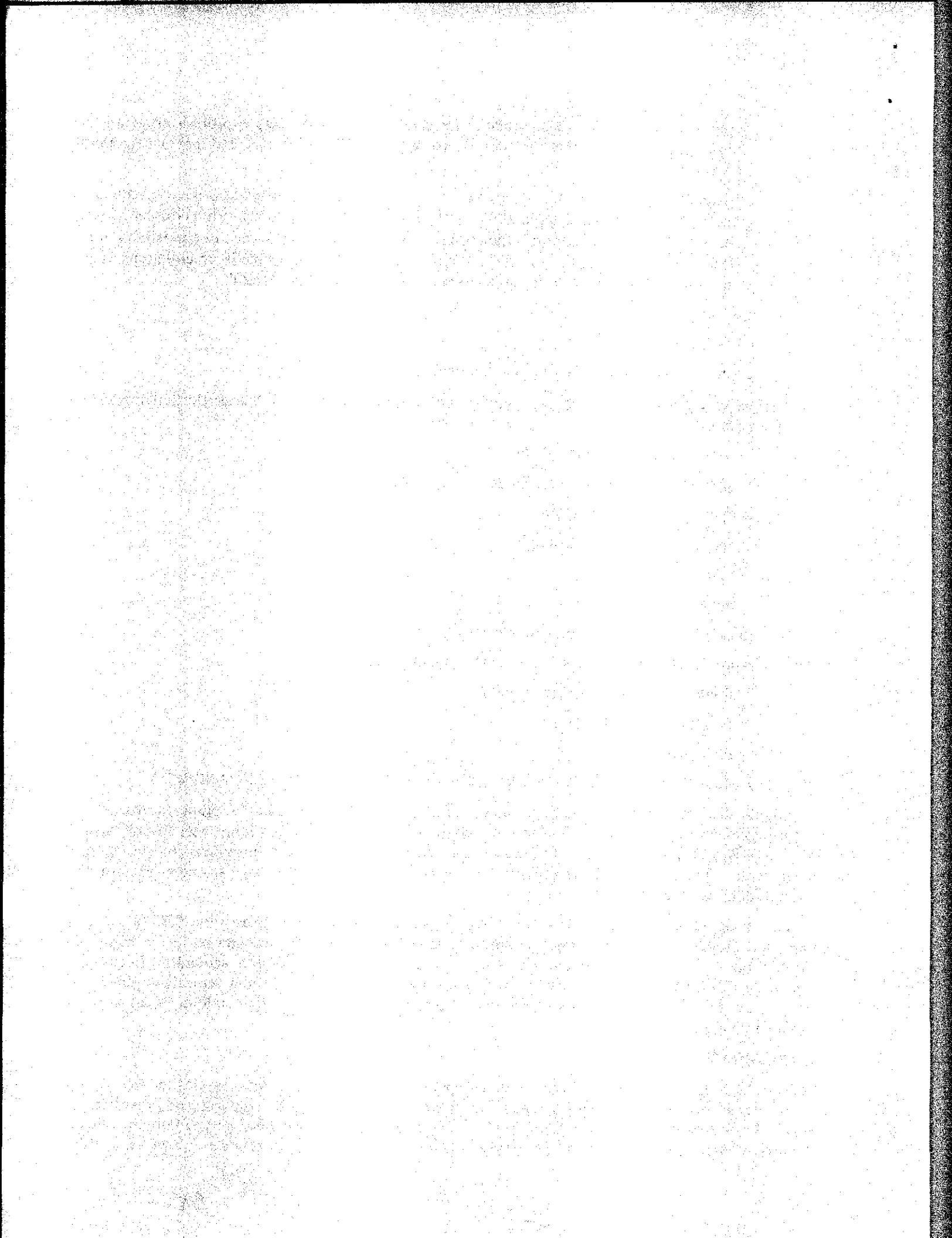
RELATIVAMENTE ALLE OPERE CONNESSE – GASDOTTO DI COLLEGAMENTO

- l'impianto di Porto Empedocle sarà allacciato alla rete SNAM in località Contrada Montante, con una tubazione del diametro DN 1200 (48"). La condotta si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 7,320 Km all'interno del territorio comunale di Porto Empedocle, in provincia di Agrigento. Il collegamento tra il punto di consegna fino alla connessione alla attuale rete nazionale gasdotti sarà realizzato dalla società SNAM Rete Gas;

- l'opera in oggetto, progettata per il trasporto di gas naturale con densità relativa $0,5548 \div 0,8$ in condizioni standard ad una pressione massima di esercizio al punto di consegna pari a 75 barg, sarà costituita da una condotta, formata da tubi di acciaio collegati mediante saldatura (linea), che rappresenta l'elemento principale del sistema di trasporto in progetto e da una serie di impianti che, oltre a garantire l'operatività della struttura, realizzano l'intercettazione della condotta in accordo alla normativa vigente.

CONSIDERATO CHE:

- la società Nuove Energie nell'ambito delle opere di compensazione ambientale, in attesa della definizione dei protocolli di intesa o accordi di programma con i soggetti coinvolti, ha presentato un progetto definitivo di piattaforma logistica del freddo per la conservazione dei prodotti ittico-agro-alimentari, di cui è prevista la realizzazione sulla colmata ad est della diga foranea di levante. L'utilità



di tale iniziativa, volta alla valorizzazione e allo sviluppo della ricca produzione agricola, zootecnica, ittica dell'area ennese, nissena, agrigentina e trapanese è anche emersa dalla riunione del Tavolo Tecnico Programmatico promosso da Nuove Energie srl nell'ambito del protocollo d'intesa in via di definizione con il Comune di Porto Empedocle, la Provincia di Agrigento e la Regione Siciliana; attualmente sono in corso contatti con associazioni di categoria, operatori del settore e soggetti interessati all'investimento per definire le modalità di sviluppo dell'iniziativa;

- il progetto di piattaforma logistica del freddo ha le seguenti caratteristiche:

- un vaporizzatore a fluido intermedio da 250.000 m³ /ora genera frigorifici sufficienti per alimentare al massimo 4 piattaforme frigorifere da mq 4.400 ognuna di superficie coperta utile ed una da 3300 mq;
- ogni piattaforma è sufficiente per accogliere annualmente e settimanalmente quantità di prodotto coerenti con il fabbisogno dell'area individuata dall'analisi di mercato

- il risparmio energetico che si consegue sulla PLF e' pari a circa 9 MW. I calcoli sono stati eseguiti con il programma "Calcolo Celle Frigorifere Release 3.00 - Centro Studi Galileo - Casale Monferrato (AI).

- il progetto ha inoltre sviluppato il dimensionamento delle unità intermodali, la loro collocazione nell'ambito dell'area A.S.I. e la definizione degli aspetti di gestione logistica delle stesse.

CONSIDERATO CHE

RELATIVAMENTE ALLA FASE DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE

- l'insieme delle attività che vanno dalla progettazione di dettaglio all'avviamento dell'impianto e alla chiusura dei cantieri richiederà complessivamente 57 mesi (4 anni e 9 mesi) oltre a 2 mesi di attività pre-cantiere;

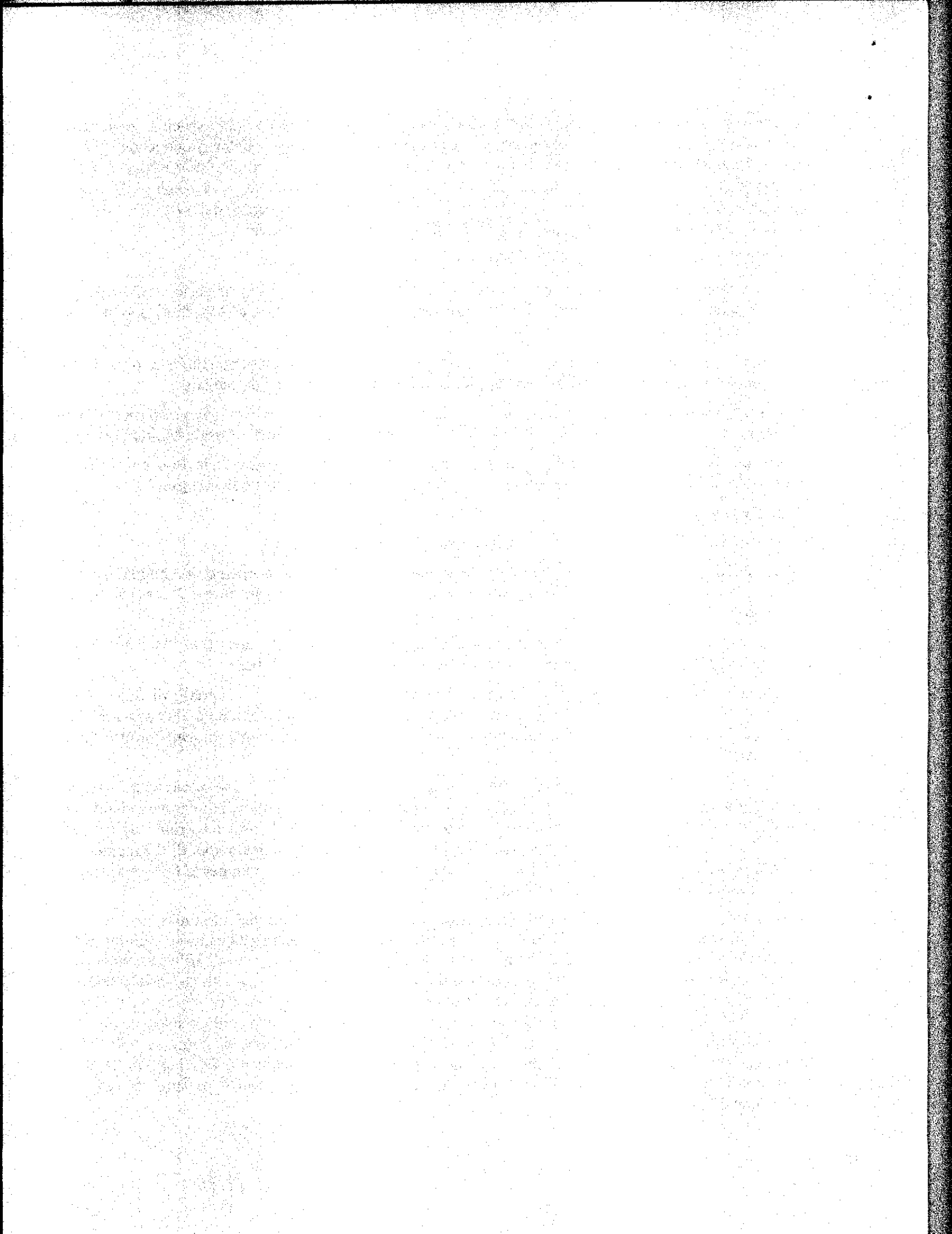
- la costruzione delle opere a mare è prevista per un periodo di circa 24 mesi (dal 1° al 24° mese) mentre le operazioni di collaudo sono previste per il periodo dal 52° al 57° mese;

- le aree del cantiere, consistenti in aree di lavorazione, di stoccaggio dei materiali, di carico delle chiatte, di servizi, spogliatoi, deposito attrezzi, magazzino ed uffici, sono previste nella zona destinata al parcheggio e nella parte ad essa prospiciente dove verranno realizzati gli impianti propri per la rigassificazione;

- nella sistemazione dell'intera area vengono previste tre gru a torre di cui una su rotaie ed un'area per lo stoccaggio del materiale scavato da portare a discarica e da realizzare nell'area di colmata, delimitata da piste di transito che nella fase finale diventeranno arterie viarie. L'organizzazione di cantiere prevede l'utilizzo contemporaneo di tre chiatte, di cui una a servizio delle operazioni di dragaggio, una per la piattaforma del pontile e delle briccole, ed una di supporto alle operazioni per la realizzazione del molo di levante e della scogliera di colmata.

- la stima del numero degli automezzi per il trasporto del materiale proveniente dalle cave e per il trasporto a discarica del materiale di risulta dei dragaggi prevede l'utilizzo di 24 camion al giorno per il trasporto del materiale a discarica, 8 camion al giorno per il trasporto di scogli di III e IV categoria e ulteriori 8 camion al giorno per il trasporto di scogli di I e II categoria e di materiale di imbasamento. Il carico sugli autocarri verrà garantito da una batteria di 7 pale meccaniche da 6 m³ di capacità, mentre l'installazione di un impianto di betonaggio eviterà la circolazione di autobetoniere sulle strade. Uno scenario di ottimizzazione dell'impiego di automezzi prevede la diminuzione di 2 unità al giorno del numero complessivo degli automezzi in movimento, attraverso il coordinamento dei viaggi di trasporto dei materiali in discarica con quelli del trasporto dei materiali dalle cave di prestito, evitando la circolazione di mezzi vuoti;

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with dates like '13' and '14']



CONSIDERATO CHE

RELATIVAMENTE ALL'ATTIVITA' DI DRAGAGGIO

- le operazioni di dragaggio riguardano la realizzazione dei fondali necessari al transito delle navi metaniere nel canale di accesso al porto e nel bacino portuale di attracco e la relativa manutenzione, nonché la creazione di cunette di fondazione per i moli e le dighe frangiflutti;

- in base ai risultati dei carotaggi effettuati dal proponente nell'area portuale ed esterna al porto interessate dai dragaggi, i materiali da scavare sono rappresentati, per i primi 3 metri circa, da sabbie fini sciolte con qualche livello di ghiaie e, nella parte inferiore, da sabbie e da argille grigio azzurre compatte;

- la componente argillosa verrà utilizzata, previa caratterizzazione ai sensi del D.M. 24-01-1996, unicamente per il completamento della colmata e per la realizzazione del nucleo del corpo diga di Levante, mentre la parte eccedente verrà conferita in discarica dove potrà essere eventualmente utilizzata per la realizzazione di eventuali strati di impermeabilizzazione;

- la componente sabbiosa proveniente dall'attività di dragaggio, previa caratterizzazione ai sensi del D.M. 24-01-1996, è destinata dal progetto per il possibile utilizzo di queste sabbie per operazioni di ripascimento dei litorali in erosione, o a discarica a mare in zone a quota inferiore a -50 m l.m.m.;

- la componente sabbiosa proveniente dagli scavi nella zona di colmata, opportunamente lavata e trattata, verrà successivamente utilizzata come materiale da costruzione nella composizione delle malte;

- le operazioni di dragaggio prevedono, per la parte di materiale sabbioso, l'utilizzo di una draga idraulica aspirante rifluente che attraverso una tubazione è in grado di far rifluire direttamente il terreno scavato nella zona di colmata, mentre per il dragaggio dell'argilla si prevede l'uso di draga di tipo meccanico a secchia che limita la dispersione delle particelle di argilla nell'acqua e di conseguenza riduce la sospensione dei sedimenti sottili;

- nella fase di esercizio, per la manutenzione dei fondali, il dragaggio riguarderà sempre materiale incoerente per il quale è previsto l'utilizzo di una draga aspirante, autocaricante e semovente;

- il volume totale dei dragaggi e degli scavi, stimato dal progetto, è pari a 4'066'283,01 m³, ripartito come segue:

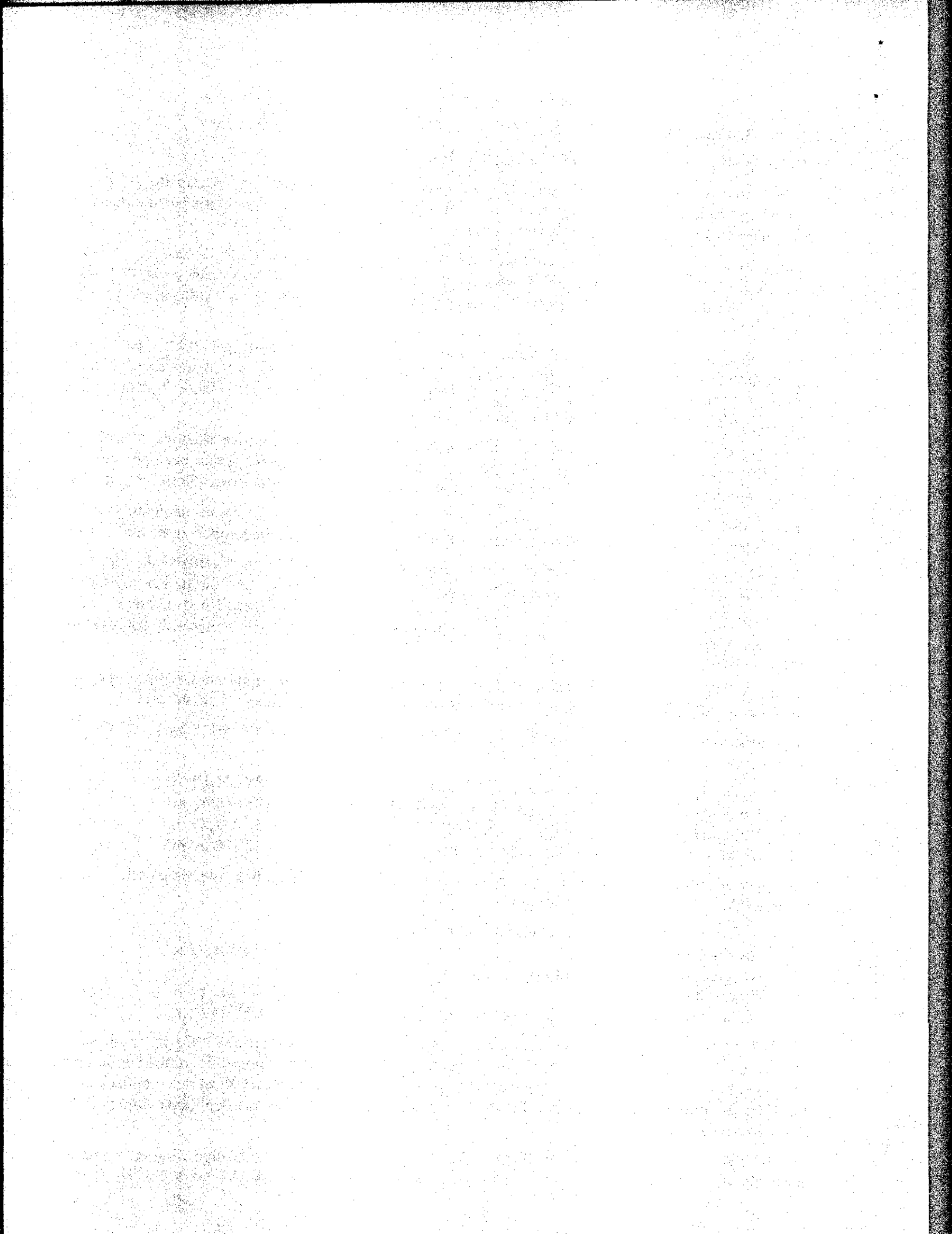
Volume per dragaggio area di accesso al porto	3'385'601,19 m ³
Volume di scavo per imbasamento della diga di Levante	195'644,48 m ³
Volume di scavo per imbasamento della diga di colmata	152'037,84 m ³
Volume di scavo per la realizzazione dei serbatoi di GNL	333'000,00 m ³

- una parte di tali materiali parte viene utilizzata per la costruzione della diga foranea e della colmata, per un totale di 1'175'207,66 m³, ripartito come segue:

Volume necessario alla realizzazione del nucleo del corpo diga di Levante	163'601,22 m ³
Volume necessario alla realizzazione del nucleo del corpo diga di colmata	32'831,81 m ³
Volume necessario per la realizzazione della colmata	978'774,63 m ³

