



# Il Ministro dell'Ambiente

**VISTO** il comma 2 ed i seguenti dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n.349;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 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 decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377";

**VISTO** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri costitutivo della Commissione per la valutazione d'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;

**VISTO** l'art. 1 della legge 28 febbraio 1992, n. 220 "Interventi per la difesa del mare";

**VISTO** l'art. 1 commi 10 e 11, della legge 24 dicembre 1993, n. 537 che trasferisce le funzioni del Ministero della marina mercantile in materia di tutela e difesa dell'ambiente marino al Ministero dell'ambiente;

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di costruzione di un gasdotto sottomarino per il collegamento dell'Isola D'Elba con il metanodotto SNAM, presentata dall'associazione temporanea fra le imprese Bonatti S.p.A., Padana Condotte S.p.A., Italgas S.p.A. con sede presso l'impresa Bonatti S.p.A. in Parma via Nobel, 2/A, in data 8 novembre 1994;

**VISTI** i chiarimenti tecnici forniti dal proponente con nota 23 febbraio 1995;

**VISTO** il parere formulato, in data 11 aprile 1995, dalla Commissione per la valutazione d'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall'associazione temporanea fra le imprese Bonatti S.p.A., Padana condotte S.p.A., Italgas S.p.A.;

623  
622

**CONSIDERATO** che in detto parere la Commissione ha:

**preso atto che:**

dalla documentazione tecnica trasmessa risulta che:

- il progetto riguarda la realizzazione di una condotta sottomarina per il trasporto di gas metano consistente in una tubazione di acciaio del diametro di circa 30 cm che, dall'approdo in località Perelli (Comune di Piombino), raggiunge l'isola d'Elba in corrispondenza dell'approdo in località Rialbano (Comune di Rio Marina),
- il progetto sottoposto a procedura di valutazione di impatto ambientale costituisce il presupposto per il compimento del progetto di metanizzazione dell'isola d'Elba ed in particolare riguarda la condotta di alimentazione che, dal gasdotto SNAM ubicato in continente, permette il trasporto del gas metano sull'isola attraversando il canale di Piombino;
- il tracciato della condotta, che raggiunge la profondità massima di circa 60 m., risulta disposto in modo da affiancare (per la maggior parte del percorso) la porzione di fondale già attraversata dell'acquedotto sottomarino che rifornisce l'isola d'Elba;

**preso atto inoltre che:**

- in data 13 novembre 1988, con delibera n.688, la Giunta della Comunità Montana dell'Elba e Capraia ha approvato un progetto di fattibilità per la metanizzazione dell'isola sulla base di un incarico conferito con delibera esecutiva n. 333 del 25 maggio 1987;
- successivamente, su richiesta della Comunità, è stato approvato dalla Commissione delle Comunità Europee il Programma Nazionale di Interesse Comunitario (PNIC) comprendente il piano per la metanizzazione dell'Isola d'Elba con un contributo di L. 25.878.000.000, impegnato dalla Regione Toscana, con delibera 11792 del 27 dicembre 1990;
- il costo complessivo dell'opera è valutato dal richiamato studio di fattibilità in complessive L. 51.756.000.000;
- per il reperimento di tale somma è necessario ricorrere, come del resto indicato nello stesso P.N.I.C., all'intervento di privati in quanto il finanziamento pubblico utilizzabile solo per la realizzazione delle opere di adduzione è fissato nel limite del 50% dei costi con un massimo di L. 25.878.000.000;
- l'esecuzione dell'opera deve essere effettuata entro il dicembre 1995, pena il decadimento del contributo CEE;



# Il Ministro dell' Ambiente

**osservato che:**

riguardo al quadro di riferimento programmatico:

