

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Progas Metano il 15 luglio 2010, acquisita agli atti con prot. DVA-201p- tratto di mare tra il lago del Fusaro (Bacoli) e la Zona Porto di Procida 0017938 del 16 luglio 2010, relativamente al progetto "Gasdotto di Procida (NA) -

CONFRONTO FRA LE SOLUZIONI PER LA POSA DELLA CONDOTTA SOTTOMARINA ALL'APPRODO DI PROCIDA

	ATTINENZA DELLA PRESCRIZIONE IN FUNZIONE DELLA METODOLOGIA DI POSA DELLA CONDOTTA		QUADRO EMISSIVO		CANTIERE / MEZZI		TEMPI DI ESECUZIONE		VANTAGGI	
	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA
A9) <i>lungo il tracciato della condotta sottomarina in corrispondenza dell'approdo di Procida in cui è previsto lo scavo della trincea e il rinterro della condotta, dovrà essere implementata, in fase di progettazione esecutiva, la campionatura degli strati dei sedimenti interessati dai lavori, ai fini della caratterizzazione chimico fisica e micro-biologica del materiale da rimuovere, per stabilire la sua riutilizzazione o, eventualmente, se non idoneo, la sua destinazione a discarica autorizzata. La campagna di caratterizzazione dei sedimenti dovrà essere preventivamente concordata con ISPRA e il giudizio di qualità dei sedimenti caratterizzati dovrà tenere conto degli Standard di Qualità Ambientali (SQA) per sedimenti marino costieri di transizione fissati dal D.M. 56 del 14.04.2009</i>	SI	NO	materiali di scavo potenzialmente inquinati ed inquinanti durante le profilature della trincea di posa	tutti i materiali di scavo vengono asportati dal circuito chiuso dei fanghi senza alcuna immissione in mare e con controllo del trasporto a discarica controllata ed autorizzata	pontone e carotiere	NO	3 settimane	NO		
A 12) <i>prima di procedere a qualsiasi operazione all'approdo [di Bacoli e] di Procida lungo tutta la fascia di fondale marino, interessata dai lavori di scavo e posa della condotta in media pressione compresi deve essere ripetuta, la campagna di survey per l'identificazione ed eventuale recupero di materiali o relitti esistenti ed una campionatura degli strati dei sedimenti interessati dallo scavo ai fini della caratterizzazione chimico fisica e microbiologica definitiva dei materiali da rimuovere, per stabilire la sua riutilizzazione o, eventualmente, se non idoneo, la sua destinazione a discarica autorizzata. Tale campagna deve essere eseguita con le stesse procedure della campagna già eseguita per il progetto Bacoli Ischia e sotto il controllo dello IAMC (Istituto per l'Ambiente Marino costiero CNR - NAPOLI)</i>	SI	NO	approfondimento ed estensione delle conoscenze sulla distribuzione di eventuali materiali inquinati che non potrebbero essere riutilizzati per la copertura dello scavo della trincea di posa	tutti i materiali di scavo vengono asportati dal circuito chiuso dei fanghi senza alcuna immissione in mare e con controllo del trasporto a discarica controllata ed autorizzata	pontone e carotiere	NO	3 settimane	NO	-	limitazione dell'attività a sondaggi profondi e localizzati per una migliore conoscenza dello strato roccioso interessato dalla T.O.C.
A13) <i>all'Approdo di Procida tutta la fascia di fondale marino interessata dal lavoro di scavo, interessante la prateria di posidonia, il proponente dovrà effettuare una campagna di indagini geodiagnostiche a carotaggio continuo in grado di escludere la presenza di formazioni roccioso che non siano trattabili con i mezzi di escavo descritti nel progetto. I risultati della campagna dovranno essere presentati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare al fine di ottenerne l'approvazione prima dell'inizio dei lavori.</i>	SI	SI	verifica congruità dei mezzi e delle modalità di scavo con la roccia presente	approfondimento delle caratteristiche geomeccaniche della roccia, per l'avanzamento della T.O.C.	pontone e carotiere	pontone e carotiere	3 settimane	2 settimane	-	limitazione dell'attività a sondaggi profondi e localizzati per una migliore conoscenza dello strato roccioso interessato dalla T.O.C.

ATTINENZA DELLA PRESCRIZIONE IN FUNZIONE DELLA METODOLOGIA DI POSA DELLA CONDOTTA	QUADRO EMISSIVO		CANTIERE / MEZZI		TEMPI DI ESECUZIONE		VANTAGGI			
	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA
A14) per le operazioni di scavo in prossimità e nell'attraversamento della prateria delle fanerogame marine nel paraggio di porto di Procida, dovrà essere adottato ogni accorgimento al fine di proteggere il più efficacemente possibile la prateria ed in particolare dovranno essere adottate le seguenti precauzioni:			-							
a- per tutta la lunghezza dello scavo deve essere usato un unico mezzo di frantumazione e escavo montato su pontone;	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	escavatore idraulico munito di disgregatore, montato su pontone con piloni stabilizzatori	NO	4 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta
b- l'ampiezza della fascia interessata direttamente o indirettamente dallo scavo deve essere contenuta il più possibile, compatibilmente con l'esigenza di posa della tubazione e comunque non deve essere superiore a 3,00 m ;	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	escavatore idraulico munito di disgregatore, montato su pontone con piloni stabilizzatori	NO	4 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta
c- il materiale di scavo dovrà essere caricato su bettolina ed allontanato dalla trincea, al fine di non danneggiare la prateria adiacente allo scavo e di ridurre l'intorbidamento dell'acqua; l'immagazzinamento del materiale sulla bettolina dovrà avvenire in cassoni in modo da separare la sabbia dalla roccia frantumata; i cassoni dovranno essere ventilati per ridurre il più possibile la marcescenza delle biocenosi di fondo frammiste alla sabbia; deve essere previsto un volume dei cassoni sufficiente a contenere tutto il materiale scavato;	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	bettolina di trasporto, cassoni ventilati e vagli	NO	4 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta
d- durante lo scavo, le acque di reflusso, intorbidite dalla escavazione, dovranno essere aspirate da sarbone a fianco della trincea e raccolte in cisterne dislocate su pontone , per essere chiarificate per sedimentazione prima di essere rimesse in mare;	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	sorbone, tubazioni di rinvio, bettoline di chiarificazione acque	NO	4 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta
e- la deposizione del materiale deve avvenire per strati, partendo da un primo riempimento dello scavo con il materiale fine (padding), che serve da letto di posa alla condotta, ed eseguendo il rinfianco e il ricoprimento con le pezzature via via maggiori fino a terminare con le pezzature massime con cui ripristinare perfettamente il fondale originario;	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	escavatore idraulico , montato su pontone con piloni stabilizzatori, assistito da sommozzatori e da barca appoggio	NO	4 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta
f- per l'ancoraggio del pontone su cui è montato l'escavatore, deve essere assolutamente evitato l'uso di ancore o corpi morti nella zona della prateria e nelle immediate vicinanze.	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	Escavatore idraulico , montato su pontone con piloni stabilizzatori	NO	4 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta

Nel corso delle operazioni di scavo dovrà essere effettuato, in accordo con ARPA Campania, il monitoraggio della torbidità dell' acqua al fine di verificare ed eventualmente contenere la torbidità indotta;

ATTINENZA DELLA PRESCRIZIONE IN FUNZIONE DELLA METODOLOGIA DI POSA DELLA CONDOTTA	QUADRO EMISSIVO		CANTIERE / MEZZI		TEMPI DI ESECUZIONE		VANTAGGI			
	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA	SOL. 1 - INTERRATA IN PRATERIA DI POSIDONIA	SOL. 2 - T.O.C. NELLO STRATO ROCCIOSO SOTTOSTANTE LA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA
A15) <i>in coerenza con il progetto presentato dalla ECON srl, per conto del proponente come integrazione volontaria, sul reimpianto di posidonia oceanica in località Procida (NA) a compensazione delle superfici asportate dall'escavo nella tratta del gasdotto Bacoli Procida, il proponente dovrà effettuare il progetto di reimpianto di rizomi di posidonia oceanica espianati preventivamente dal tracciato della condotta nel paraggio del porto di Procida; il reimpianto dovrà avvenire nel sito indicato da suddetto progetto. A scopo cautelativo la superficie del reimpianto deve essere di 1.300 m2 corrispondente ad un incremento di circa l'8% rispetto a quell'area che andrà distrutta dall'escavo della traccia dal PK. 6+634 al PK. 6+ 951, pari a 1.010 m2, e di quella che verrà semplicemente interferita dalla posa della condotta dal P.K. 4+372 al P.K. 5+299 ed al P.K. 6+ 315 al Pk. 6+634 , pari a 199 m2, per un totale complessivo di 1.209,00 m2 ; la densità del rimpianto è fissata a n. 32 talee /m2</i>	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	sommozzatori e mezzi di appoggio	NO	6 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta
A16) <i>nelle operazioni di espianto/reimpianto della posidonia deve essere presa ogni precauzione per salvaguardare l'integrità delle talee e garantire il rapido attecchimento delle talee trapiantate, come pure deve essere garantita la sostituzione delle fallanze nei primi due anni di vita della superficie restaurata;</i>	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	sommozzatori e mezzi di appoggio	NO	6 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta
A17) <i>al fine di verificare l'attecchimento, la crescita delle talce di Posidonia e la sostituzione delle fallanze, le aree impiantate devono essere sottoposte ad una campagna di monitoraggio della durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività di reimpianto. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni. Il monitoraggio deve essere eseguito in aderenza con quanto riportato nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare n.10 del 10 gennaio 2008, relativo al gasdotto sottomarino di Ischia e sotto la sorveglianza dell'ISPRA;</i>	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	sommozzatori e mezzi di appoggio	NO	2- 3 settimana /anno	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta
A18) <i>deve essere praticata ogni cura per favorire la colonizzazione spontanea del tracciato dello scavo, da parte della prateria di Posidonia adiacente, eseguendo il ricoprimento della trincea con lo stesso materiale scavato, integrato se necessario da rottami di roccia- grossolani. L'andamento della colonizzazione deve essere monitorato per 10 anni (2 volte all'anno), i risultati del monitoraggio saranno esaminati e valutati dall'ISPRA e comunicati al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare;</i>	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	escavatore idraulico , montato su pontone con piloni stabilizzatori, assistito da sommozzatori e da barca appoggio	NO	4 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta
A19) <i>dovrà essere predisposto un piano dettagliato per quanto concerne la destinazione e il trattamento delle biomasse vegetali, costituite da rizomi e foglie di Posidonia oceanica, le quali non troveranno impiego_ nell'intervento di reimpianto e nell'intervento di ricolonizzazione naturale, considerando la possibilità di produzione di compost, come previsto dal DM Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali del 22/01/2009, o altri utilizzi, anche secondo quanto previsto nel Manuale ISPRA "Formazione e gestione delle banquettes di Posidonia oceanica sugli arenili" (55/2010);</i>	SI	NO	vedi parere per gli effetti sulla prateria di posidonia, la qualità delle acque e dell'aria	NO	bettolina di trasporto, cassoni , pontone e mezzi d'appoggio	NO	4 settimane	-	-	Prateria di posidonia e Fondale non interessati dalla T.O.C. e dalla posa della condotta