- il progetto prevede il deposito in discarica del materiale in esubero, pari a 2'891'075 m³, costituito da circa 1 milione di m³ di sabbia e 1,9 milioni di m³ di argille, fatto salvo il possibile utilizzo delle sabbie per operazioni di ripascimento, una volta verificata la loro idoneità; la discarica controllata più prossima al cantiere, individuata dal progetto è situata in località Villaseta in contrada Zunica e dista dall'area del cantiere 6 Km;

- ai fini del reperimento dei materiali da utilizzare per la costruzione della diga foranea il progetto individua due cave di prestito situate nelle vicinanze del cantiere, una per gli scogli di 2° e 1°



categoria, per lo scavo di imbasamento e per il tout venant, posizionata in località Monserrato a 6,5 Km dall'impianto di cantiere, e l'altra, per scogli di 3^a e 4^a categoria, posizionata nel territorio di Grotte in località c.da Scintillia posta ad una distanza di 25 Km dal cantiere;

CONSIDERATO CHE:

- per quanto riguarda il canale di accesso al porto, oggetto delle attività di dragaggio, il progetto prevede che lo stesso abbia una larghezza media pari a circa 330 m e una lunghezza complessiva pari a circa 2200 m, di cui circa 1200 m si estendono oltre l'imboccatura del porto, come configurata al termine dei lavori di adeguamento del layout portuale;

- la conformazione portuale proposta, sulla base degli studi specialistici condotti, garantisce la massima operatività dell'infrastruttura;

la realizzazione del canale di accesso al porto comporta una ingente movimentazione di sedimento, che perdura, con sistematici dragaggi annuali, anche nella successiva fase di manutenzione del canale di accesso: in particolare, il dragaggio di manutenzione del canale di accesso al porto, stimato in circa 90'000 m³/anno, risulta essere, oltre che inevitabile, indispensabile a garantire l'accessibilità al porto di navi metaniere da 75'000 a 150'000 m³;

CONSIDERATO CHE

- le caratteristiche del progetto ed in particolare la profondità del canale di accesso delle navi metaniere consentono l'attracco di navi con capacità massima di 140.000 m³ - 154.000 m³, secondo la tipologia delle navi attualmente disponibili sul mercato, a cui corrispondono, rispettivamente, dimensioni pari a 282 m e 274 m di lunghezza e 46 m e 43 m di larghezza, per un pescaggio massimo compreso tra 11,3 m e 12,6 m e che pertanto, sulla base delle dimensioni delle navi di recentissima costruzione, l'impianto consentirebbe l'attracco di navi metaniere di nuova generazione, che, in termini di capacità di trasporto, dimensioni e sicurezza, rappresentano la tipologia di navi metaniere a cui tenderà il mercato nel prossimo futuro;

- in funzione della tipologia di navi utilizzate, il progetto prevede una media di 2,5 attracchi a settimana;

CONSIDERATO CHE

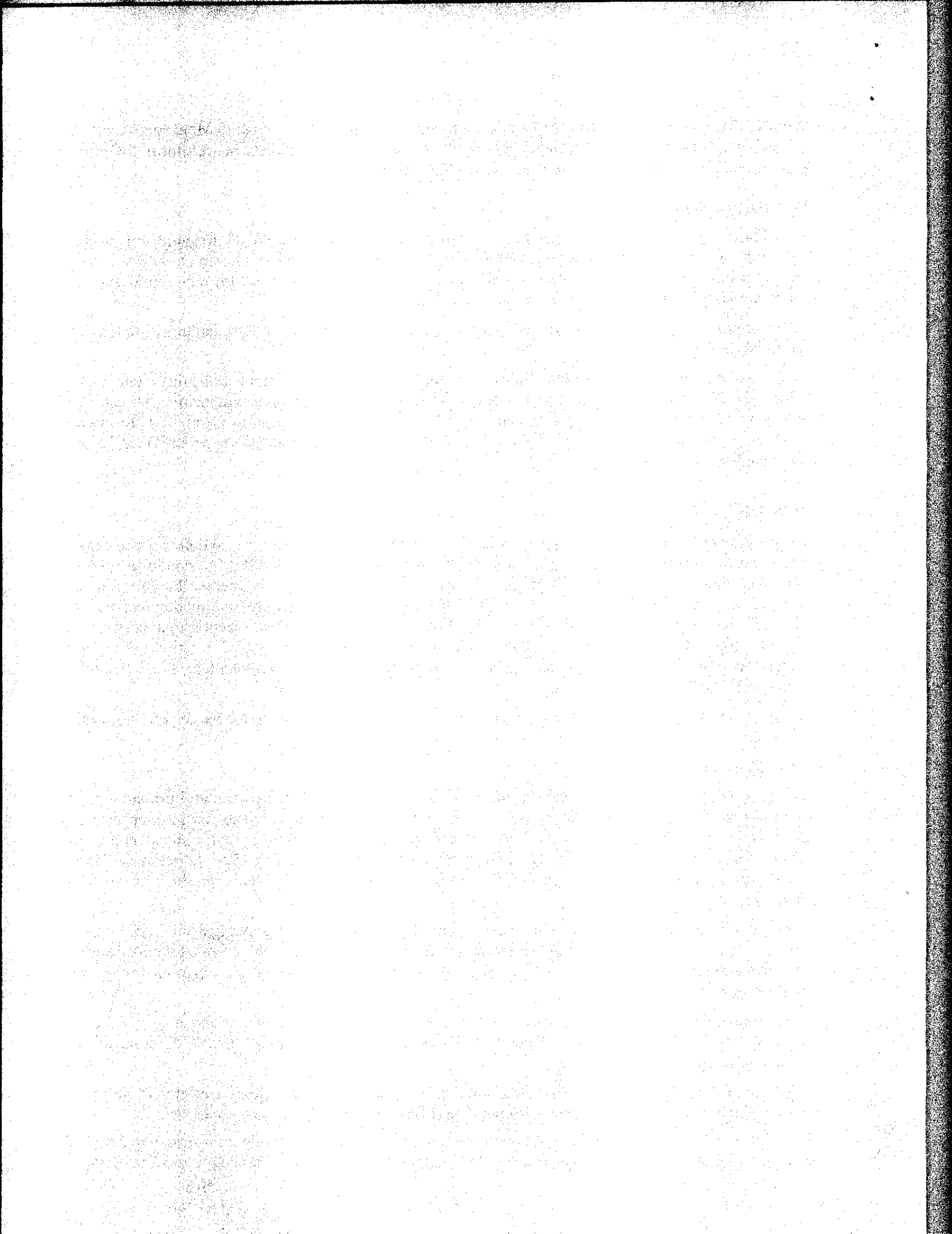
- le reti tecnologiche previste nell'area di intervento, in conformità alle urbanizzazioni primarie in fase di completamento previste dal piano ASI, comprendono un sistema fognario di tipo separato che convoglia le acque reflue degli edifici ad un impianto di sollevamento e da questo al depuratore esistente, collocato in zona prossima al sito di progetto e precisamente alla radice del molo di levante, che effettua trattamenti di tipo meccanico, chimico e biologico ai fini della produzione di acqua industriale;

- il progetto comprende un sistema di depurazione delle acque di prima pioggia che attraverso un sistema di caditoie convoglia le acque ad un impianto costituito da un dissabbiatore ed un disoleatore e da questo allo scarico a mare; le portate maggiori a quelle di prima pioggia vengono direttamente scaricate a mare attraverso un by-pass;

- il progetto prevede inoltre la realizzazione di una apposita condotta per le acque di sentina che attraverso un piccolo impianto di sollevamento, scarica le acque all'impianto di sollevamento principale e da questo al depuratore;

- il recupero degli oli esausti e dei rifiuti solidi provenienti dalle metaniere, è effettuato attraverso contenitori il cui contenuto verrà periodicamente prelevato e smaltito da ditte specializzate;

- il progetto prevede pavimentazioni in conglomerato bituminoso per le strade e finiture in piastrelle di cemento delimitate con cordoli in pietrame calcareo per tutti i piazzali dei parcheggi, degli edifici e del



restante impianto. La parte in cemento armato lungo la diga foranea, i pontili e le zone di attracco destinati al transito veicolare, saranno pavimentati in battuto di cemento;

CONSIDERATO CHE

RELATIVAMENTE AGLI ASPETTI DELLA SICUREZZA

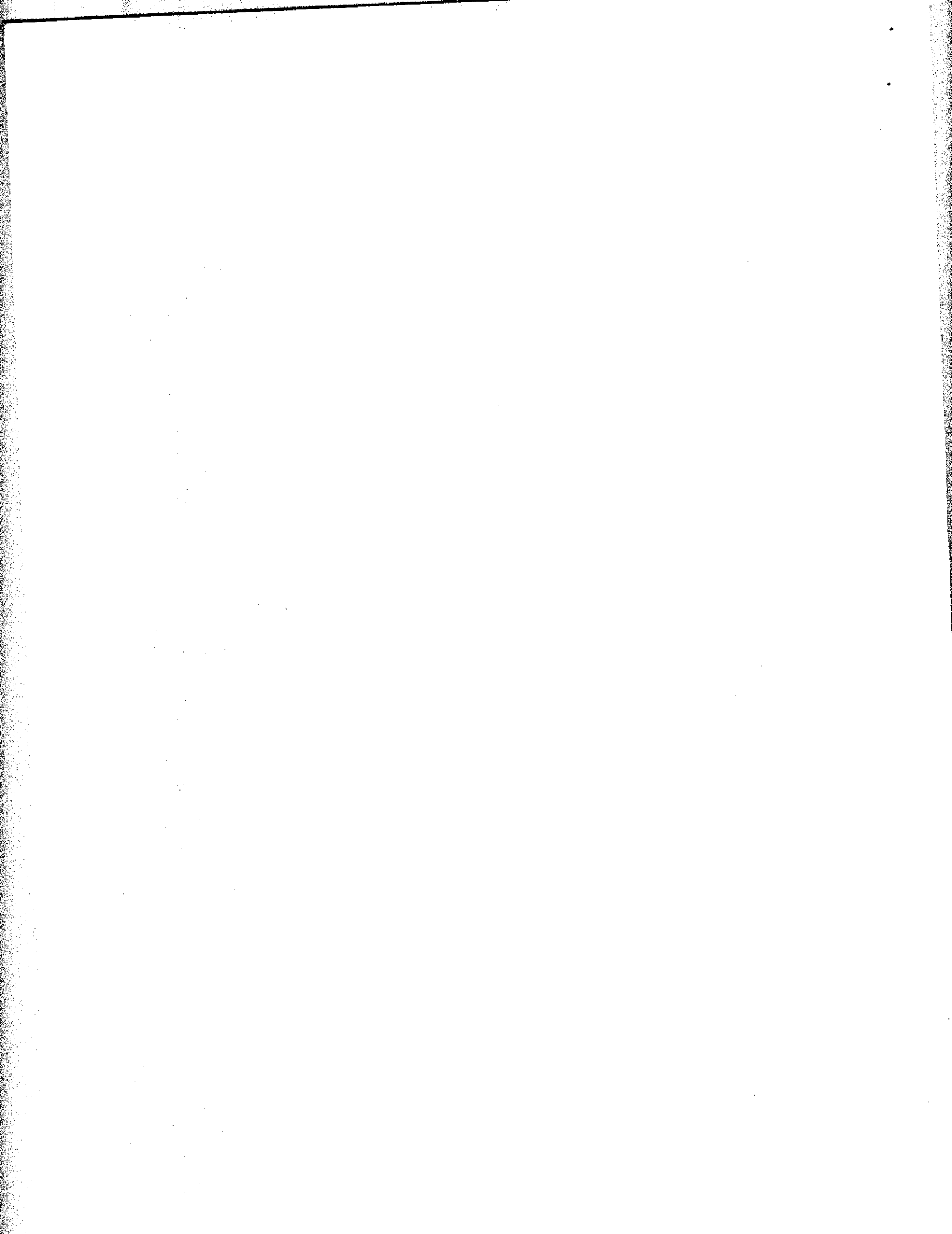
- l'impianto di ricezione e rigassificazione GNL di Porto Empedocle rientra tra quelli sottoposti all'art. 8 del D.Lgs. 334/1999. Il Rapporto di Sicurezza preliminare e il documento integrativo sono stati redatti secondo i dettami previsti dal D.M. 24-11-84;
- gli elementi considerati a rischio all'interno del terminal di GNL sono i serbatoi posti sotto terra per accumulo del GNL, le condotte di alimentazione e di scarico, le stazioni di vaporizzazione e decompressione del gas, le apparecchiature di controllo, e i locali destinati a impianti accessori;
- il rapporto di sicurezza ha analizzato le sequenze degli eventi incidentali secondo standard internazionali, utilizzando il programma di calcolo Fault Tree 9.0 della Item Software, e ha stimato le conseguenze di tali eventi, attraverso la definizione degli scenari incidentali conseguenti al verificarsi di ciascun evento ipotizzato, la valutazione delle probabilità di accadimento e la stima delle conseguenze associate a ciascuno scenario, per quanto possibile mediante l'applicazione di modelli fisico-matematici idonei a descrivere tali conseguenze in termini di effetti (danni a persone o cose);
- gli scenari presi in considerazione sono i seguenti:
 - incendio (da *pool fire* o *jet fire*)
 - incendio/esplosione semiconfinata di nube di gas in atmosfera (*flash fire* oppure UVCE)
 - dispersione in atmosfera di sostanze infiammabili.
- dal punto di vista qualitativo il progetto prevede la gestione dell'impianto da una sala di controllo e l'esecuzione delle opere di manutenzione/controllo in campo esclusivamente da personale esperto ed attrezzato per far fronte ad eventuali rilasci di sostanza criogenica;
- le misure di sicurezza per la navigazione proposte da Nuove Energie nel RdS preliminare, prevedono che nello specchio acqueo antistante i pontili del nuovo Terminal di GNL, durante le fasi di ormeggio/disormeggio, entro un raggio di metri 700 (settecento) dallo stesso, sia interdetta la navigazione, la sosta, la pesca ed ogni altra attività marittima incompatibile con le operazioni marittime da e per il Terminal di GNL. Tale vincolo, ridotto ad un raggio metri 200 (duecento) dal pontile del Terminal, è mantenuto durante tutto il periodo di sosta della metaniera. Allo scopo di non ostacolare la manovra delle navi ed aliscafi che accedono o escono dal porto di Porto Empedocle, è fatto divieto alle metaniere di accedere al pontile del Terminal durante tali operazioni, prevedendo la sosta delle stesse in una zona specifica;
- il Comitato Tecnico Regionale ha espresso il Nulla Osta di fattibilità in merito al rapporto di Sicurezza Preliminare presentato, rinviando all'RdS definitivo eventuali prescrizioni;

CONSIDERATO CHE:

PER QUANTO ATTIENE AL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Clima meteomarinario del paraggio di Porto Empedocle

- ai fini della caratterizzazione del clima meteomarinario sono stati utilizzati i dati rilevati dalla boa di Mazara del Vallo della Rete Ondametrica Nazionale (RON), gestita dal Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale, tenuto conto delle somiglianze di tale sito con il paraggio del porto di Porto Empedocle, sia come esposizione, con settori di traversia principali nelle direzioni SE e ONO, e sia come distribuzione dei fetch geografici ed efficaci; pertanto le elaborazioni dei dati ondametrici triorari



di Mazara del Vallo hanno fornito i dati di input per la caratterizzazione del moto ondoso del paraggio di Porto Empedocle, attraverso l'applicazione del metodo della trasposizione geografica;

- l'agitazione ondosa in prossimità dell'imboccatura portuale ed in prossimità della linea di costa è stata determinata sulla base delle mareggiate estreme individuate, ed è stato quindi applicato un modello matematico di propagazione del moto ondoso dal largo verso la costa che utilizza il metodo di rifrazione diretta;

- i piani d'onda elaborati per le direzioni più critiche, provenienti da 150°N , 180°N e 210°N a largo e, rispettivamente, 164°N , 187°N e 207°N sottocosta, mostrano riduzioni significative delle altezze d'onda in prossimità del porto;

- ai fini dell'analisi delle condizioni di sicurezza e praticabilità delle manovre di accesso e di accosto, la caratterizzazione del clima meteomarinico in prossimità delle strutture portuali ha tenuto conto dei dati di ventosità raccolti dalla stazione di Monserrato del Comune di Porto Empedocle,

- le caratteristiche del moto ondoso che penetra all'interno del porto sono state determinate utilizzando un secondo modello matematico (con il metodo della diffrazione) che ha consentito di determinare le altezze d'onda all'interno del porto al fine di stabilire quale fosse la migliore configurazione possibile del molo di levante analizzando le cinque diverse alternative di progetto;

- la determinazione dell'agitazione ondosa all'interno del porto e lo studio degli effetti della diffrazione ha evidenziato che, rispetto alla situazione attuale, la realizzazione delle opere a mare determina un aumento delle condizioni di sicurezza per quello che riguarda tutte le manovre in fase di accesso, di evoluzione interna e di accosto, sia per le navi ed i pescherecci sia per le navi metaniere;

- l'analisi effettuata per la determinazione delle probabilità di non operatività del terminale, con particolare attenzione alle mareggiate provenienti dalla direzione di $210^{\circ}\text{N} \pm 15^{\circ}$, ha rilevato una percentuale annua di non operatività dell'attracco pari a 7,64% per le diverse condizioni limite;