- l'intervento proposto si inserisce nei disposti del Piano Energetico Nazionale, in quanto ne raccoglie le finalità per quanto concerne il contenimento dei consumi energetici ed il contenimento degli impatti del sistema energia;
- sul piano del risparmio energetico, oltre che in quello economico, la sostituzione di apparecchiature elettriche con quelle funzionanti a gas si è dimostrata vantaggiosa e che tale vantaggio è inoltre anche di tipo ambientale in quanto il gas naturale è considerato tra i combustibili fossili meno inquinanti;
- gli ambiti territoriali interessati dall'intervento sono oggetto di alcune significative prescrizioni in materia di pianificazione territoriale, contenute nel Piano Regolatore Generale di Piombino, per l'approdo in terraferma, e nel Piano di Fabbricazione di Rio Marina, per quanto attiene all'isola d'Elba;
- l'intervento in oggetto, rispetto ai piani di sviluppo socioeconomico del comprensorio Elbano, presenta due distinte prospettive:
  - la prima è costituita dalla migliorata disponibilità di energia sia sotto il profilo quantitativo che economico, visti i minori costi di approvvigionamento e trasporto rispetto alla situazione attuale;
  - la seconda riguarda le penalizzazioni dovute in generale al condizionamento rappresentato dall'opera sia dal punto di vista territoriale, che dai vincoli imposti allo specchio di mare sovrastante l'opera;

riguardo al quadro di riferimento progettuale:

- la condotta, in uscita dalla cabina di riduzione, situata in terraferma a circa 1,5 km dalla costa, attraversa, utilizzando prevalentemente tracciati stradali esistenti, un'ampia area pianeggiante, ponendosi in parallelo ad un canale esistente fino a raggiungere la costa tirrenica in località Perelli;
- il tracciato sottomarino Perelli-Rialbano è stato scelto per motivi di sicurezza, infatti il gasdotto si snoda in acque già protette da ordinanze che vietano tassativamente la pesca, l'ancoraggio, nonché tutte quelle attività subacquee che possono arrecare danno a condotte o cavidotti subacquei;
- la posa della condotta sottomarina è suddivisa in tronchi distinti e più precisamente:
  - un primo tratto, a partire dalla costa, in località Perelli, fino a circa 1.500 m a largo, in cui si prevede l'interramento completo della condotta;

- un secondo tratto, dalla progressiva 1.500 m sino alla progressiva 6.000 m, in cui si prevede una parziale preparazione del fondale per la posa della condotta (tratto normalizzato);
- un terzo tratto, da 6.000 m sino a 250 m dalla linea di costa, in corrispondenza dell'approdo di Rialbano, per il quale è prevista la posa della condotta mediante semplice posa sul fondo;
- un ultimo tratto, in corrispondenza dell'approdo di Rialbano, per una lunghezza di 250 m, per il quale si prevede la posa interrata della condotta.

Le principali caratteristiche tecniche della condotta sono:

Lunghezza:	21,5 km;
Diametro nominale:	25,4 cm;
Diametro esterno:	30 cm
Spessore della condotta:	1,27 cm;
Pressione normale del gas in partenza:	30-50 bar;
Pressione massima del gas:	75 bar;
Pressione minima del gas richiesta all'arrivo:	14 bar;
Portata prevista:	40.000 sm <sup>3</sup> /h;
Rivestimento protettivo contro la corrosione in polietilene estruso con spessore di 3,5 mm;	
Appesantimento della condotta con cemento applicato a spruzzo con due reti di rinforzo;	

- le modalità di scavo e posa della condotta sono differenziate per tratti ed in particolare:
  - per i primi 200 m. dall'approdo Perelli verrà effettuato uno scavo in trincea, tramite l'utilizzo di un piccolo pontone attrezzato con benna meccanica; il materiale recuperato verrà scaricato su una bettolina di appoggio e successivamente portato a discarica autorizzata. Lo scavo di progetto prevede una larghezza del fondo di 3 m ad una profondità di 2 m; in superficie la larghezza di scavo raggiungerà i 6-6,5 m. La quantità massima di materiale mobilitato è stimata in 10 m<sup>3</sup>/m di trincea, per un totale di 2.000 m<sup>3</sup> di materiale;
  - dall'approdo Perelli dalla progressiva 200 m alla progressiva 400 m, verrà eseguito uno scavo in trincea con mezzo navale munito di sorbona che aspira il materiale del fondo e lo posiziona ai lati dello scavo, in modo da evitare la ricaduta dello sfrido nello scavo stesso. La profondità media sarà di 2 m e la larghezza del fondo scavo di 3 m; in superficie la larghezza dello scavo sarà di circa 15 m, con quantità massima di 18 m<sup>3</sup>/m di materiale da mobilitare per 200 m lineari, pari ad un totale di 3.600 m<sup>3</sup>. Per il reinterro sarà utilizzato materiale granulare e materiale autoctono;
  - dalla progressiva 400 alla progressiva 1500 m è previsto l'affossamento della condotta tramite l'utilizzo di una macchina, posizionata a cavallo della condotta stessa, munita di due sorbone idrauliche con frese meccaniche idonee allo scavo anche di materiali compatti; il materiale scavato sarà espulso dalla macchina e posizionato sopra il tubo già affossato. La profondità massima dello scavo sarà di 1,5-2 m; il materiale movimentato sarà di 3-4 m<sup>3</sup>/m, la quantità