Trasporto solido e dinamica costiera

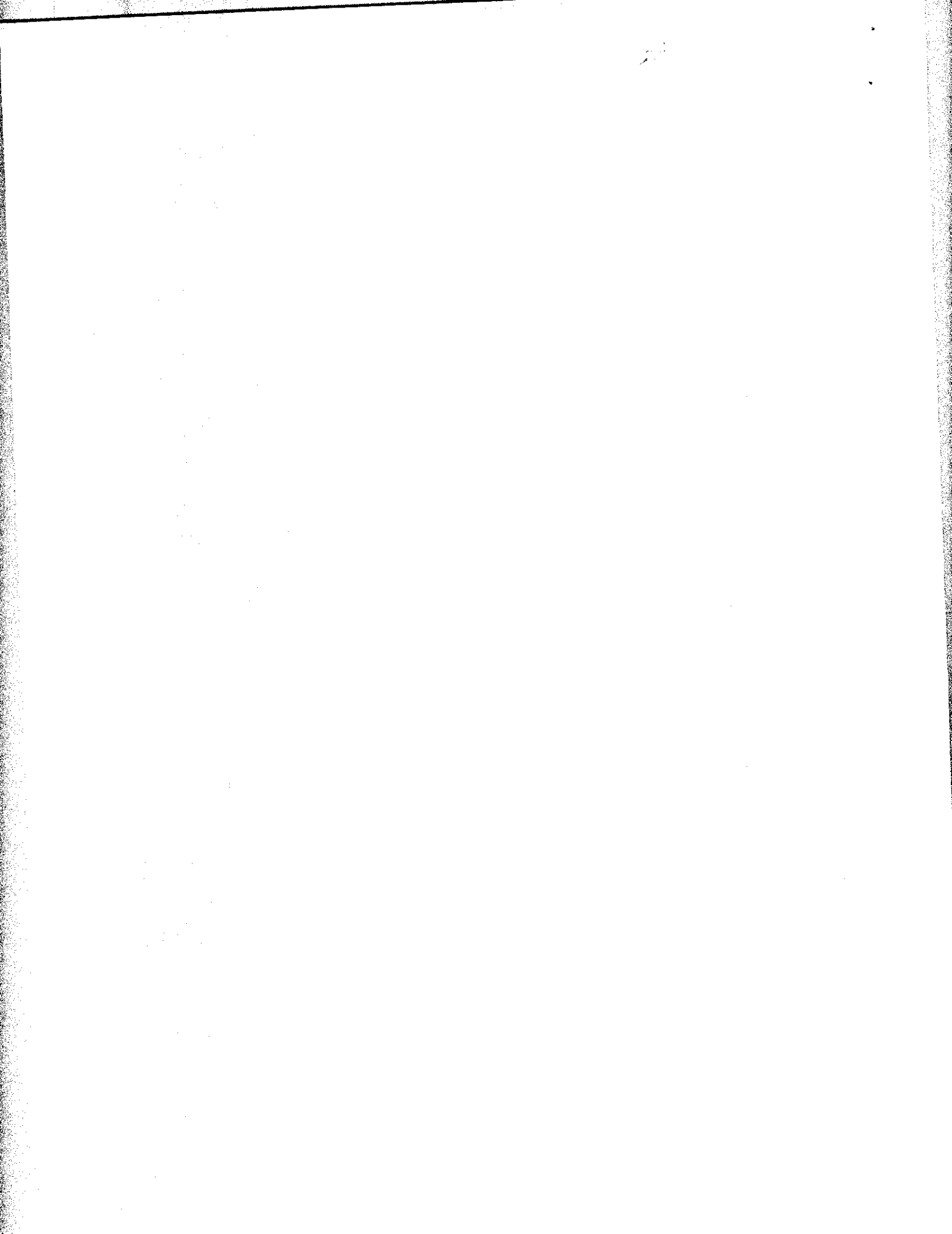
- le analisi effettuate sulla dinamica costiera, per un tratto di costa lungo 8 Km, ha evidenziato un avanzamento della costa ad ovest del molo di ponente, soprattutto negli anni '60 e tra il 1994 e il 2000, e l'instaurazione di una progressiva fase erosiva del settore del litorale costiero ad est del porto, che si accentua procedendo dal limite occidentale della spiaggia "del Caos" verso la zona di San Leone in direzione sud est; la realizzazione del prolungamento del molo di ponente negli anni '80 ha accentuato il fenomeno erosivo della costa sottoflutto e il ripascimento di quella sopraflutto;

- le simulazioni effettuate per la valutazione del trasporto solido mostrano che, nella situazione dello stato di fatto, il trasporto solido litoraneo è diretto prevalentemente verso est e che lo stesso tende ad accumularsi a ridosso del molo di ponente e nei pressi della bocca del porto. Tali sedimenti sono poi in parte spinti dalle mareggiate di scirocco verso l'interno del porto ed in parte allontanati verso le acque profonde e quindi dispersi. Il molo di ponente, e soprattutto il suo prolungamento, ha quindi interrotto il trasporto solido litoraneo, ha provocato l'instaurarsi dei fenomeni erosivi lungo la spiaggia ad est del porto ed è causa dell'insabbiamento della zona dell'imboccatura del porto;

- la simulazione relativa alla soluzione di progetto, mostra che il trasporto solido lungo costa relativo alle spiagge limitrofe al porto non risente in maniera significativa della soluzione progettuale presa in considerazione, ma al contrario, si stima che la soluzione prescelta sia in grado di ridurre di circa il 50% la sedimentazione sabbiosa dell'area in prossimità della bocca del porto;

Componente atmosfera

- nella zona costiera occidentale della Sicilia si ritrova un clima con valori termici variabili tra 8°C e 11°C nel mese di gennaio, ed abbastanza elevati nel periodo estivo, con valori medi nel mese di agosto superiori a quelli di luglio (temperatura media sempre superiore a 26°C);



- per quanto riguarda il regime pluviometrico dominante, questo ha un carattere rappresentato dalla netta concentrazione di pioggia nel periodo invernale, peraltro piuttosto scarse;

- nella zona costiera occidentale della Sicilia si ritrova un clima con valori termici variabili tra 8°C e 11°C nel mese di gennaio, ed abbastanza elevati nel periodo estivo, con valori medi nel mese di agosto superiori a quelli di luglio (temperatura media sempre superiore a 26°C);

L'area industriale di Porto Empedocle e la città e la provincia di Agrigento sono dotate di reti di monitoraggio della qualità dell'aria. Sono infatti presenti una rete provinciale ed una rete privata della società Italcementi.

- i dati relativi a SO₂, NO_x e PM₁₀ per l'anno 2004 forniti dalla Provincia di Agrigento relativi alla centrale di monitoraggio di Monserrato (AG), distante circa 2 km dall'impianto di Porto Empedocle, sono sempre inferiori ai limiti di legge;

- gli impatti potenziali più significativi sulla componente atmosfera, relativamente alla fase di costruzione, sono dovuti alla movimentazione dei mezzi per il trasporto di materiale ed apparecchiature da e per il sito e dalla produzione di polveri dovuta alla realizzazione delle opere;

- le misure di mitigazione delle emissioni in atmosfera previste dal proponente per la fase di costruzione delle opere, comprendono:

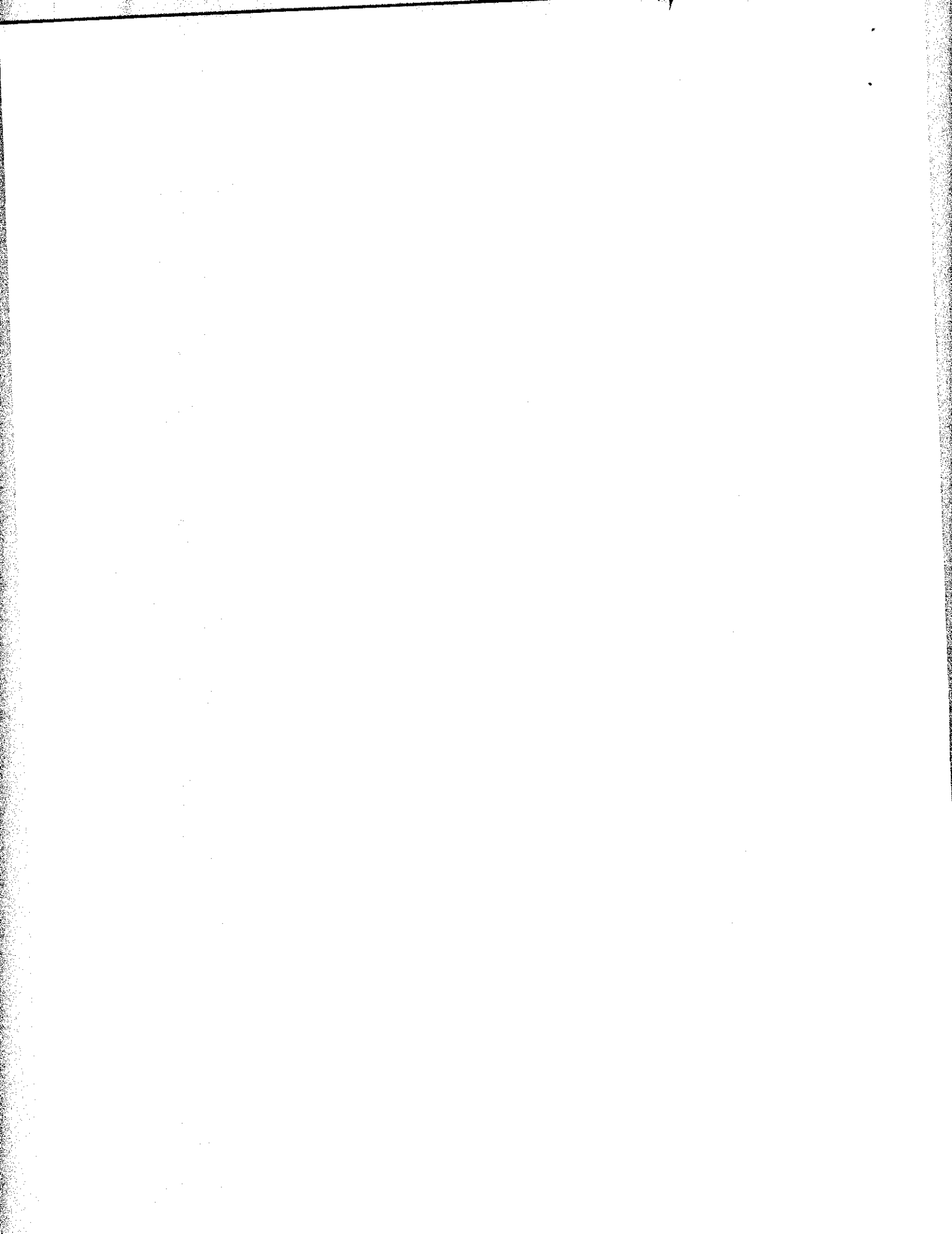
- la realizzazione immediata della pavimentazione delle nuove vie di collegamento interne;
- la bagnatura delle strade e delle gomme degli automezzi
- la bagnatura dei cumuli di inerti
- l'utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali
- la riduzione della velocità dei camion
- la realizzazione di un impianto di betonaggio evitando così la circolazione di autobetoniere sulle strade;
- l'installazione di un'officina per la prefabbricazione delle tubazioni e dei supporti nell'area cantiere o in un'area adiacente per evitare la movimentazione del materiale prefabbricato proveniente da officine esterne;
- la costruzione di mense per il personale dei subappaltatori al fine di minimizzare il traffico automobilistico indotto;

- durante la fase di costruzione, oltre alle polveri, si avranno temporanee emissioni di altri inquinanti in atmosfera dovute alle emissioni relative ai motori dei mezzi meccanici impegnati nel cantiere;

- la società Nuove Energie ha effettuato una stima del totale delle emissioni prodotte durante la fase di cantiere sia per quanto riguarda le polveri che le emissioni dei mezzi meccanici, dichiarando di rispettare i valori di riferimento della normativa vigente in ordine alle emissioni per motori fissi a combustione interna;

- per quanto concerne la fase di esercizio dell'impianto, le unità di processo che comportano la produzione di emissioni in atmosfera sono le seguenti:

- le candele di scarico per lo smaltimento eccezionale in atmosfera dei vapori di boil-off che tuttavia può avvenire solo ed esclusivamente in condizioni di emergenza;
- il sistema di odorizzazione del gas naturale che comporta l'emissione di odori nelle strette vicinanze del punto di dosaggio senza alcuna ripercussione all'esterno dell'impianto;
- il sistema per la generazione di corrente elettrica mediante motori a combustione interna a gasolio le cui emissioni, secondo quanto dichiarato dalla società, rispettano i limiti normativi;
- la società Nuove Energie ha fornito una stima delle emissioni dovute ai mezzi navali per il trasporto del GNL e per i mezzi di supporto e assistenza; per questi mezzi navali sono stati



ipotizzati i fattori di emissione standard e sono stati quindi calcolate le emissioni effettive in funzione dei tempi di manovra e di scarico delle navi metaniere;

- la società Nuove Energie ha fornito una stima delle emissioni fuggitive, calcolate sul probabile sviluppo in termini di componenti e tubazioni, che rileva un valore di emissioni di gas metano di circa 25 ton/anno, principalmente dovuti a perdite dalle tenute delle valvole, e secondariamente, all'uso di connessioni flangiate;

Componente ambiente idrico

- in base alla suddivisione effettuata proposta dall'Ufficio Idrografico della Regione Siciliana, il bacino idrografico in cui ricade l'area di Porto Empedocle è quello identificato al n.66 del versante meridionale Area tra Fosso delle Canne e F. S. Leone;

- il corso d'acqua più prossimo all'area portuale è il Torrente Caos, asciutto per la maggior parte dell'anno, che sfocia in mare poco a est della nuova colmata prevista dal progetto;

- il tratto di mare su cui sorge Porto Empedocle presenta un assetto ambientale caratterizzato dalla scarsa profondità dei fondali che fa estendere la platea continentale fino a circa 20 km. dalla battigia. La diffusa presenza dei bassifondi e di aree scogliose che fronteggiano la costa influenzano la circolazione strettamente costiera rallentando il ricambio delle acque. In tali condizioni gli apporti terrestri incidono in modo consistente sul sistema costiero in tutte le sue componenti;

- secondo l'indagine eseguita nel 1998 ed inserita nell'allegato al POR 2000-2006 della Regione Sicilia, nella Provincia di Agrigento sono stati censiti 209 scarichi idrici in corpi superficiali, di cui il 54% civili ed il 46% di tipo industriale o misto;

- la società Nuove Energie ha effettuato, in prossimità dell'area marino-costiera del porto, una campagna di campionamento sulla matrice acquosa in diversi punti inseriti all'interno dell'area interessata dalle operazioni di dragaggio, di realizzazione del molo di levante e nell'area ove sarà realizzata la colmata;

- l'analisi dei parametri chimico-fisici rilevati (PH, Conducibilità, Salinità, Ossigeno disciolto (in % di saturazione), Ossigeno disciolto (in mg/l) e Temperatura) a mezzo dell'uso di una sonda multiparametrica, e analizzati seguendo le "Metodologie analitiche di riferimento" dell'ICRAM non ha messo in luce particolari criticità;

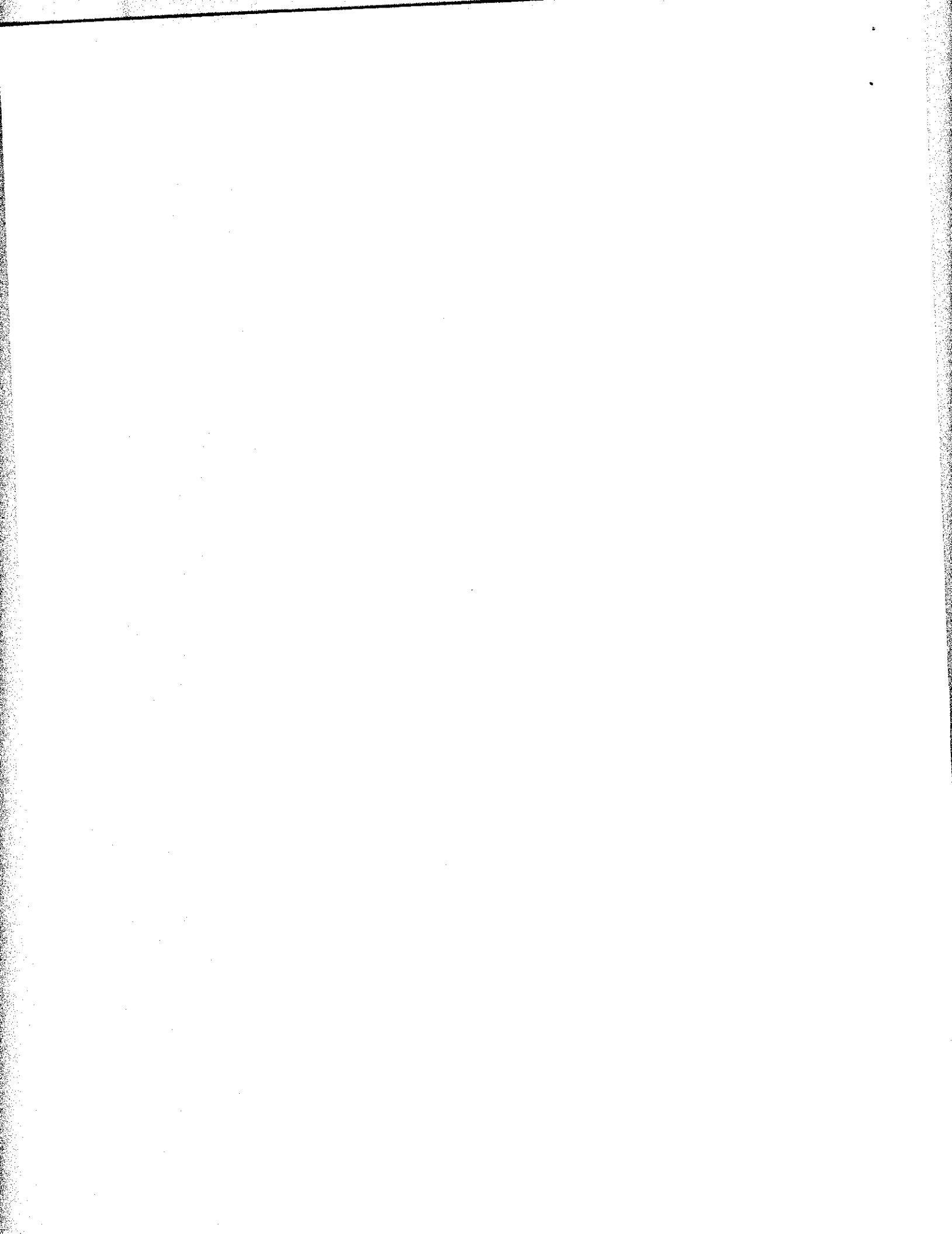
- per quanto riguarda le interferenze con le falde acquifere, l'impianto di rigassificazione è posizionato nell'area A.S.I. formata con una colmata in una zona occupata precedentemente dal mare. Essendo stato il riempimento effettuato sopra il livello del mare a quota variabile 2,50÷3,00 m l.m.m., le uniche opere che interferiscono con la falda sono i pali di fondazione dei vari manufatti e dei due serbatoi criogenici;

- al fine di evitare le interferenze, per i pali, a seconda della loro posizione vengono utilizzate due diverse tecnologie: l'uso della camicia a perdere o l'utilizzo di fanghi bentonitici per il mantenimento delle pareti di scavo;

- l'esecuzione degli scavi per l'interramento dei serbatoi criogenici vengono effettuati in ambiente asciutto, avendo in fase preliminare impermeabilizzato la parete da scavare sia attraverso la costruzione di una corona di pali, sia attraverso le iniezioni di cemento tra i pali, sia infine attraverso iniezioni con miscela a base di resine in eventuali parti isolate ed in fase di scavo;

- la società Nuove Energie ha effettuato una stima degli impatti secondo la quale risulta che l'opera marittima ha incidenze con l'ambiente idrico marino relativamente ai seguenti aspetti:

- in fase di cantiere ha un impatto negativo la produzione e dispersione di sedimenti connessa con le operazioni di dragaggio e realizzazione del corpo diga e della colmata con conseguente diminuzione della zona fotica e aumento della torbidità;



- in fase di esercizio, a seguito della realizzazione dell'impianto di rigassificazione, lo scarico delle acque provenienti dal processo con dissipazione rilascerà un ΔT termico e un rilascio di ipoclorito di sodio;

Ricambio idrico

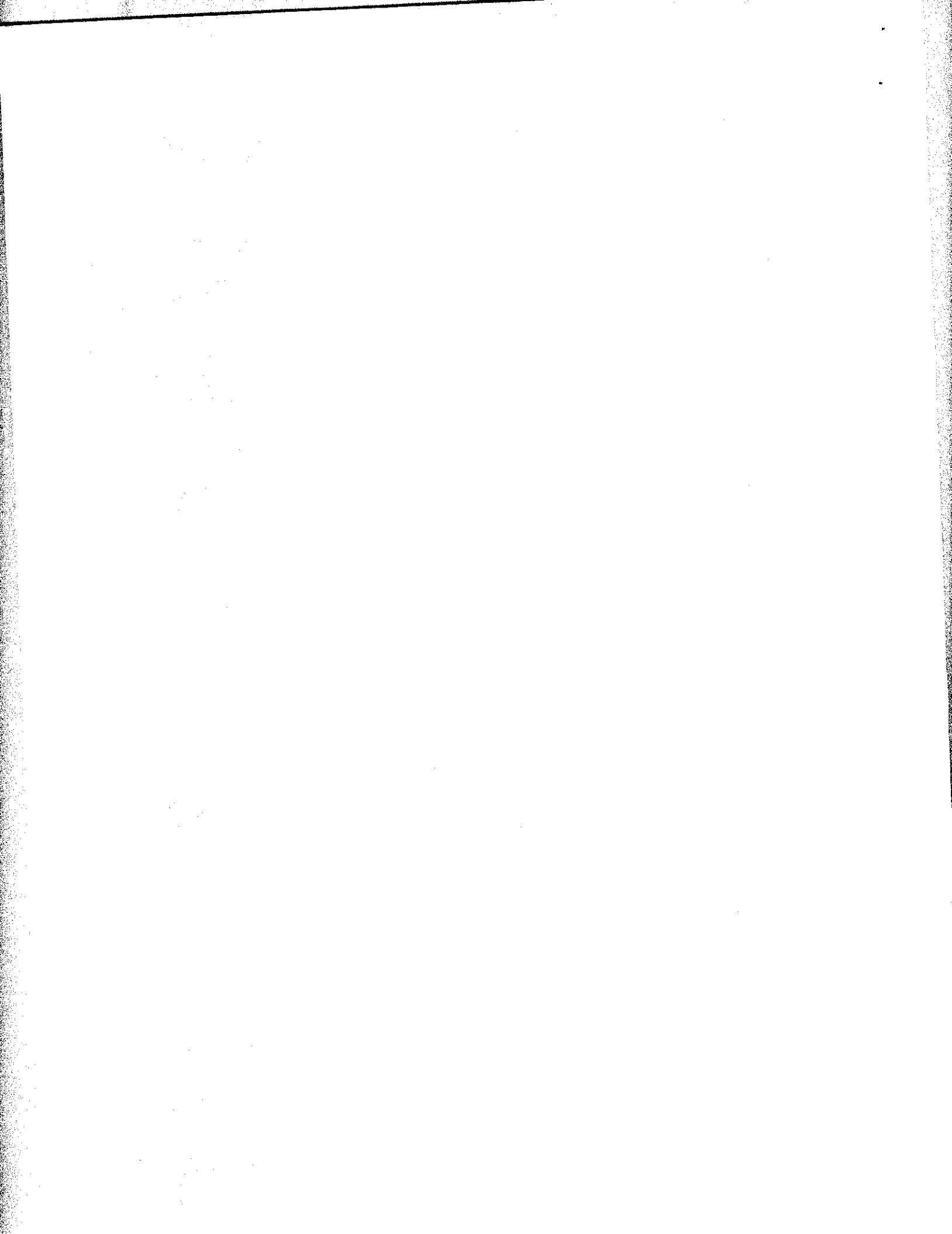
- la realizzazione delle opere marittime non comporterà un cambiamento sensibile della situazione attuale del ricambio idrico nel bacino portuale che, considerato che le escursioni di marea nella zona di Porto Empedocle sono molto limitate, questo è assicurato in massima parte dalle mareggiate;
- i risultati dello studio mostrano che per la condizione di mareggiata considerata si ha una piccolissima diminuzione del rapporto H/H_0 tra la condizione ex ante (0,74) e quella post operam (0,70) a cui corrisponde una diminuzione del ricambio idrico di appena l'1,2% in meno che sarà oltremodo controbilanciata dal ricircolo forzato prodotto dalle pompe di presa a mare del rigassificatore che hanno una portata di acqua pari a 25000 m³/h, in grado quindi di richiamare nuova acqua marina dalla futura imboccatura del porto;
- la società Nuove Energie ha stimato in 10,8 giorni il tempo necessario per il completo ricambio idrico del bacino basato esclusivamente sull'azione delle pompe dell'opera di presa. Questo tempo di ricambio è riferito solo ovviamente alla condizione di calma che insiste sul paraggio per il 25% del tempo; le mareggiate provenienti da tutte le gradazioni comporteranno una ulteriore diminuzione del tempo che potrebbe pertanto essere inferiore ai 10 giorni;

Dispersione termica delle acque di processo

- nella configurazione con utilizzo di cinque vaporizzatori open rack il valore del delta termico subito dall'acqua, è $\Delta T_{H_2O} \approx 6$ °C, il quale determina una temperatura di uscita dell'acqua pari a 12 °C nel periodo estivo ed a 5 °C nel periodo invernale;
- nella configurazione con utilizzo di quattro vaporizzatori open rack e un vaporizzatore a fluido intermedio il delta termico finale sarà pari: $\Delta T_{H_2O} \approx 5$ °C, il quale determina una temperatura di uscita dell'acqua pari a 13 °C nel periodo estivo ed a 6 °C nel periodo invernale;
- la tubazione con la quale viene restituita l'acqua di mare è dotata di appositi fori lungo tutta la sua lunghezza attraverso i quali il getto d'acqua esce da ogni singolo ugello della tubatura situata a 7m di profondità. L'analisi effettuata dal proponente considera le due ipotesi progettuali;
- il modello tridimensionale della dispersione termica, le condizioni meteo-marine al contorno di tale analisi considera quelle che presuppongono un peggior effetto in termini di impatto ambientale. Le due condizioni critiche sono:
 - Inverno, assenza di vento e moto ondoso, temperatura media rilevata dell'acqua marina di 11°C;
 - Estate, assenza di vento e moto ondoso, temperatura media rilevata dell'acqua marina di 18°C;
- i risultati scaturiti dall'applicazione del modello nelle diverse condizioni indicano che l'annullamento dell'effetto si ha:
 - Estate $T=18$ °C, $Q=25.000$ m³/h, $\Delta T=5$ °C - Dopo 9.80 m dall'asse tubo si ha un ΔT di 0,01°;
 - Inverno $T=11$ °C, $Q=25000$ m³/h, $\Delta T=5$ °C - dopo 10.80 m dall'asse tubo si ha un ΔT di 0,01°
 - Estate $T=18$ °C, $Q=25000$ m³/h, $\Delta T=6$ °C - dopo 10.10 m dall'asse tubo si ha un ΔT di 0,01°
 - Inverno $T=11$ °C, $Q=25000$ m³/h, $\Delta T=6$ °C - dopo 11.15 m dall'asse tubo si ha un ΔT di 0,01;

Dispersione del cloro libero

- considerando la concentrazione iniziale e i fattori di diluizione che intervengono nel corso della diffusione della specie in mare, è stata calcolata la concentrazione dello ione ClO^- in funzione della distanza dall'asse del tubo di scarico. Considerando che il metodo APAT-IRSA-CNR 4080 per la



determinazione del Cloro attivo libero nelle acque naturali riporta un limite di rivelabilità pari a 0,03 mg/L (ppm), i risultati delle simulazioni fornite dalla società Nuove Energie mostrano che già a meno di 4 m dall'asse della condotta il Cloro attivo libero non sarà più strumentalmente rilevabile. La sua concentrazione teorica continuerà a diminuire ulteriormente allontanandosi dalla condotta.

- l'effetto delle condizioni meteo marine diverse dalla condizione statica, ipotesi dello studio, limita l'azione dell'impatto, restringendo le variazioni sia di temperatura che del tenore del Cloro libero in un'area sempre più vicina al confine dell'impianto;

Fabbisogno idrico

- il sistema di vaporizzazione, indipendentemente dalla configurazione che sarà adottata richiede un fabbisogno idrico di 25000 m³/h;

- il sistema della rete antincendio comprende una riserva di acqua dolce di 1.000 m³ per il riempimento del serbatoio acqua dolce per servizio antincendio; nei casi di intervento il sistema prevede l'impiego di acqua mare fino alla massima portata di 2.500 m³/h;

- la rete acqua servizi comprende un serbatoio di stoccaggio da 1.000 m³;

- la rete di distribuzione dell'acqua potabile sarà alimentata direttamente dalla rete idrica esterna dell'acquedotto pubblico;

- le fonti di approvvigionamento esterne all'impianto saranno costituite da:

- acqua di mare (vaporizzatori ORV, acque di raffreddamento motori a gas, rete antincendio);

- rete industriale (rete antincendio, rete acqua servizi);

- rete idrica potabile (acqua potabile);

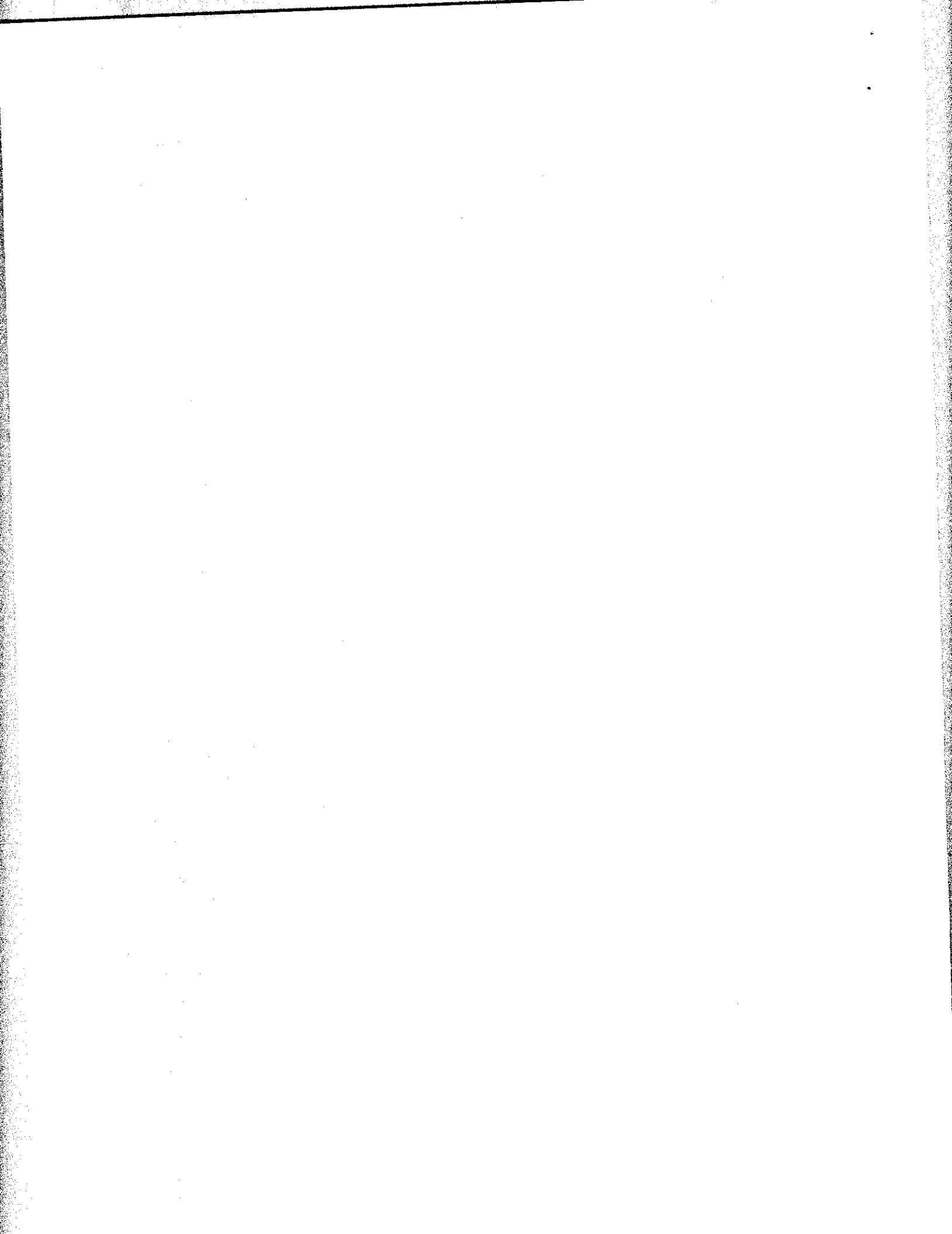
- in caso di indisponibilità di acqua ad uso idropotabile, verrà realizzato un apposito impianto di potabilizzazione dell'acqua;

Componente suolo e sottosuolo

- il territorio di Porto Empedocle è interessato da termini geologici che appartengono al periodo plio-pleistocenico. L'intervento in esame si sviluppa sul pianoro inferiore dei due che contraddistinguono il territorio di Porto Empedocle, i quali sono collegati con un pendio di accentuata acclività che raccorda la quota di 68,00 m l.m.m. del pianoro superiore a 2,00 m l.m.m. di quello inferiore, interessato dal presente intervento. Tale pendio è stato fortemente modificato nella sua orografia originaria con la realizzazione della strada ferrata, che ha determinato l'esecuzione di accentuati scavi e rilevati. Questa infrastruttura scompone il pendio originario in due zone acclivi e in un banchinamento sede della ferrovia. Il pendio presenta pendenze variabili dal 61% nella parte iniziale (lato Caos) al 41% in quello finale, (prossimo alla zona in esame) occupando una fascia di larghezza variabile da 26,00 m a 40,00 m;

- la morfologia è di per sé un chiaro segno della litologia della zona caratterizzata dalla presenza di un deposito costiero sabbio - ghiaioso con elementi di ghiaia a spigoli arrotondati di dimensione attorno al centimetro. Al di sotto si individua la formazione dell'argilla grigio - azzurra consistente che è in affioramento, lungo il pendio, in prossimità dei dossi e delle pareti dei calanchi, mentre è obliterata da una coltre di copertura o da riporto lungo i calanchi stessi originatosi dal disfacimento del sovrastante costone di Pian del Molo, costituito dalla presenza delle alternanze casuali di livelli di sabbia, limo sabbioso, sabbia limosa e calcarenite che presentano spessori estremamente variabili sia lungo la stessa verticale che lungo le altre. L'andamento delle pareti sub verticali, l'esistenza di una trincea, anch'essa con pareti ad andamento sub verticale, denotano le buone caratteristiche meccaniche di tale complesso;

- lo studio sulla componente ambientale suolo e sottosuolo si è avvalso di tre campagne di indagini così distinte:



- Campagna di indagini effettuate dal Genio Civile Opere Marittime all'interno dell'area portuale ai fini della caratterizzazione dei sedimenti per un eventuale dragaggio per la realizzazione della colmata ASI;
- Campagna di sondaggi ASI ai fini della realizzazione della colmata;
- Duplice campagna di indagini predisposte dalla società Nuove Energie finalizzate alla caratterizzazione dei sedimenti in tutta l'area interessata dalle opere portuali, dal dragaggio e dalla futura colmata;
- i risultati delle analisi hanno evidenziato che il fondale interessato dalle opere portuali presenta uno spessore di sabbia limosa attorno a 1,50 m cui seguono le argille della Formazione delle "Argille azzurre" plioceniche, che si rinvengono in tutti i sondaggi fino a fondo foro, e il cui spessore è stimato in qualche centinaio di metri;
- il fuso granulometrico ricavato sulla base di nove curve ricade nel campo compreso fra l'argilla con limo e l'argilla con limo debolmente sabbiosa, risultando la percentuale della frazione più fine variabile dal 48% al 68% e quella più grossa dal 12% allo 0%;
- non si evidenziano nell'area in esame aree contraddistinte da pericolosità geomorfologiche, né che possano innescarsi fenomeni destabilizzanti;
- le campagne di indagini effettuate dalla società Nuove Energie hanno rilevato che i campioni, analizzati sotto l'aspetto biologico, chimico e meccanico, hanno individuato l'assenza di contaminazioni, permettendo, fatta salva l'esecuzione di ulteriori analisi previste dalla normativa vigente, quindi la possibilità di utilizzare i materiali di dragaggio a fini costruttivi;
- il confronto tra le indagini disposte dal Genio Civile Opere Marittime e quelle effettuate dalla società Nuove Energie evidenzia un miglioramento sostanziale delle caratteristiche chimico - biologiche dei sedimenti esaminati procedendo dal porto vecchio verso l'imboccatura;

Rischio sismico

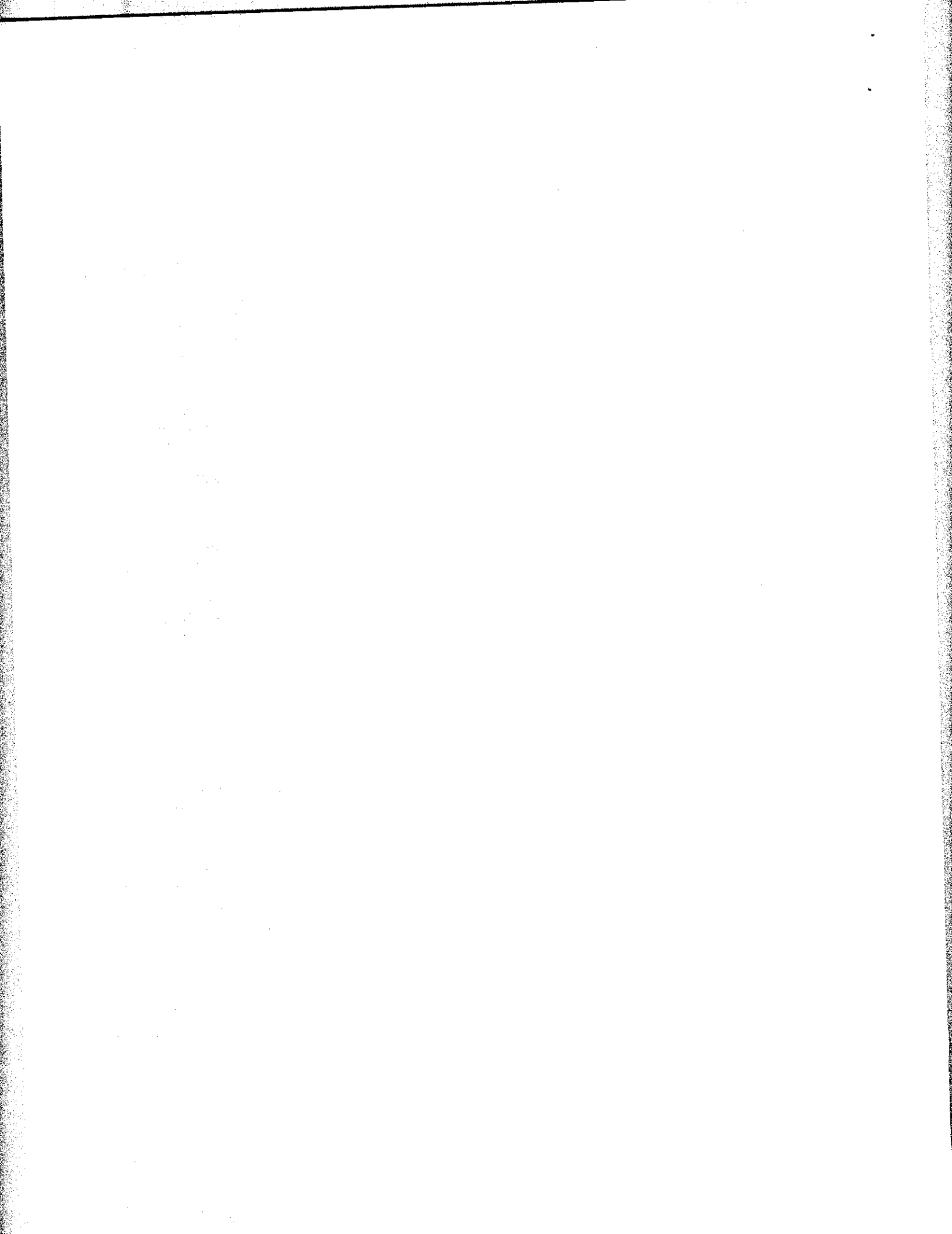
- l'Ordinanza Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, n. 3274. classifica il territorio di Porto Empedocle in Classe 2;
- dai sondaggi eseguiti nella zona del terminale risulta che lo spessore della sabbia limosa satura che, in funzione di quanto riportato nella relazione sismica è potenzialmente soggetta a liquefazione, presenta spessori molto modesti, infatti lo spessore accertato in tutti e sei i sondaggi è variabile da 1,00 m a 1,50 m;
- per la costruzione del terminale e per l'allargamento del Porto tale spessore non presenta alcuna influenza dal punto di vista ingegneristico in quanto nella realizzazione della diga foranea ed a protezione della colmata, tale strato viene asportato ed è pertanto da escludere la possibilità del fenomeno della liquefazione.