# Il Ministro dell' Ambiente

totale sarà di 4.000 m<sup>3</sup>. Il ricoprimento del tubo sarà effettuato, di norma, con lo stesso materiale riposizionato, dalla macchina affossatubi;

- per l'approdo Rialbano sarà realizzato uno scavo in trincea eseguito con ponte e mezzi meccanici. Il materiale di risulta verrà posizionato al lato dello scavo in attesa di essere utilizzato per il riempimento del cavo, una volta posata la condotta. Le dimensioni dello scavo saranno di 3 m di larghezza per una profondità di 2 m; la quantità di materiale mobilitato sarà di circa 10 m<sup>3</sup>/m per un totale di 2.500 m<sup>3</sup>;
- per l'operazione di posa a mare della condotta è previsto l'impiego dei seguenti mezzi d'opera:
  - pontone portuale lungo 145 m e largo 35 m, che svolge tutte le funzioni di cantiere e deposito materiali, ormeggiabile con 8-12 linee di ormeggio, costituite da ancore e cavi d'acciaio tensionati da verricelli posti a bordo del pontone;
  - rimorchiatore salpa ancore, con la funzione di spostare le ancore del pontone su posizioni predeterminate, consentendo così il movimento di avanzamento del pontone lungo il tracciato;
  - per minimizzare l'impatto sulle fasce a terra si è optato per la posa dal mare anche del primo tratto della condotta, (quella in acque basse), tirandola dal pontone stesso per mezzo di un sistema di pulegge. La zona di mare occupata dal naviglio di cantiere può stimarsi in un cerchio di raggio 1 km con un centro sul pontone di varo;
- i cantieri a terra necessitano di:
  - una striscia di 5 m di larghezza per alloggiare lo scavo della condotta;
  - un'area per ospitare la puleggia di rinvio di dimensioni 3 x 3 m., posta a circa 20 m dalla battigia;
  - il supporto a terra delle operazioni di posa a mare sarà costituito da una base logistica, (comprendente un'area per immagazzinare i tubi ed i materiali da utilizzare per il successivo conferimento al pontone via Porto di Piombino ed un'area da destinare ad uffici, officina, parco macchine ed attrezzature), per la quale si prevede l'occupazione temporanea di un terreno agricolo di 1 ha circa;
- la durata orientativa dei lavori in mare è prevista nel periodo tra il mese di settembre ed il mese di dicembre 1995;
- per quanto riguarda la sicurezza è previsto:
  - un sistema automatico di intercettazione del flusso del gas, che si compone di due valvole gas di tipo "line break" a chiusura istantanea nell'arco di circa 20-30 s.; la distanza tra le due valvole è pari a circa 24 km;

*Handwritten marks/signatures*

- un sistema di segnalazione di allarme con trasmissione del segnale nelle sedi di esercizio dell'Italgas di Follonica e dell'Isola d'Elba (quest'ultima da costruire). Il segnale d'allarme è recepito dal responsabile di turno, reperibile 24/24 h, che provvede ad attivare le squadre di pronto intervento dell'Italgas, le Capitanerie di Porto di Piombino e Portoferraio, i vigili del fuoco. Se la perdita avviene a terra, vengono applicate integralmente le procedure di emergenza già in vigore presso l'Italgas;

riguardo al quadro di riferimento ambientale:

- l'area interessata dai lavori di posa del gasdotto interessa la parte sottomarina della costa nord orientale dell'isola d'Elba, del canale di Piombino (compreso nella sua larghezza tra capo Pero e il promontorio di Piombino) e del tratto più settentrionale del Golfo di Follonica;
- i fondali costieri antistanti l'isola d'Elba sono caratterizzati da una breve fascia rocciosa, seguita da sabbia e da praterie di Posidonia che si estendono fino a circa trenta metri di profondità. Il Golfo di Follonica è caratterizzato da fondali sabbiosi, fino ad una decina di metri, e da un mosaico di praterie di Posidonia, prateria degradata e matte morta di Posidonia fino a circa quaranta metri. Il restante tratto del canale di Piombino, che presenta fondali compresi tra 40 e 50 m, è caratterizzato da fondi mobili;
- la costa lato Rialbano (Isola d'Elba), appare alta e rocciosa (l'approdo della condotta è previsto su di una piccola spiaggia di sassi e ciottoli). Il fondale da questo lato degrada piuttosto velocemente, raggiungendo i 50 m di profondità a circa 1800 m dalla costa;
- la costa lato Perelli (Piombino), appare invece bassa e sabbiosa e il fondale degrada molto lentamente verso le profondità più elevate;
- lo studio di impatto ambientale ha rivolto particolare attenzione all'analisi della distribuzione dei popolamenti animali e vegetali bentonici, che vivono cioè in associazione con i fondali, per il ruolo prioritario che essi rivestono nelle aree costiere in generale e per il loro diretto coinvolgimento nei lavori di posa e nella permanenza in sito del gasdotto. Nell'area di studio è stata pertanto evidenziata la presenza di biocenosi bentoniche tipiche dei fondi mobili del Mediterraneo, quali la biocenosi associata alle Sabbie Fini Ben Calibrate, la biocenosi del Detritico Infangato, le praterie di Posidonia oceanica, la matte morta di Posidonia, i prati della fanerogama Cymodocea nodosa e dell'alga Caulerpa prolifera. Tra queste la più significativa dal punto di vista naturalistico è senz'altro la biocenosi della Posidonia oceanica;
- sul versante di Piombino la prateria è caratterizzata da una condizione di forte regressione, con fasci foliari sparsi e un mosaico di matte morta e Posidonia viva, causata dall'adiacenza del porto commerciale di Piombino e dalle opere di difesa della centrale termoelettrica Torre del Sale dell'ENEL (moli di protezione in mare, piloni per lo scarico del greggio). Il versante elbano risulta in condizioni migliori, con una prateria ad alta densità foliare e buon livello di ricoprimento, anche se sussistono fattori di disturbo determinati dall'apporto di materiale molto fine proveniente dai cumuli detritici delle attività estrattive che insistono sull'asta del Fosso di Rialbano;

EB  
642



# Il Ministro dell'Ambiente

- per quanto riguarda le caratteristiche morfologiche e litologiche risulta, per la maggior parte del tracciato, una morfologia regolare e pianeggiante o con modesti dislivelli, che favorirà la posa in opera della tubazione. Soltanto in corrispondenza delle matte di posidonia sussistono condizioni morfologiche più accidentate, anche con dislivelli di tre metri, talvolta caratterizzati da forti angoli di pendio; le zone così rilevate sono separate da brevi tratti pianeggianti, per lo più ricoperti da sabbie. Questa situazione, presente soprattutto nel tratto orientale del tracciato, renderà necessaria una normalizzazione del fondale;
- al fine di ridurre gli impatti, lo studio di impatto ambientale ha previsto alcune misure mitigatrici da attuare in fase di realizzazione dell'opera riguardanti in particolare gli scavi della trincea, i tagli di Posidonia e l'ancoraggio;

## valutato che:

i documenti esaminati, forniscono una informazione tecnica sufficiente per la valutazione degli effetti nel tempo e che le informazioni sulle caratteristiche territoriali ed ambientali dell'area fornite dal proponente nello studio e integrate da quelle acquisite nel corso dell'istruttoria, anche tramite un sopralluogo diretto, sono sufficienti a valutare le possibili ricadute ambientali dell'opera;