Componente rumore

- la componente rumore è stata valutata sulla base di una campagna d'indagini ad hoc e una stima dell'emissione acustica post operam che hanno preso in considerazione l'intera previsione progettuale;
- le rilevazioni eseguite dal proponente, sono state effettuate in data 11 settembre 2005 in mattinata con condizioni di cielo variabile e temperatura esterna di 25 °C in cinque punti all'interno del porto di Porto Empedocle hanno rilevato valori di Leq compresi tra 57,5-82,5 dB(A):

- Zona: PORTO DI PORTO EMPEDOCLE (2 rilevazioni)
- Zona: AREA INDUSTRIALE ASI DI AGRIGENTO
- Zona: AREA RESIDENZIALE INTERNA AL COMUNE DI PORTO EMPEDOCLE
- Zona: AREA DI IMPIANTO DELLO STABILIMENTO DI GNL - VICINO ALLA CASERMA

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large 'M' on the left and various scribbles and initials on the right.



- per il calcolo delle emissioni acustiche in fase di cantiere sono state effettuate simulazioni prendendo in considerazione numerose sorgenti sonore in diverse localizzazioni:

- AREA DI DRAGAGGIO INTERNA AL PORTO
- AREA DI REALIZZAZIONE DELLA COLMATA
- AREA DI ACCUMULO TEMPORANEO PER TRASPORTO IN DISCARICA
- AREA REALIZZAZIONE OPERE CIVILI E MARITTIME
- AREA DI PRODUZIONE MANUFATTI EDILI
- AREA DI SOSTA MEZZI DI LAVORO DESTINATI ALLE OPERE CIVILI E MARITTIME
- OFFICINA MECCANICA
- AREA DI SCAVO PER REALIZZAZIONE SILOS STOCCAGGIO GNL LIQUIDO

- per il calcolo delle emissioni acustiche in fase di esercizio, l'impianto GNL è stato assimilato ad un dissalatore sia per l'affinità tecnica degli evaporatori sia per la caratteristica distributiva e costruttiva;

- le stime effettuate indicano che, sia per la fase di realizzazione che per quella di esercizio, la produzione del rumore viene ad avere, un'influenza irrilevante per l'area esterna all'impianto e comunque, tenuto anche conto della distanza tra rigassificatore e primi insediamenti abitativi (ca. 800 m), non tende a generare azioni di inquinamento nelle aree urbane limitrofe;

Componente flora, fauna ed ecosistemi

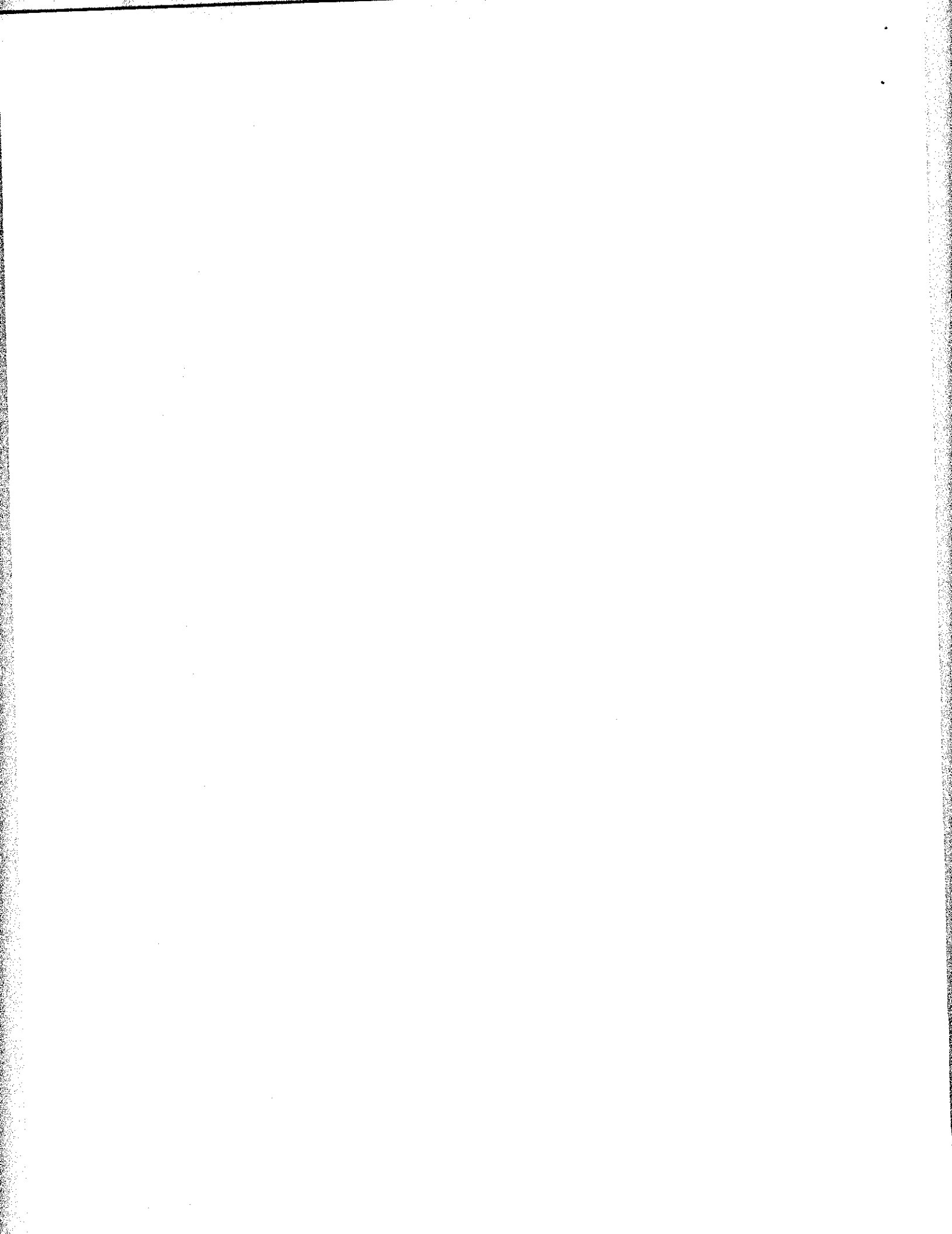
- le piante mediterranee, spesso costrette a vivere in condizioni di aridità subtropicale, sono costituite da alberi e arbusti; la foresta mediterranea è in parte presente con alberi nodosi e sempreverdi (sughero, leccio, olivastro, mandorlo, cipresso), con sottobosco di arbusti (mirti, lauri, corbezzoli) ed erbe profumate (labiate, niente, lavanda e timo) che coesistono con l'olivo (*Olea europea*), il rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), il mirto (*Myrtus communis*), l'ilatro e l'oleandro (*Nerium oleander*), lo spazzaforno, le tamerici. Alcune specie vegetali, addirittura, perdono, durante il periodo di aridità estiva, la maggior parte delle foglie secche, come fa il cisto femmina;

- i caratteristici arbusti spinosi, hanno foglie piccolissime che per lo più cadono in estate; tra questi: alcune ginestre, gli sparzi, alcune euforbie e lo spinaporci. Uguale comportamento caratterizza anche i cespugli giunchiformi, come l'efedra, altre ginestre e la cornetta giunchiforme. L'insieme di queste specie caratterizza la garriga (*Gallulia del Quercus coccifera*) tipica dei terreni aridi e calcarei della Regione Siciliana.

- le interferenze con questa componente sono riconducibili alla realizzazione delle aree a verde che prevede la piantumazione di essenze autoctone sia lungo la nuova colmata che nell'area dell'impianto il quale è schermato da una parete verde costituita da oleandri di altezza pari a circa 2.50 m e da una siepe di pittosforo di altezza pari a circa 1.20÷1.50 m. Altre zone a verde, costituite dalle medesime specie, sono previste in corrispondenza dei serbatoi criogenici, in prossimità degli edifici e del parcheggio ed in parte nell'area dell'impianto antistante ai serbatoi;

- la fauna del territorio di Agrigento, in virtù della sua particolare collocazione geografica, è caratterizzata dalla presenza stagionale, soprattutto nelle zone delle saline, di uccelli migratori, quali fenicotteri, gru, anatre etc. che sostano (per periodi più o meno brevi), nidificano, estivano o svernano nelle zone umide costiere.

- nelle scogliere basse, dove la fauna ittica è abbondante, si fermano l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*), la Garzetta (*Egretta egretta*), la Spatola (*Platalea leucorodia*), e la Gazza (*Pica pica*), mentre sulla spiaggia vi svernano numerosissimi Gabbiani reali mediterranei (*Larus cachinnans*), ma anche Gabbiani comuni (*Larus ridibundus*) e Gabbiani corallini (*Larus melanocephalus*); durante le migrazioni, si osservano limicoli di varie specie lungo la battigia, soprattutto Piro piro piccolo (*Actitis hypoleucos*), Corrieri e Pivieri.



- la fauna ittica, a causa della pratica della pesca, risulta alquanto esigua, tra le specie presenti, si segnalano i Saraghi sparaglioni, nonché alcuni branchi di Spigole, Aiole e Ricciole (seriola dumerili), e Cefali;

- per quanto riguarda le interferenze delle opere previste con la fauna:

- non si segnala alcuna presenza faunistica di rilievo nell'area portuale proprio in relazione alla destinazione d'uso del bacino;

- non si segnala alcuna interferenza con le specie di uccelli migratori segnalate in zona;

- la fauna ittica presente, limitatamente all'area ove si realizzeranno le opere marittime e la colmata, subirà una sottrazione di habitat e risentirà di disturbi temporanei esclusivamente nella fase di cantiere; nella fase di esercizio gli effetti saranno trascurabili, mentre le nuove scogliere che verranno realizzate, potranno favorire l'instaurarsi di nuovi habitat per la fauna marina;

- i fondali antistanti la zona di Porto Empedocle, degradano molto dolcemente verso il largo e sono fondamentalmente caratterizzati dai substrati mobili fra i quali domina la biocenosi SFBC (Biocenosi delle Sabbie Fini Ben Classate), rappresentata dai Molluschi *Nassarius pigmaeus*, *Glycymeris glycymeris*, *Tellina pulcella*, *Ensis minor* e *Macrura stultorum* e dall'Anellide *Owenia fusiformis*, con la fanerogama marina *Cymodocea nodosa* che forma prati più o meno densi;

- nella zona è inoltre segnalata la presenza sporadica di alcuni cespugli di *Posidonia oceanica* nell'infralitorale sabbioso, molto degradati a causa dell'elevata sedimentazione e non formanti matte, riconducibili con ogni probabilità ai lembi residui di una antica prateria ormai quasi completamente distrutta, anche a causa dell'attività di pesca a strascico sotto-costa;

- i rilievi effettuati con un sonar a scansione laterale, hanno registrato immagini che confermano che i fondali oggetto della realizzazione delle opere portuali e quelli interessati dalle attività di dragaggio sono costituiti da sedimenti sciolti sabbiosi e risultano essere sgombri da rilievi od ostacoli affioranti dal fondo marino. Solamente nella parte più profonda del canale di accesso al porto, in area non interessata dai dragaggi, le registrazioni Sonar mostrano una morfologia ascrivibile al margine irregolare di una probabile zona interessata dalla presenza di fanerogame marine;

- il sito interessato dalla realizzazione del progetto non ricade all'interno del perimetro di alcuna area naturale protetta; con riferimento alla rete ecologica "Natura 2000", nell'area vasta di interesse non sono presenti zone a protezione speciale e siti di interesse comunitario.

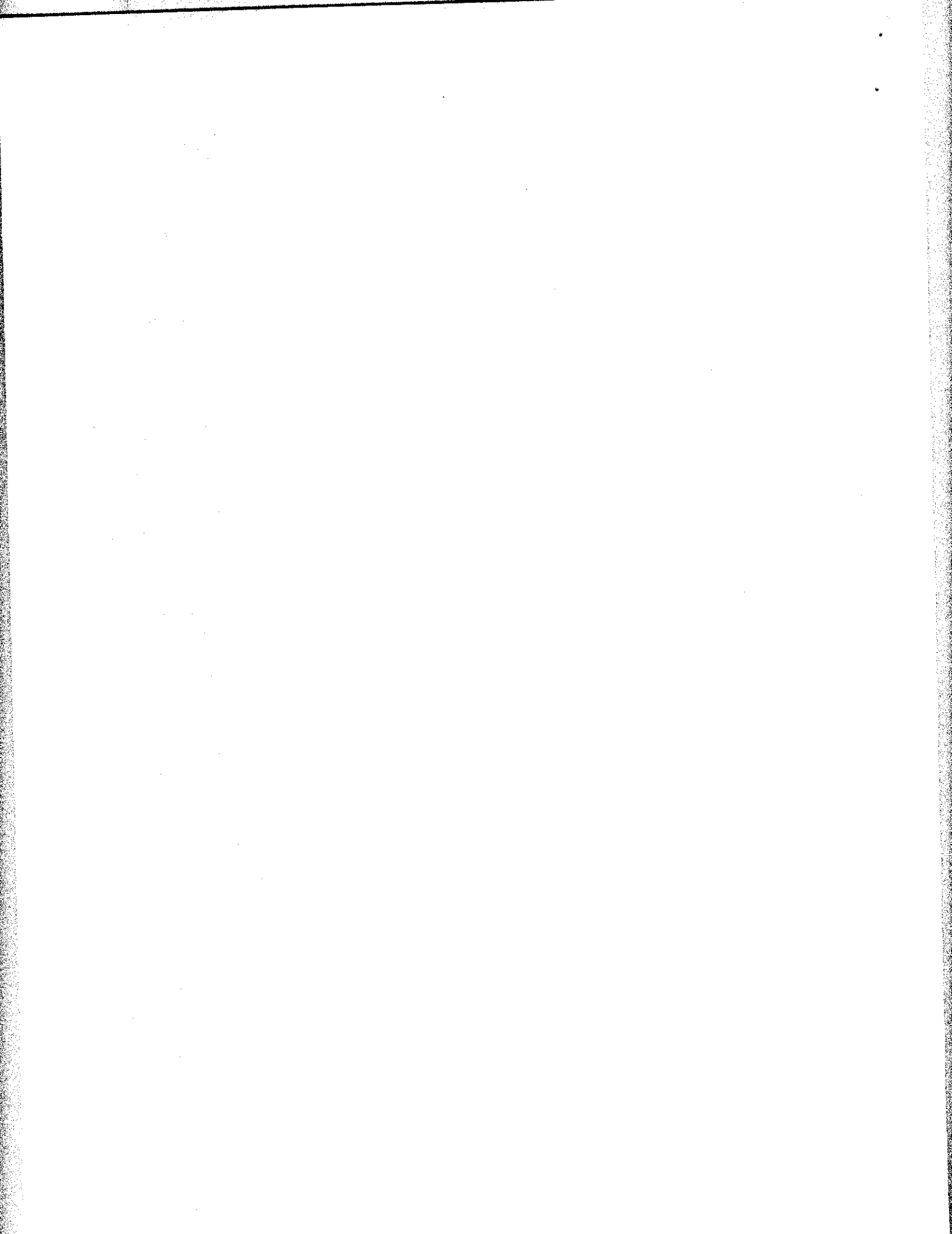
- la provincia di Agrigento riveste un ruolo di primaria importanza per la ricchezza dei propri beni monumentali e archeologici in ragione del sito della Valle dei Templi che è stato dichiarato dall'UNESCO patrimonio dell'umanità; le opere di progetto e le relative opere connesse non interferiscono visivamente, né in altra forma, con il sito della Valle dei Templi;

Componente paesaggio

- l'area portuale presenta un paesaggio fortemente antropizzato, con distribuzione di edifici poco regolamentata e con scarsa presenza di aree verdi attrezzate; dal mare l'immagine dell'area a ridosso del porto si contraddistingue per il forte degrado soprattutto della zona dell'ex area industriale;

- i fotoinserti dimostrano che l'intervento nel suo complesso completa e riorganizza il paesaggio dell'area industriale attigua al porto; le soluzioni architettoniche e l'impiego delle essenze arboree ed arbustive permettono un equilibrato inserimento del progetto del GNL e delle opere marittime nel contesto paesistico del porto;

- i serbatoi emergeranno dal piano campagna per circa 12.5 metri e saranno trattati cromaticamente in modo da armonizzarsi con il paesaggio;



- l'intrusione visiva della candela di scarico, costituita da un vent freddo, ovvero da un punto di emissione non luminescente di 35 metri di altezza, come dimostrato dai foto inserimenti, risulta essere molto ridotta;

- l'area impianto dista circa 1.800 metri e non risulta visibile dall'area vincolata della casa natale di Luigi Pirandello.

CONSIDERATO CHE

PER QUANTO ATTIENE AL GASDOTTO DI COLLEGAMENTO

- la quasi totalità del territorio attraversato dalla linea della condotta ricade nei comuni di Agrigento e di Porto Empedocle ed è contraddistinto da un substrato costituito da formazioni prevalentemente terrigene a componente pelitica predominante e solo subordinatamente litoide;

- la porzione di territorio attraversata dalla linea della condotta è caratterizzata in generale da corsi d'acqua che drenano il territorio attraversato e presentano un regime discontinuo ed in particolare è caratterizzato dai bacini dei due torrenti, il Salsetto e lo Spinola, che determinano, insieme alla natura dei suoli la caratterizzazione vegetazionale;

- sotto l'aspetto morfologico la linea della condotta attraversa tre zone: una, più vicina alla costa, caratterizzata da un terrazzamento recente di carattere arenaceo, uno di bassa collina, una di medio alta collina;

- la vegetazione ripariale delle aste torrentizie rivela nel complesso uno stato vegetazionale piuttosto compromesso e l'assetto del territorio risente della vicinanza dell'area industriale e della casualità di alcuni interventi antropici che alterano le condizioni fitocenotiche dell'ambiente;

- gli interventi di mitigazione previsti dal progetto sono:

- in fase di apertura pista, il taglio ordinato e strettamente indispensabile della vegetazione e accantonamento del terreno fertile;

- in fase di scavo della trincea. l'accantonamento del materiale di risulta separatamente dal terreno fertile di cui sopra;

- in fase di ripristino dell'area di passaggio, il riporto e la riprofilatura del terreno, rispettandone la morfologia originaria e la giusta sequenza stratigrafica: in profondità, il terreno arido, in superficie, la componente fertile.

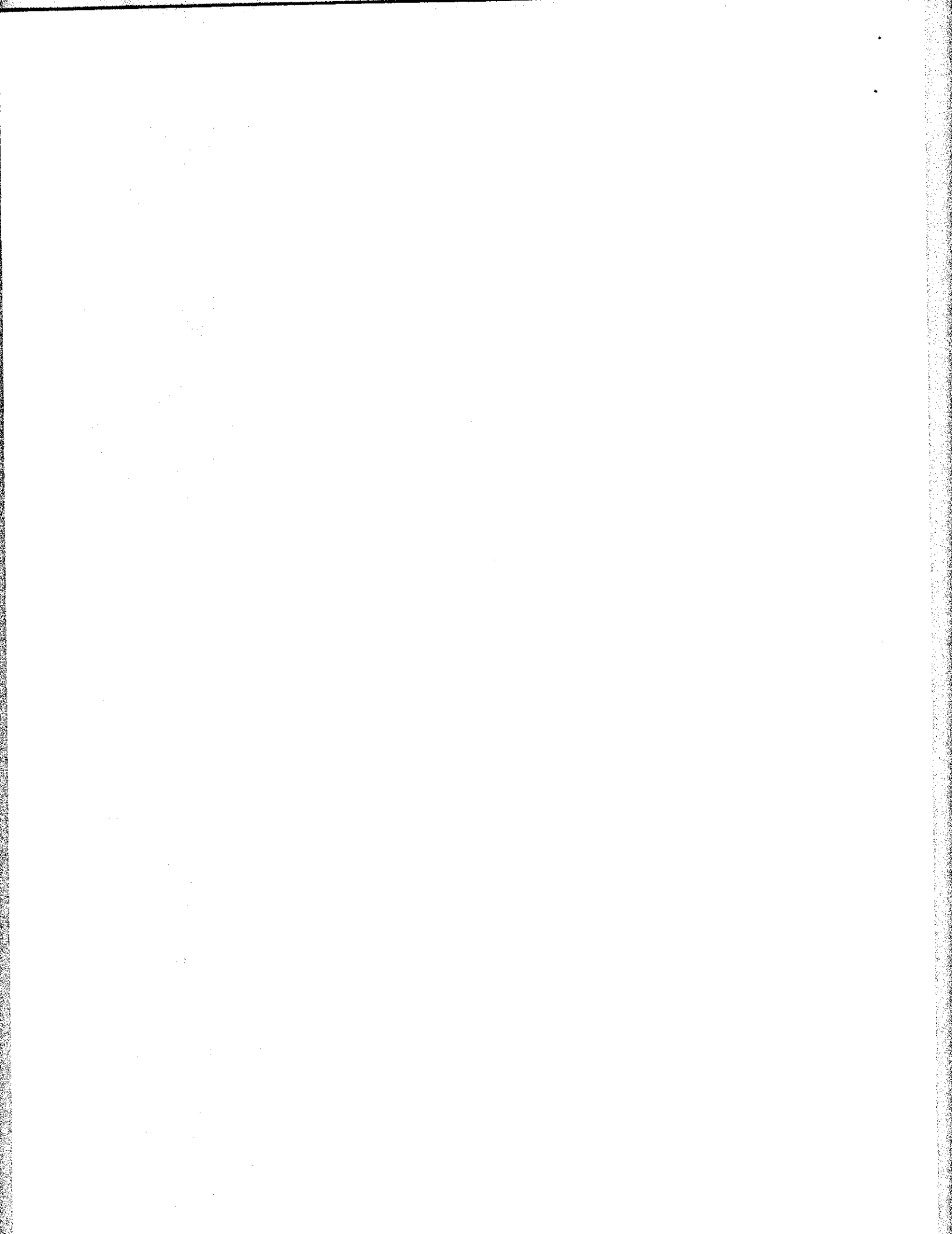
- l'adozione di particolari scelte progettuali e tecniche di realizzazione contribuiscono a minimizzare sensibilmente l'impatto dell'opera in fase di costruzione, mentre gli interventi di mitigazione ambientale hanno come scopo principale quello di riportare, per quanto possibile, gli ecosistemi nella situazione precedente, ricreando cenosi vegetali il più possibile vicine, per composizione specifica e struttura, a quelle iniziali e/o potenziali, con particolare attenzione ai tratti limitrofi alle aree boscate;

VALUTATO CHE:

- il progetto è coerente con la programmazione nazionale ed europea del settore energetico, ai fini dell'individuazione e realizzazione di nuove vie e modalità di importazione del gas naturale favorendo, nel contempo, una politica di diversificazione degli approvvigionamenti a salvaguardia del sistema energetico nazionale e comunitario;

- il progetto risulta coerente agli strumenti di pianificazione e programmazione regionali e locali e non interessa aree naturali protette e siti di importanza comunitaria;

- conformemente a quanto indicato nei PIT "Valle dei templi", Patto Territoriale "Empedocle" e nel Piano Operativo Territoriale, la realizzazione delle opere portuali e del terminale di rigassificazione non contrasta con i programmi di sviluppo turistico e socio-culturale del comune di Porto Empedocle e con la diversificazione dei flussi di traffico del porto;



VALUTATO CHE:

- l'utilizzo delle frigorifiche derivanti dal processo di cambio di stato del GNL attraverso l'ipotesi della realizzazione di una piattaforma logistica della catena del freddo dei prodotti agricoli e zootecnici, è coerente con i principi di protezione ambientale e risparmio energetico, in quanto contribuisce a limitare le frigorifiche in uscita dai vaporizzatori ad acqua di mare (open rack), diminuendo conseguentemente il ΔT , ed evita dispersioni di risorse energetiche; tuttavia, la stima degli impatti complessivi derivanti dalla realizzazione del rigassificatore e delle opere marittime connesse, come effettuata negli elaborati progettuali, non comprende quantificazioni e valutazioni specifiche circa l'incidenza delle attività di trasporto intermodale e dell'incremento dei flussi di traffico derivante dalla gestione della piattaforma logistica sulle componenti ambientali ed in particolare sulle componenti atmosfera e rumore;

VALUTATO CHE:

- l'entità dei dragaggi per la realizzazione del canale di accesso al porto e all'interno dell'area portuale, pari a 3,4 milioni di m^3 , e la conseguente movimentazione dei sedimenti, sia per la fase di realizzazione dell'opera che per la fase di manutenzione, costituisce uno degli elementi di maggior impatto per l'ecosistema marino, si ritiene opportuno che vengano limitate, quanto più possibile, le attività di dragaggio a quelle strettamente necessarie a compensare i volumi di argille azzurre plioceniche, previsti per la realizzazione dei nuclei del corpo della diga di levante e della colmata e per la realizzazione della colmata stessa, oltre che il volume delle sabbie per il loro eventuale riutilizzo come materiale per il ripascimento del litorale;

- il processo di sedimentazione, causato dalle forzanti meteomarine che interessano l'area di Porto Empedocle, espone le strutture, e le attività che in esso si intende avviare, a due problemi direttamente connessi alla conservazione del canale di accesso. Infatti i sedimenti che in esso si andranno a depositare, da un lato concorreranno a ridurre la profondità dei fondali (con relativi rischi alla navigazione) e dall'altro saranno esposti a problemi di contaminazione da parte di una serie di sostanze associate alle attività antropiche, che solitamente non si trovano su fondali naturali, ma che si concentrano soprattutto all'interno e all'imboccatura dei bacini portuali;

PRESO ATTO CHE i terminali di rigassificazione GNL, rientrando nel campo di applicazione del DLGS 334/99, sono soggetti a quanto disposto dalla normativa sul rischio industriale in materia di sicurezza su cui si esprime per competenza il Comitato Tecnico regionale;

VALUTATO CHE in caso di incendio dovuto al verificarsi di incidente rilevante, le aree di danno per radiazione termica individuate nel Rapporto di Sicurezza, sono interne ai confini dello stabilimento e che le ricadute ambientali relative agli scenari incidentali considerati nel rapporto di sicurezza preliminare, caratterizzati da bassissime frequenze di accadimento, sono state compiutamente analizzate e che, inoltre, eventuali prescrizioni in merito agli aspetti della sicurezza sono di competenza del CTR;

VALUTATO CHE

- per quanto attiene agli aspetti ambientali, la caratterizzazione della qualità dell'aria, seppure riferita al solo anno 2004, non presenta elementi di criticità;

- le emissioni atmosferiche in fase di cantiere e di esercizio sono definite nel dettaglio, mentre non sono stati forniti i dati relativi alle simulazioni modellistiche delle ricadute degli inquinanti ai fini della verifica della conformità dell'opera con la normativa vigente;

- le emissioni connesse all'operatività del terminale sono comunque poco rilevanti e si ritiene che gli effetti sulla qualità dell'aria saranno trascurabili o poco significativi;



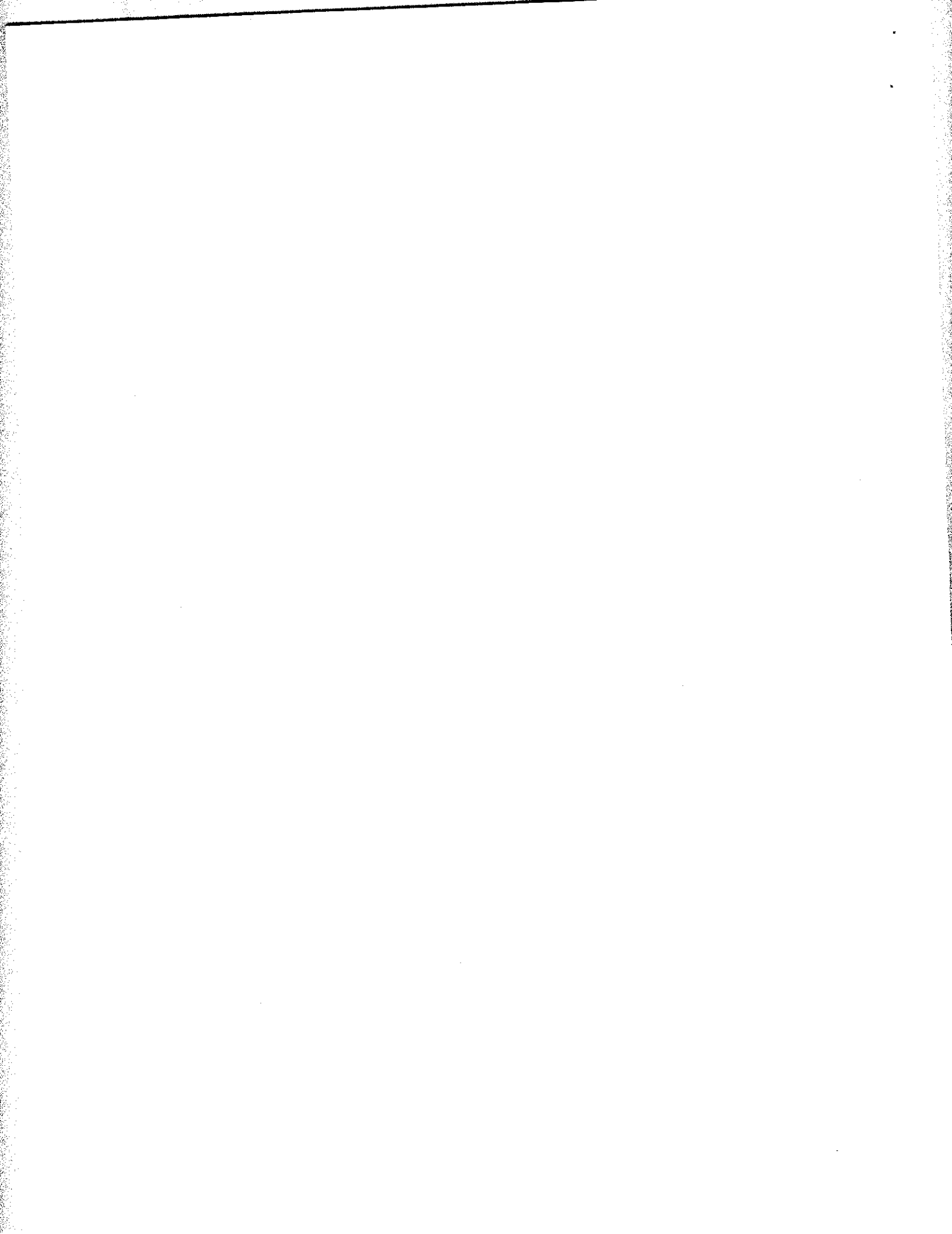
- la realizzazione degli scavi per l'interramento dei serbatoi criogenici non presenta interferenze con le falde acquifere essendo l'impianto posizionato sulla colmata ASI in una zona occupata precedentemente dal mare;
- le simulazioni modellistiche relative alla dispersione termica delle acque di processo e al cloro libero contenuto nelle stesse acque indicano un rapido annullamento delle relative perturbazioni nelle immediate vicinanze dello scarico, e che pertanto gli effetti sull'ambiente idrico marino sono da ritenersi trascurabili;
- in fase di esercizio, in funzione della realizzazione delle opere marittime, il ricambio idrico del bacino portuale, subirà una minima diminuzione, compensata ampiamente dal ricircolo forzato prodotto dalle pompe di presa a mare del rigassificatore che hanno una portata di acqua pari a 25000 m³/h;
- per i fabbisogni idrici di cantiere e per l'esercizio del terminale saranno utilizzate le reti pubbliche disponibili, ovvero, in caso di necessità, sarà utilizzato un apposito impianto di potabilizzazione;
- i dati disponibili forniscono indicazioni esaustive, per il livello progettuale considerato, circa la natura e la qualità dei sedimenti interessati dalla realizzazione delle opere e dall'attività di dragaggio, confermando il potenziale reimpiego dei materiali dragati nelle attività di costruzione e per eventuali progetti di ripascimento delle coste limitrofe;
- la campagna per la rilevazione del clima acustico, limitata all'area portuale, non consente di caratterizzare compiutamente l'ambito urbano potenzialmente interessato dal rumore prodotto dalle attività di costruzione e di esercizio delle opere in progetto; inoltre la stima dell'impatto acustico in prossimità dei ricettori sensibili risulta essere molto semplificata;
- l'impianto è localizzato in area industriale a una distanza di circa 800 metri dai primi ricettori sensibili e che le emissioni sonore previste in fase di esercizio sono contenute;
- nella fase di cantiere la realizzazione delle opere dell'impianto comporterà un disturbo alla fauna ittica limitato nel tempo, mentre la sottrazione di habitat, che si registra a seguito della realizzazione della colmata, non darà luogo ad impatti significativi per lo scarso grado di naturalità e pregio dei fondali interessati;
- le emissioni connesse all'operatività del terminale sono trascurabili e non si rilevano particolari interazioni a danno del patrimonio naturale locale in ragione della distanza delle aree naturali protette dal terminale medesimo;
- l'impatto su flora e fauna non protetta sarà trascurabile, sia per la relativamente modesta estensione dell'area interessata, sia per il livello di naturalità molto basso esistente oggi nel sito oggetto dell'intervento progettuale;
- dal punto di vista paesaggistico non si rilevano impatti significativi anche in corrispondenza di siti sensibili per gli aspetti storico-culturali;

VALUTATO CHE

- per quanto attiene il gasdotto di collegamento alla rete SNAM, la tipologia dell'opera in progetto determina, nel complesso, un impatto sull'ambiente piuttosto limitato, sia per il fatto che la condotta viene completamente interrata, sia perché, in fase di esercizio, non si ha alcuna emissione solida, liquida o gassosa;
- l'impatto stimato è quindi del tutto temporaneo, reversibile e limitato alla sola fase di costruzione; nella fase di esercizio la realizzazione delle previste opere di mitigazione tende a far scomparire, nell'arco di tempo necessario alla crescita della vegetazione naturale, ogni segno del passaggio della condotta;

PRESO ATTO CHE in relazione alle misure di compensazione ambientale per gli impatti non mitigabili la società Nuove Energie ha dichiarato di essere disponibile a finanziare opere infrastrutturali

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the left and various initials and numbers on the right.]



nella misura dell'1% del valore dell'investimento del terminale di rigassificazione pari a 5 milioni di euro;

PRESO ATTO CHE l'Ufficio Territorio e Ambiente della Provincia Regionale di Agrigento ha comunicato di essersi dotato di un "Piano di gestione delle coste" che prevede anche la possibilità di riutilizzo, ai fini del ripascimento costiero, di materiali risultanti da attività di dragaggio;

PRESO ATTO CHE le osservazioni dei cittadini pervenute in un'unica soluzione alla Commissione VIA, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86, hanno avuto per oggetto i seguenti argomenti:

- la diretta adiacenza dell'impianto al centro abitato e al sito dove si prevede la costruzione di una scuola materna comunale;
- la distanza ridotta, pari a circa 120 metri, del camino dell'impianto da un fabbricato destinato a civile abitazione con circa 50 alloggi;
- il contrasto dell'opera con la scelta operata dal Consiglio Comunale ed espressa nelle direttive al PRG di destinare l'area ex Montedison ad area commerciale, di insediamento di PMI e comunque ad attività non di tipo industriale;
- l'influenza negativa delle opere marittime sull'andamento delle correnti marine sia a ponente che a levante del porto di Porto Empedocle, con contestuale arretramento del mare;

VALUTATO CHE le osservazioni presentate dal pubblico sono state analizzate e tenute in debito conto nelle considerazioni e nelle valutazioni effettuate dalla Commissione VIA;

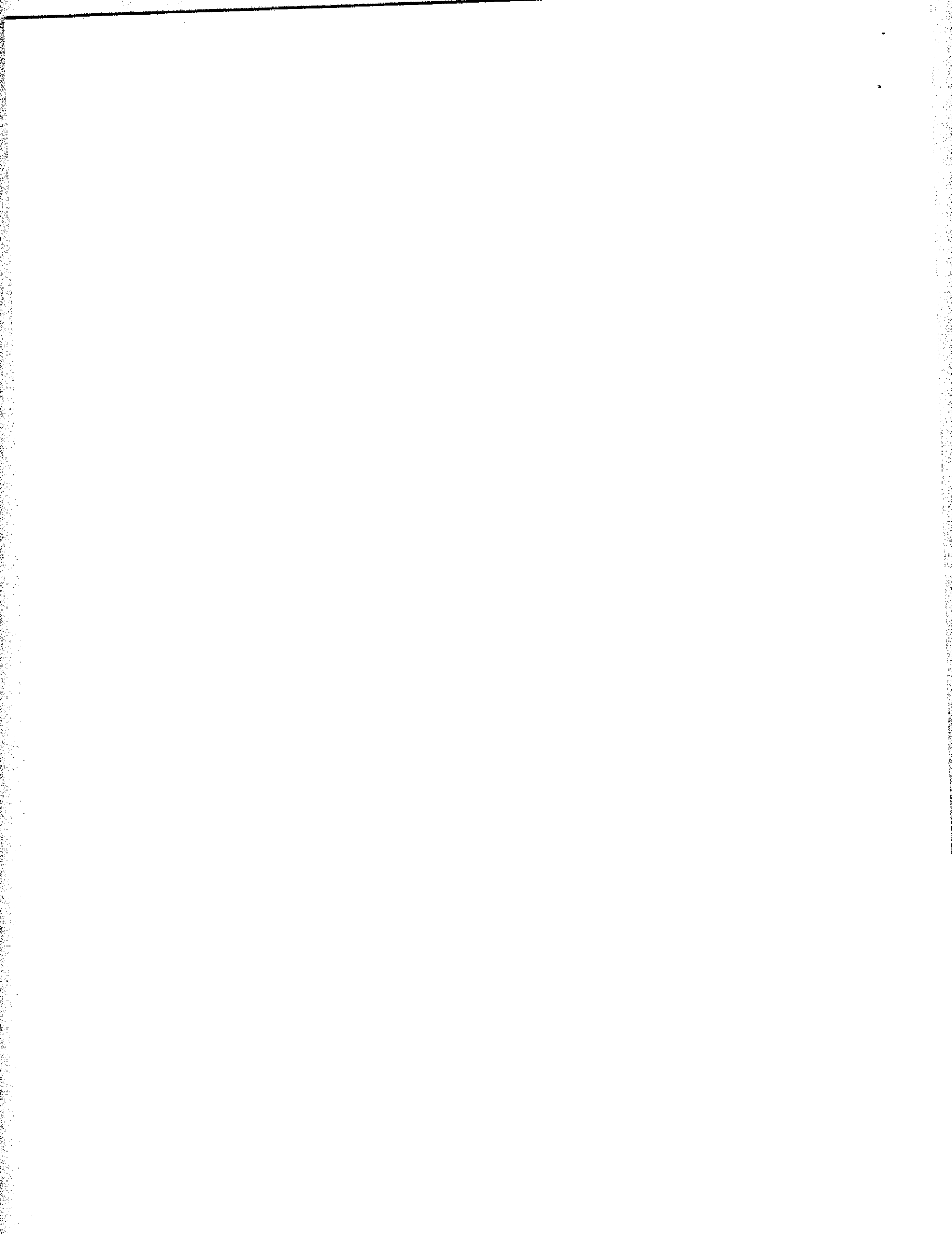
TENUTO CONTO CHE il progetto ha ricevuto in data 8 giugno 2005 il Nulla Osta di Fattibilità preliminare ai sensi dell'art 8 del D.Lgs. 334/99. Il Comitato Tecnico Regionale (CTR) ha accertato che la distanza al di là della quale è compatibile qualsiasi destinazione urbanistica è di 485 metri dai vaporizzatori.