## valutato che per quanto riguarda:

### il progetto ed il cantiere:

- le principali interferenze dell'opera sull'ambiente sono quelle determinate dalle operazioni per la posa e l'interramento della condotta sul sottofondo marino che, sebbene effettuate con tipologie diversificate dei lavori, comportano comunque, tra scavo e deposito di materiali ai lati dello stesso, la movimentazione di una notevole massa di materiali che può interferire negativamente con l'ambiente biologico marino e con la trasparenza dell'acqua;
- il proponente ha fornito dei chiarimenti in merito alla dimensione della trincea, precisando che tale dimensione è indicata cautelativamente e rappresenta il massimo cui si potrà arrivare solo in concomitanza di due particolari condizioni, riferite all'instabilità dei versanti e alle necessità di raccordo fra segmenti di scavo eventualmente non allineati, nonché alla circostanza che la condotta, in parte montata a terra e "trascinata" al largo dal pontone, non può sopportare forti attriti da trascinamento determinati da restringimenti o curve della trincea;
- il proponente ha fornito chiarimenti in merito alla profondità dello scavo che, indicato per tutto il tratto in 2 m, è in realtà variabile, con tendenza allo zero, all'approssimarsi della batimetrica 10 m (1,5 km dalla costa).
- in merito all'impegno delle fasce costiere con lavori ed aree di cantiere che, in particolare nel periodo estivo, potrebbero arrecare disturbi al libero uso delle spiagge ed alle attività turistiche delle zone (estese alla piccola navigazione lungo costa), il proponente ha indicato come data di

inizio lavori il primo settembre, e come periodo per la conclusione degli stessi il successivo periodo autunno-invernale;

- in sede di istruttoria si è anche considerato che la duna e le retrostanti superfici umide, residuali di più estese formazioni (approdo Perelli presso Piombino), potrebbero subire danno da eventuali estensioni delle aree impegnate oltre quelle indicate in progetto e, in particolare, l'area di circa 1 ha, la cui posizione appunto non risulta individuata, da utilizzare come base per lo stoccaggio di materiali, tra cui tubi da conferire al pontone, e per ospitare l'officina e il parco automezzi;

#### il traffico marittimo:

- le interferenze ( merci, passeggeri e piccolo cabotaggio) nel tratto di mare tra la terra ferma e l'Isola d'Elba, nonostante la presenza dei grandi mezzi di lavoro, appaiono limitate e per quanto attiene alla sicurezza, la regolamentazione del traffico avviene attraverso la Capitaneria di Porto;

#### l'ambiente naturale:

- è prevedibile che la messa in posa del gasdotto sul fondale crei un impatto non irrilevante sull'ambiente marino e sulle praterie di Posidonia in particolare a causa: del sistema di ancoraggio a ragno del pontone posatubi, nella fascia dai 10 m di profondità in poi, e dei lavori di scavo e ricopertura della trincea, nella fascia costiera esterna fino a 10 m di profondità, soprattutto sul versante elbano;
- nel versante elbano, i lavori di dragaggio e scavo della trincea (entro la batimetrica dei 10 m) provocheranno lo sconvolgimento della zona rocciosa più superficiale, con rimozione di massi e alterazione dei fondi mobili e conseguente distruzione di biocenosi di sabbia, di alcuni tratti del prato di Cymodocea e di macchie di Posidonia; sul versante di Piombino i lavori di scavo verranno effettuati in una zona costiera marina già degradata, caratterizzata da fondi sabbiosi con biocenosi a veloce rinnovamento (sabbie fini superficiali e prato di Cymodocea), ove pertanto l'impatto si ritiene di minore entità; le attività di scavo e di ricopertura possono inoltre causare una movimentazione del sedimento più fine con conseguente deposito su altri fondali e possibili alterazioni delle biocenosi bentoniche;
- durante la messa in posa della tubazione, potranno avere luogo anche alcuni tagli di zone a Posidonia a maggiore densità e altezza (nella fascia oltre i 10 m), con impatto limitato ad uno spazio ristretto; i tagli dovrebbero essere necessari solo sul versante di Piombino, che presenta una certa difformità con creste emergenti di Posidonia in buone condizioni, circondate da zone di prateria degradata; sono invece esclusi sul versante elbano, dove esistono condizioni di omogeneità del fondo e della densità della prateria;
- durante la fase di esercizio la presenza del tubo sul fondo non dovrebbe avere alcun impatto sulle biocenosi bentoniche presenti, se non una limitata sottrazione di spazi a piante vitali di Posidonia in crescita orizzontale o ad altre biocenosi; e che limitate sembrano anche essere le conseguenze di variazione a livello di microcircolazione delle acque intorno al gasdotto;

ef  
sm



# Il Ministro dell' Ambiente

- non sono prevedibili impatti significativi sulla fauna ittica se non lievi disturbi dovuti ai lavori di costruzione, con possibile temporaneo allontanamento di alcune specie ittiche che, al termine dei lavori, rioccuperebbero le aree precedentemente abbandonate;