PRESO ATTO CHE

- non risulta pervenuto il parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, tuttavia la Soprintendenza del Mare e la Soprintendenza di Agrigento per i Beni paesaggistici, naturali, naturalistici e urbanistici, competenti per territorio, hanno già espresso il loro parere che risulta essere positivo con prescrizioni;

- in data 3 marzo 2006, con protocollo DSA-2006-6145, è pervenuto agli atti della Commissione VIA il parere della Regione Siciliana; il parere è positivo ed è riportato integralmente di seguito:

- *L'intervento proposto si inserisce in un contesto energetico caratterizzato da una significativa crescita dei consumi e dalla necessità di individuare e realizzare nuove vie e modalità di importazione che siano in grado di assecondare il progressivo aumento della domanda favorendo una politica di diversificazione degli approvvigionamenti a salvaguardia del sistema energetico nazionale.*
In tal senso l'intervento, nell'ottica della liberalizzazione della produzione di energia elettrica, della promozione del risparmio di energia e dell'impiego di fonti rinnovabili, bene si inserisce nel quadro nazionale e comunitario finalizzato all'apertura di un mercato interno dell'energia con l'obiettivo di rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento, la protezione dell'ambiente e il mercato europeo del gas naturale attraverso la creazione di singoli mercati nazionali liberi.
- *Il terminale di ricezione e rigassificazione GNL è collegato alla rete di distribuzione della Snam attraverso un metanodotto della lunghezza di 7,320 Km del quale, nell'ambito della valutazione del progetto, si è tenuto conto ritenendolo parte integrante dello stesso. Dall'analisi dei layout è emerso che il tracciato di metanodotto interessa aree soggette a vincolo idrogeologico (RD 3267/23) e aree tutelate ai sensi del D. Lgs. 42/04, in particolare:*
 - il tratto compreso tra la progressiva Km. 2,2 e la progressiva Km. 6,5 circa, ricade in area a vincolo idrogeologico;
 - i tratti compresi tra la progressiva Km 3,7 e Km. 4,1 e le progressive Km 5,0 e Km. 5,3 ricadono in zone di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua - art. 142 lettera c), D. Lgs. 42/04;
 - i tratti compresi tra le progressive Km. 2,3 e Km. 3,8 e tra le progressive Km 4,8 e Km. 5,0 ricadono nelle fasce di rispetto di territori coperti da boschi e foreste o sottoposti a vincolo di rimboschimento - art. 142 lettera g), D. Lgs. 42/04;



- il tratto compreso tra la progressiva Km. 0,00 e Km 1,0 interessa territori interessati dalla fascia costiera - art. 142 lettera a) D. Lgs. 42/04;
 - l'intervento, nel tratto compreso tra la progressiva Km 0,8 e Km. 2,2, interessa la fascia di rispetto di una zona archeologica - art. 142 lettera m, D. Lgs. 42/04.
- Con riferimento all'area nella quale sarà realizzato il terminale si ritiene che, per prevenire un eventuale "effetto domino", da parte dell'ASI debba essere effettuata una pianificazione delle aree industriali adiacenti il sito interessato dalla realizzazione del terminale, individuando nella programmazione e nell'assegnazione dei lotti le attività possibili e quelle escluse.

A tal fine questo Servizio ritiene debbano essere escluse le seguenti categorie di attività:

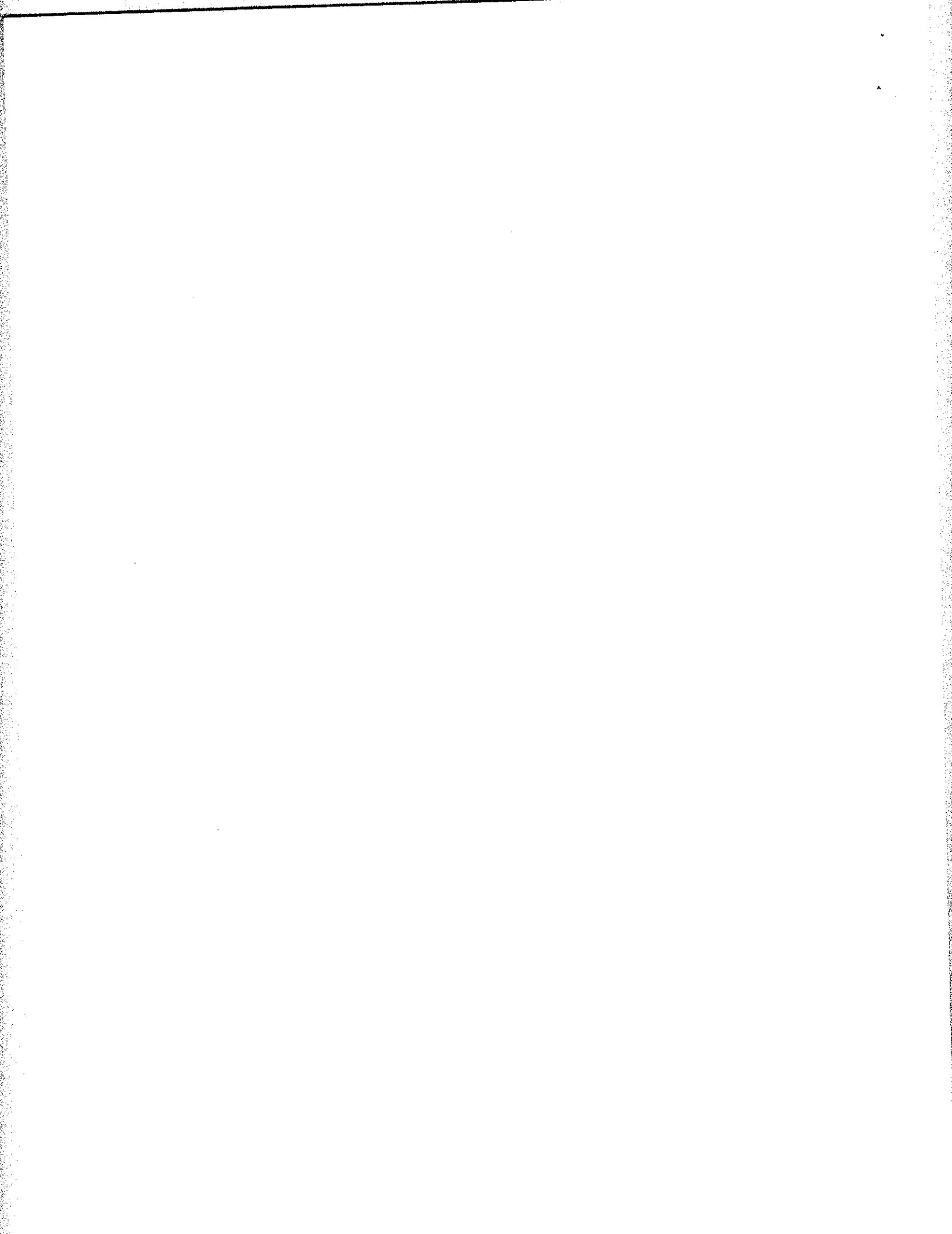
- 3 estrazione ed agglomerazione di carbon fossile (codice 10.1), lignite (codice 10.2) e torba (codice 10.3);
- 4 estrazione di minerali di ferro (codice 13.1) e non ferrosi, ad eccezione dei minerali di uranio e di torio (codice 13.2);
- 5 estrazione di pietre (codice 14.1) e prodotti di cava (codice 14.5);
- 6 produzione di oli e grassi vegetali (codice 15.4);
- 7 taglio, piallatura e trattamento del legno (codice 20.1), fabbricazione di fogli da impiallacciatura (codice 20.2), fabbricazione di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia (codice 20.3), fabbricazione di imballaggi in legno (codice 20.4), fabbricazione di altri prodotti in legno (codice 20.4);
- 8 trattamento dei combustibili nucleari (codice 23.3);
- 9 fabbricazione di altri prodotti chimici (codice 24.6);
- 10 fabbricazione di armi, sistemi di armi e munizioni (codice 29.6).

Prima valutazione e approfondimenti come previsto dal DM 334/99, si ritiene possano invece essere esercitate le attività di seguito elencate:

- estrazione di petrolio greggio e di gas naturale (codice 11.1) e attività e servizi connessi all'estrazione di petrolio e di gas, esclusa la prospezione (codice 11.2);
- fabbricazione di prodotti di cokeria (codice 23.1) e di prodotti petroliferi raffinati (codice 23.2);
- fabbricazione di prodotti chimici di base (codice 24.1);
- siderurgia (codice 27.1), fabbricazione di tubi (codice 27.2) e altra attività di prima trasformazione del ferro e dell'acciaio (codice 27.3);
- fonderie (codice 27.5).

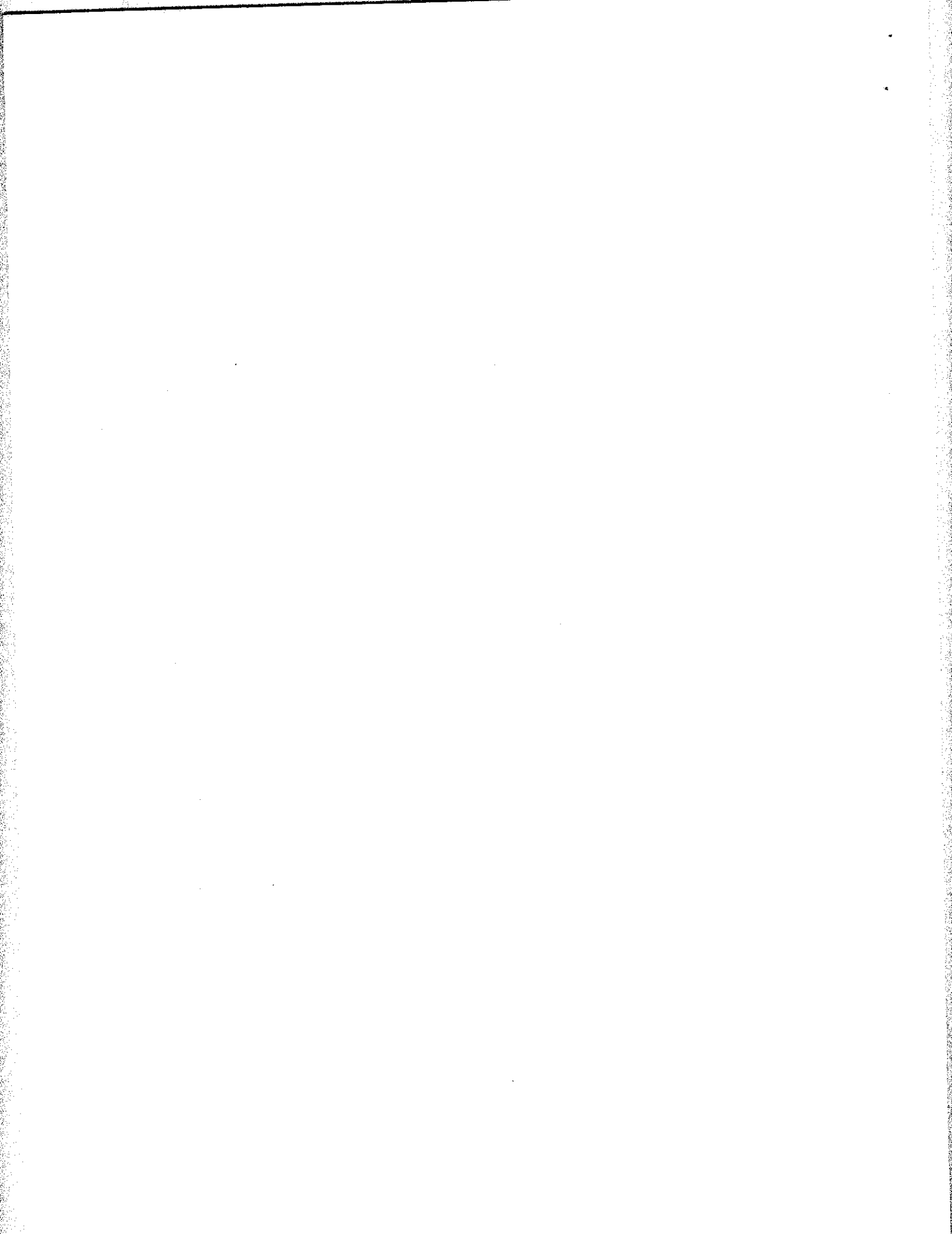
riguardo al quadro di riferimento progettuale

- Il rapporto di sicurezza considera tutti gli elementi a rischio all'interno dell'impianto ma descrive soltanto i dispositivi adottati per la gestione in sicurezza dei serbatoi criogenici. A tal proposito si ritiene che, in sede di progettazione esecutiva il rapporto di sicurezza debba essere sottoposto a revisione al fine di considerare e valutare i dispositivi da adottare per la gestione in sicurezza di tutti gli elementi a rischio all'interno dell'impianto.
- Con riferimento alle fonti suscettibili di provocare una radiazione termica incidente con l'area potenziale più ampia, dall'analisi dei layout emerge che una parte dell'area destinata a parcheggio, nonché un tratto di pontile ricadono all'interno di una zona "caratterizzata da una intensità termica di esposizione stazionaria compresa tra 7,5 KW/m² e i 5,0 KW/m², accessibile ai soli operatori muniti di protezione idonea a resistere ad eventuali fenomeni di irradiazione". Tenuto conto che l'area destinata a parcheggio sarà frequentata da tutto il personale e che il pontile dovrà essere reso accessibile dalle operazioni di scarico delle metaniere, è evidente che una simile configurazione non consente la funzionalità dell'impianto in sicurezza. Pertanto, in sede di progettazione esecutiva, si ritiene debbano essere valutate alternative progettuali che consentano la funzionalità dell'impianto in sicurezza.
- Considerate le caratteristiche e le dimensioni delle navi che dovranno attraccare in porto per eseguire le operazioni di scarico, si ritiene necessario che venga approfondita la problematica connessa alle manovre di ingresso delle medesime navi in diverse condizioni meteorologiche.
- Sarebbe opportuno prevedere, a tergo dell'opera di protezione dell'area che verrà colmata con il materiale argilloso proveniente dalle operazioni di escavo, la stesura di uno strato di geotessuto.
- Il RdS non prende in considerazione un eventuale "effetto domino" tra le navi metaniere e le navi che conferiscono olio combustibile alla centrale ENEL di Porto Empedocle. Dal momento che il proponente non ha fornito dati relativi alla cadenza temporale degli ormeggi per il rifornimento della suddetta centrale, si ritiene necessario, in sede di progettazione esecutiva, un maggiore approfondimento delle problematiche connesse alla presenza simultanea delle due tipologie di navi nel bacino portuale.



riguardo al quadro di riferimento ambientale

- Il SIA, nella sezione 17.1.2.3., affronta "l'impatto da traffico" ritenendolo "rilevante in fase di costruzione e di dismissione" senza quantificarlo. La sezione risulta del tutto carente per la componente del traffico in fase di esercizio che, in modo semplicistico, viene considerato limitato essendo "il numero di addetti tale da non comportare un flusso veicolare significativo (la pianta organica prevede circa 200 dipendenti). Non è neppure preso in considerazione, né tanto meno quantificato, quello indotto dovuto all'approvvigionamento di azoto, cloro, etc.
- Lo Studio di Impatto Ambientale e la documentazione integrativa richiesta dal Ministero non contiene uno studio delle biocenosi marine né relativa rappresentazione cartografica in opportuna scala (carta delle biocenosi), necessari alla valutazione dell'impatto generato dalla realizzazione delle opere in progetto sull'ambiente marino costiero e sulle sue componenti animali e vegetali.
- Nel SIA, al paragrafo 12.2.2. si legge che "poiché all'interno dell'area portuale esiste un piccolo dissalatore, è probabile che siano presenti nell'area anche scarichi derivanti da tale impianto che potrebbero presentare problematiche... di tipo termico". Il proponente a tal proposito ritiene "utile lo scarico di acque più fredde... a parziale compensazione dello scarico di acque calde provenienti dalle altre attività industriali presenti nell'area" ma non considera l'ipotesi di intervenire a compensare le temperature a monte dello scarico, mescolandole con quelle più calde di altri impianti o prevedendo di fornire l'acqua più fredda alla centrale ENEL e/o al dissalatore, ottenendo così un duplice beneficio e una migliore gestione complessiva.
- Poiché lo Studio di Impatto Ambientale non contiene la descrizione degli ecosistemi e delle componenti animali e vegetali marine presenti nell'area d'interesse, non si ritiene appropriata la valutazione degli effetti dello scarico di acque ad una temperatura inferiore a quella dell'ambiente marino circostante.
- Con riferimento alle acque di scarico dei vaporizzatori, addizionate di ipoclorito di sodio con funzione antivegetativa, il progetto non prevede alcun sensore per la determinazione del cloro residuo in uscita, ai fini della verifica del rispetto dei limiti previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 del D. Lgs 152/99, né prevede la gestione di una eventuale difformità dei parametri delle acque di scarico rispetto ai limiti previsti. Inoltre lo studio non prende in considerazione la formazione di eventuali composti organoclorurati.
- Si ritiene che il proponente, in fase di progettazione esecutiva, debba predisporre un programma di monitoraggio, da estendere alla durata in vita dell'impianto, che consenta:
 - la verifica dei dati ottenuti dall'applicazione della modellizzazione 3D di dispersione in mare del "plume" relativo al cloro e alle acque fredde;
 - il rilevamento delle caratteristiche chimico fisiche delle acque di mare in corrispondenza della sezione di restituzione;
 - la valutazione degli effetti dello scarico di acque fredde sull'ecosistema marino.
- I fondali di escavo sono stati oggetto di una caratterizzazione preliminare attraverso il prelievo di alcuni campioni superficiali di fondo e l'analisi di alcuni parametri di tipo fisico-chimico. In fase di progettazione esecutiva dovrà essere eseguito lo studio dei fondali esteso a tutta l'area di realizzazione delle opere marittime di progetto, compresa la zona dove è prevista la colmata, e la caratterizzazione fisico, chimica e microbiologica dei sedimenti marini, secondo le disposizioni impartite dal D.M. del 24/01/1996. Sulla base delle risultanze di tale studio sarà possibile valutare in maniera adeguata la destinazione finale dei sedimenti scavati, stimati complessivamente in circa 3.385.601 mc.
- Le previsioni, fatte in progetto, circa l'utilizzo di parte dei suddetti materiali per la formazione della colmata, di parte per la formazione del nucleo della diga foranea e della rimanente parte da conferire a discarica, sono da ritenersi, allo stato attuale delle conoscenze, solo in parte condivisibili. Infatti, viste le caratteristiche granulometriche di una parte dei materiali, costituiti da sabbie fini, una volta accertata la loro idoneità dal punto di vista chimico e microbiologico, risulta indubbio che gli stessi costituiscano una risorsa naturale primaria potenzialmente utilizzabile per eventuali interventi di ripascimento, soprattutto in considerazione del fatto che ampi tratti di litorale limitrofi al porto di Porto Empedocle, risultano essere in erosione. A tal proposito, è stata convocata, nell'ambito dell'iter istruttorio presso gli uffici di questo Assessorato, una riunione con i rappresentanti dell'Ente Provincia Regionale di Agrigento, del Comune di Porto Empedocle e del Consorzio A.S.I., al fine di giungere alla definizione di un quadro completo circa lo stato di attuazione di eventuali progetti di ripascimento del litorale agrigentino. La possibilità di attuare tale progetto di riutilizzo dei materiali dragati, risulta di fondamentale importanza non solo in questa fase realizzativa dell'intervento di cui in oggetto, ma anche nella sua fase futura di gestione, dal momento che nel tempo sarà sicuramente necessario effettuare altre operazioni di dragaggio dei fondali e, quindi, programmare eventuali ulteriori interventi di ripascimento e/o, comunque, interventi di manutenzione per quelli già realizzati. E' fatto salvo, in ogni caso, che gli eventuali interventi di ripascimento debbano essere sottoposti a procedura di verifica ex art. 10 del D.P.R. 12/04/1996.