## le caratteristiche morfologiche e litologiche del fondo:

- dal punto di vista della litologia superficiale le informazioni disponibili sono state ricavate durante la posa in opera dell'acquedotto, avvenuta nel 1981, e posizionato a circa 60 m a nord del gasdotto; come rilevabile da cartografia, nelle zone scoperte dalle posidonie risultano presenti sedimenti sciolti in prevalenza sabbiosi e sabbioso-argillosi e soltanto nei cento metri che precedono l'approdo sull'isola sono evidenziati massi sparsi, di dimensioni massime comprese fra 1 metro e 1,5 metri;
- scarsi sono i dati relativi alle caratteristiche litologiche del substrato, che interessa l'opera soprattutto nei due tratti costieri, che verranno scavati per consentire l'interramento della tubazione e che, anche in questo caso, i dati più significativi risultano ancora quelli desunti dai lavori di scavo eseguiti nel 1981 per la posa in opera dell'acquedotto, mentre notizie praticamente insignificanti si ricavano dai sondaggi eseguiti col Kulleberg nel 1981, perché non sono segnalati gli spessori dei prelievi, e la descrizione risulta eccessivamente sommaria e perché gli stessi sono stati eseguiti a notevole distanza gli uni dagli altri;
- di poco più interessanti risultano i dati desunti dai sondaggi eseguiti nel 1985, perché descritti con maggior dettaglio; tuttavia alcuni di essi riguardano soltanto qualche decina di centimetri di sedimento e comunque nessuno supera i 150 cm, mentre lo scavo arriverà ad un' profondità di due metri; dai dati forniti risulta che il substrato non è caratterizzato da una disposizione regolarmente stratificata dei vari termini litologici, ma piuttosto da un andamento di tipo lentiforme, per cui informazioni precise si ricaverebbero soltanto da una serie di perforazioni eseguite lungo l'asse del tracciato;
- durante i lavori di scavo si avranno probabilmente problemi di stabilità dei versanti di trincea e del materiale che verrà provvisoriamente depositato di lato alla stessa, a causa del basso valore dell'angolo di attrito interno che caratterizza i sedimenti prima citati;

**CONSIDERATO** che in conclusione la Commissione per la valutazione di impatto ambientale ha espresso parere positivo con prescrizioni in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

**VISTA** la nota del 30 marzo 1995 con cui la giunta della Regione Toscana ha inviato il parere di competenza, come da delibera della giunta regionale n. 639 del 23 gennaio 1995, in cui esprime le seguenti conclusioni:

“Ribadendo l'importanza e l'urgenza della realizzazione dell'opera per i motivi di interesse pubblico facilmente desumibili si ritiene che possa essere espresso parere favorevole allo studio presentato per la realizzazione della condotta sottomarina per la metanizzazione dell'Isola d'Elba.

Ai fini di una corretta realizzazione dell'inserimento ambientale dell'opera, riteniamo inoltre opportuni i seguenti accorgimenti:

- 1) per le barriere realizzate a terra con opere a verde si devono utilizzare specie arboree arbustive ed erbacee autoctone e già presenti nelle zone attraversate, quindi sicuramente adatte alle varie caratteristiche pedo-climatiche;
- 2) ai fini del contenimento dei rischi di sversamento per modificazioni ed infrazioni della condotta sottomarina dovute ad incidenti di ancoraggio, si ritiene necessario che sia prescritta nel golfo di Follonica nella zona antistante al porto di Piombino ed interessata dal metanodotto, la posa in opera di una analoga boa da inserire nell'allineamento delle tre esistenti e posizionata tra la 2° e la 3° a partire da terra;
- b) l'adeguamento delle zone di ancoraggio nella rada del porto di Piombino con particolare riguardo alla funzionalità dello scalo ed alla salvaguardia dell'acquedotto esistente e del metanodotto progettato;
- c) un più rapido ed efficace intervento degli addetti alla manutenzione degli impianti elettrici relativi alle boe di segnalamento in caso di avaria degli stessi";

**VISTA** la nota ICDM/1/1311, del 9 maggio 1995, dell'Ispettorato Centrale per la difesa del mare del Ministero dell'ambiente, con la quale si comunica che "non si hanno osservazioni da formulare nè ulteriori prescrizioni cui assoggettare il progetto in esame";

**preso atto che** non sono pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell'art. 6 della L. 349/86, per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata;

**RITENUTO** di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

### **E S P R I M E**

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo alla realizzazione del gasdotto sottomarino per il collegamento dell'Isola D'Elba alla rete SNAM da realizzarsi dall'approdo in Comune di Piombino, località Perelli, all'approdo nell'Isola D'Elba Comune di Riomarina, località Rialbano, presentato dall'associazione temporanea fra le imprese Bonatti S.p.A., Padana Condotte S.p.A., Italgas S.p.A. a condizioni che:

ES/GR



# Il Ministro dell' Ambiente

**si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

**a) attività di posa dei tubi in mare (escavazione, posa, interrimento)**

- In relazione al primo tratto, compreso fra la progressiva 0 e la progressiva 200 m, da realizzarsi come prima descritto, è ammessa la prima ricopertura della tubazione deposta nella trincea con materiali granulari costipati. Successivamente dovrà essere riutilizzato il materiale di risulta dello scavo, stoccato in discarica temporanea, ancorché autorizzata.

Qualora il materiale scavato fosse caratterizzato da frazione argillosa predominante, dovrà essere sostituito da altro equivalente sabbioso, onde evitare intorbidimento duraturo dell'acqua a causa del lento periodo di rideposizione.

Per i circa 50 cm di strato superiore la granulometria del materiale di riempimento dovrà rispecchiare quella delle aree limitrofe.

Ciò vale in particolare per la spiaggia e per la prima parte subacquea dalla battigia, per i cui livellamenti si dovrà comunque utilizzare la stessa sabbia preventivamente stoccata.

- Nel successivo tratto compreso mediamente fra le progressive 200 e 400 m si dovrà operare in modo da ridurre al minimo possibile le superfici di fondo marino interessato ed i volumi di materiale movimentato.

A tal fine il dimensionamento dello scavo (base di posa e fascia di superficie) dovrà essere conseguente alle possibilità concesse in tutte le fasi di avanzamento dagli angoli di riposo del materiale scavato. Laddove le attività di cantiere (tempi e modalità di esecuzione) non rendessero agevole tale modo di procedere, sarà allora necessario provvedere a sondaggi preventivi, alla distanza ed alla profondità utili per una effettiva programmazione dei lavori che, in ogni caso, dovrà essere descritta in una apposita relazione.

Il programma dei lavori dovrà essere trasmesso all'Ispettorato Centrale per la difesa del mare del Ministero dell'ambiente per la necessaria attività di vigilanza e, per conoscenza, al Servizio Via dello stesso Ministero.

- Anche al fine di limitare l'estensione dell'interferenza provocata dalla deposizione dei materiali ai lati della trincea, nel caso di reperimento di sedimenti argillosi, non riutilizzabili per il riempimento, questi dovranno essere direttamente trasferiti su bettolina per essere avviati a discarica in terraferma e successivamente sostituiti con altri, di tipo sabbioso.

- Per quanto riguarda la parte di condotta per la quale è prevista la semplice posa sul fondo, la "normalizzazione" di quest'ultimo dovrà essere strettamente limitata alla situazione in cui i dislivelli del fondale siano tali da compromettere l'integrità della tubazione (autoportanza) ai fini della sicurezza. Laddove tali intervalli di catino siano compresi tra consistenti superfici di posidonia si dovrà evitare lo scotico delle stesse superfici con l'utilizzo di pile cadenzate (roccia o sacchetti di cemento affondati) atte a ridurre le campate libere della tubazione.