- Qualora parte del materiale dragato possa essere riutilizzato per interventi di ripascimento, in fase di redazione del progetto esecutivo, dovranno essere specificate le eventuali modalità di stoccaggio e di sversamento del materiale nei siti da ripascere.
- Si ritiene che possano essere previste a carico del proponente le opere di manutenzione dei fondali del canale di accesso e del bacino portuale dell'avamposto, incluso il trasporto del materiale proveniente dai dragaggi negli eventuali siti di ripascimento.

Per tutto quanto sopra riportato e sulla base delle superiori osservazioni, deve intendersi espresso il parere di questa Amministrazione regionale ai sensi dell'art. 6 della L. 349/86 sulle opere previste in progetto, con le eventuali prescrizioni che codesto Ministero riterrà opportuno impartire.

VALUTATO CHE

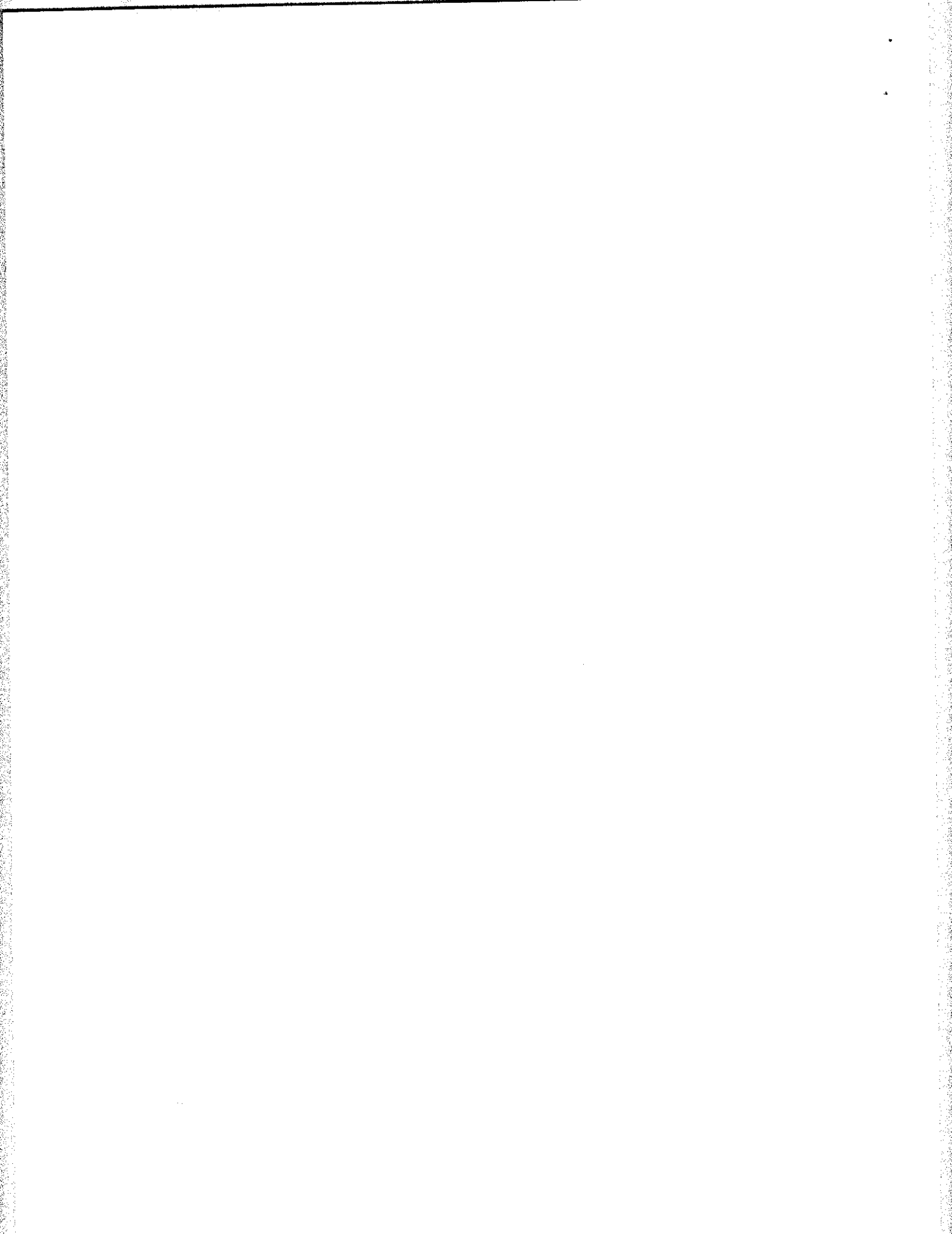
- In relazione alle opere marittime, sebbene il prolungamento della diga foranea di levante e il braccio perpendicolare siano previsti dal PRP, la realizzazione del bacino per l'accosto delle navi metaniere e dei relativi dragaggi per l'accesso al porto delle navi medesime, impediscono il successivo completamento del PRP vigente di cui al DM 23/01/1963, n. 1057, in ordine alla realizzazione delle ulteriori banchine per l'accosto di navi, come previste dalle planimetrie del PRP, modificando l'assetto strutturale del Piano.
- Pertanto il progetto presentato, per la parte relativa alle opere marittime di competenza dell'autorità marittima, appare come una variante al PRP vigente; l'approvazione di tali opere dovrà dunque seguire le procedure previste dalla Legge 28 gennaio 1994, n. 84 e, fatte salve le determinazioni del Genio Civile Opere Marittime di Palermo, si deve acquisire preventivamente il parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici sulla eventuale variante del PRP, ai sensi dell'art. 5, comma 3, della citata Legge 84 del 1994;

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE PER LA PARTE DEL PROGETTO RELATIVA ALLA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI RIGASSIFICAZIONE GNL E DEL GASDOTTO DI COLLEGAMENTO, SUBORDINATAMENTE AL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DI SEGUITO INDICATE; E, QUALORA NON RICOMPRESE, DELLE PRESCRIZIONI RIPORTATE NEL PARERE DELLA REGIONE SICILIANA:

1. Fermo restando che la realizzazione della piattaforma logistica del freddo dovrà essere oggetto di uno specifico accordo di programma sottoscritto da tutti i soggetti interessati, in sede di progetto esecutivo delle unità logistiche, dovrà essere presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio uno studio sull'incidenza delle attività di trasporto intermodale e dell'incremento dei flussi di traffico derivante dalla gestione della piattaforma logistica sulle componenti ambientali ed in particolare sulle componenti atmosfera e rumore;
2. Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere predisposto, in accordo con l'ARPA Sicilia, un piano di monitoraggio della qualità dell'aria, con oneri a carico del Proponente, diretto a valutare i livelli ante operam e post operam dei principali inquinanti atmosferici, tra cui almeno ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio, polveri fini e metano, anche ai fini della predisposizione dello studio di cui al punto 1 delle prescrizioni;
3. Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere predisposto, in accordo con l'ARPA Sicilia, un piano di monitoraggio del clima acustico ante e post operam, con oneri a carico della società Nuove Energie, in corrispondenza dei principali ricettori sensibili, anche ai fini della predisposizione dello studio di cui al punto 1 delle prescrizioni. Qualora i livelli di immissione non dovessero risultare compatibili con i limiti relativi alle diverse tipologie acustiche delle aree circostanti,

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'm', 'a. alla', 'cur', and '31']



dovranno essere realizzati idonei interventi di mitigazione atti a ridurre le emissioni e garantire il rispetto della normativa vigente.

4. Dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio della colonna d'acqua, con oneri a carico del Proponente, concordato con l'ICRAM secondo le modalità previste dalle "Metodologie analitiche di riferimento - Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino costiero" diretto al rilevamento di parametri fisici e biochimici, inclusi composti organoclorurati, derivanti dall'impiego di cloro attivo nel circuito delle acque, in prossimità della condotta di scarico delle acque di processo;
5. In corrispondenza del punto di scarico delle acque di processo dovrà essere installato un clororesiduometro al fine di ottimizzare il dosaggio del cloro attivo nel circuito di acqua di mare, garantendo al tempo stesso il rispetto dei limiti di legge per lo scarico a mare;
6. Le acque dei piazzali e quelle depurate di prima pioggia dovranno essere convogliate nella pubblica fognatura;
7. In aggiunta alla piattaforma logistica del freddo, dovrà essere verificata la possibilità di sviluppare azioni e sinergie, quali l'impiego delle acque "fredde" di processo nel sistema di raffreddamento della centrale termoelettrica ENEL di Porto Empedocle e nell'impianto di dissalazione esistente in area portuale o altre modalità e attività, finalizzate al recupero energetico delle frigorie prodotte dal processo di rigassificazione;
8. Ulteriori misure di compensazione ambientale, da concordarsi con la Provincia Regionale di Agrigento, le autonomie locali e la Regione, dovranno essere finalizzate, in via prioritaria, alla riqualificazione del porto di Porto Empedocle per una migliore fruizione ai fini turistici e commerciali.

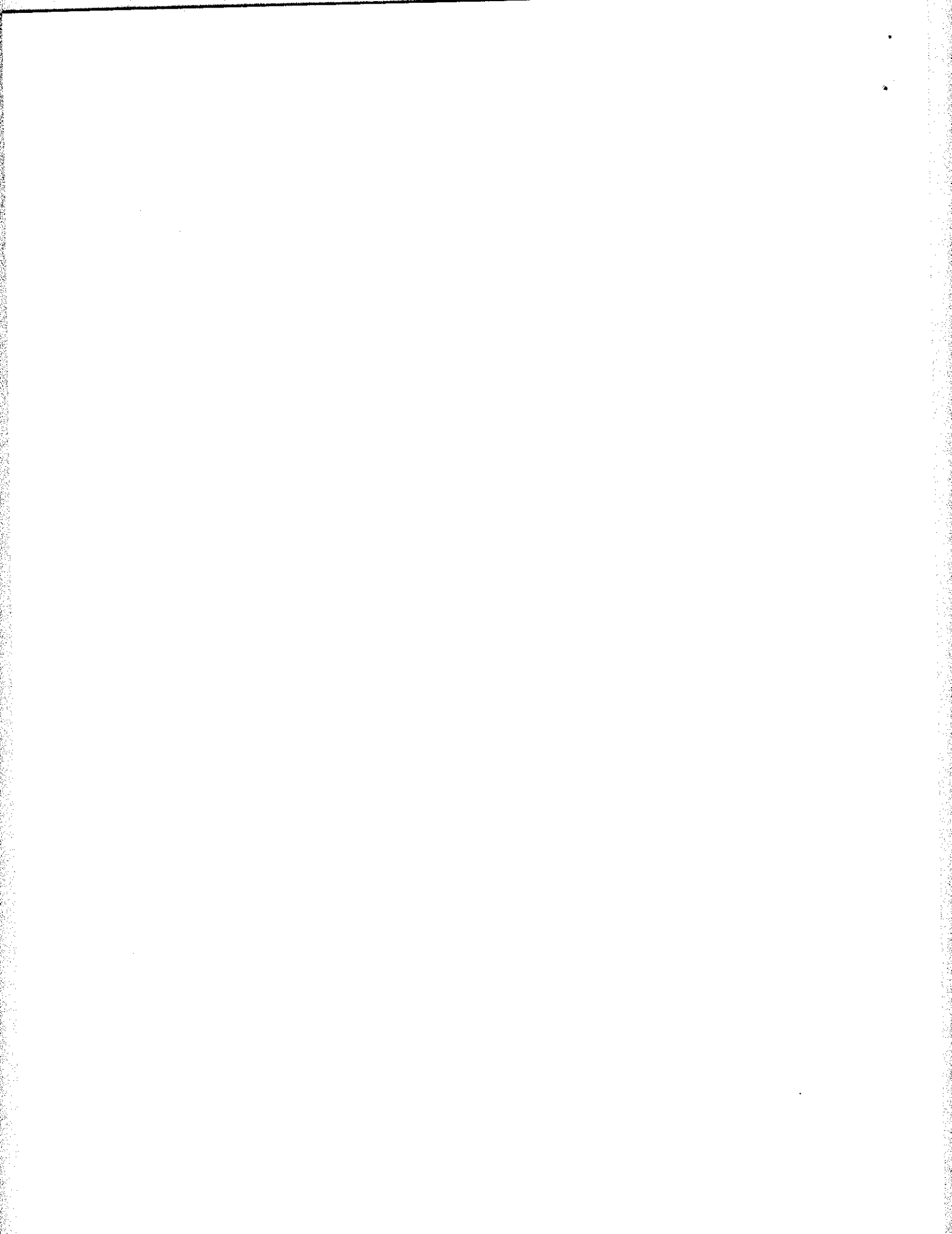
Le prescrizioni n. 1, 5, 6, 7, e 8, sono soggette a verifica di ottemperanza presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

PARERE INTERLOCUTORIO NEGATIVO PER LA PARTE DI PROGETTO RELATIVA ALLE OPERE MARITTIME DI COMPETENZA DELL'AUTORITA' MARITTIMA IN ATTESA DELL'EVENTUALE ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA DI CUI ALL'ART. 5 DELLA LEGGE 28 GENNAIO 1994, N. 84.

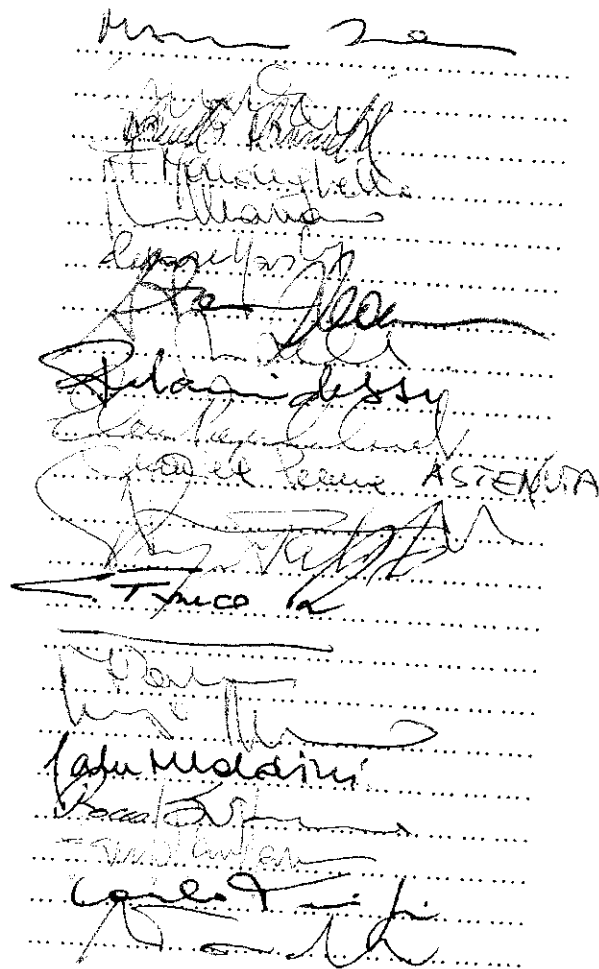
Ing. Bruno AGRICOLA
Avv. Filippo BERNOCCHI
Dott. Roberto BISOGNO
Dott. Andrea BORGIA
Ing. Antonio CASTELGRANDE
Dott.ssa Paola CEOLONI
Dott. Siro COREZZI
Pof. Ing. Franco COTANA
Ing. Iginio Di FEDERICO
Prof. Dott. Alfonso Di MUCCIO
Ing. Mauro DI PRETE
Dott. Cesare DONNHAUSER
Ing. Lisandro GAMBOGI
Prof.ssa Dott.ssa Paola GIRDINIO

[Handwritten signatures and stamps on a dotted background]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



Dott. Marcello IOCCA
 Arch. Giorgio MARCHETTI
 Ing. Marcello MARINELLI
 Dott.ssa Francesca MARRANGHELLO
 Ing. Mario MASSARO
 Dott. Cesare MASTROCOLA
 Ing. Antonio MAZZON
 Ing. Michele MIRELLI
 Ing. Alvaro PALAMIDESSI
 Arch. Eleni PAPALELUDI MELIS
 Dott.ssa Marina PENNA
 Arch. Giancarlo PENNESTRI
 Avv. Vincenzo POLITO
 Dott. Ing. Gianfranco PRATI
 Dott. Enrico PROIA
 Avv. Franco RAVENNI
 Dott. Vincenzo RUGGIERO
 Arch. Fabio Massimo SALDINI
 Ing. Rocco SIMONE
 Prof. Fausto Maria SPAZIANI
 Dott. Carlo TERSIGNI
 Ing. Prof. Antonio VENDITTI



 ...

La presente copia fotostatica composta
 di N.34..... fogli è conforme al
 suo originale.
 Roma, li24/04/06.....

Commissione V.I.A.
 Segretario
 (sig.ra Luciano Lo Bello)