**b) attività di lavoro sulle fasce costiere**

- Al fine di limitare il disturbo all'uso turistico dell'arenile dell'approdo Perelli (Piombino) e della zona di Rialbano (Isola d'Elba), in considerazione comunque della necessità di eseguire i lavori

CB

in condizioni di scarse avversità atmosferiche, l'impegno effettivo delle aree dovrà escludere i periodi dal 1° giugno al 10 settembre intendendosi, con ciò, esclusa anche la permanenza, nelle zone demaniali, di residui della avvenuta cantierizzazione.

- Lo scavo per l'alloggiamento della condotta a terra (compresa la duna e la spiaggia) non dovrà in alcun modo raggiungere i 5 metri di larghezza previsti prima dell'inizio dei lavori; il proponente dovrà presentare al Ministero dell'ambiente, per l'approvazione, un progetto di dettaglio che dovrà dimostrare di aver raggiunto l'obiettivo di contenere l'ampiezza di scavo ben al di sotto dei 5 m attualmente previsti.

- L'area occupata dalla puleggia di rinvio (approdo Perelli), dovrà essere mantenuta e recintata entro i limiti dei 200 m<sup>2</sup> previsti.

Si dovrà comunque limitare al minimo l'interferenza con la duna e la zona umida retrostante anche in considerazione del movimento dei mezzi di trasporto.

Al termine dei lavori sarà cura del proponente il ripristino integrale dei luoghi, a partire dallo smantellamento delle eventuali cementificazioni o massicciate.

- L'ubicazione della base logistica a terra (circa 1 ha) non dovrà in alcun modo interessare fasce a ridosso della duna, comprese le zone umide incolte.

Al termine dei lavori detta superficie dovrà essere bonificata ed integralmente riadattata all'uso attuale.

- I tracciati a terra del gasdotto, nei tratti tra gli approdi sulle rispettive sponde e le cabine, dovranno insistere il più possibile sotto il sedime degli attuali tracciati stradali e comunque dovranno privilegiare, alla loro intersezione, gli attuali allineamenti delle proprietà fondiarie (e delle eventuali opere di irrigazione).

#### c) monitoraggio

- Durante l'esercizio dell'opera deve essere attuato un programma di monitoraggio per il controllo dei popolamenti dei fondi mobili costieri ed in particolare delle praterie di Posidonia, al fine di evidenziare eventuali fenomeni regressivi ed individuare interventi di ripristino. Il programma comprenderà osservazioni dirette ed ispezioni con telecamera (eventualmente anche campionamenti di materiale bentonico se necessario), da effettuare a tempi prestabiliti (ad es. 15 giorni dall'inizio dei lavori, 6 mesi dopo la fine dei lavori, 1 anno dopo, 3 anni dopo) lungo i transetti già identificati dallo studio di impatto ambientale.

Prima dell'inizio dei lavori il proponente dovrà predisporre un piano di monitoraggio per gli aspetti di cui sopra che dovrà trasmettere alla Regione e al Ministero dell'ambiente - Ispettorato Centrale per la difesa del mare.

I risultati del monitoraggio dovranno essere trasmessi periodicamente alle competenti autorità regionali e, per conoscenza, al Ministero dell'ambiente - Ispettorato Centrale per la difesa del mare.



# Il Ministro dell'Ambiente

## d) sicurezza

- Il proponente dovrà predisporre un piano di organizzazione, al cui rispetto sarà tenuto per l'esercizio del metanodotto, che preveda linee di responsabilità, compiti, indicazioni di allarme e schemi di intervento in condizioni anomale o incidentali, che si dovessero verificare nell'esercizio del metanodotto.

Tale piano dovrà essere comunicato, prima dell'entrata in esercizio del metanodotto, alla Regione Toscana e, per conoscenza, al Ministero dell'ambiente - Servizio VIA ed Ispettorato Centrale per la difesa del mare.

### DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato alla associazione temporanea fra le imprese Bonatti S.p.A., Padana Condotte S.p.A., Italgas S.p.A, al Ministero dei trasporti e dellaravigazione, al Ministero dei lavori pubblici, al Ministero dell'industria del commercio e dell'artigianato e alla Regione Toscana che provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma 3 del DPCM 10 agosto 1988 n. 377, ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.

Roma li - 5 GIU. 1995

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE