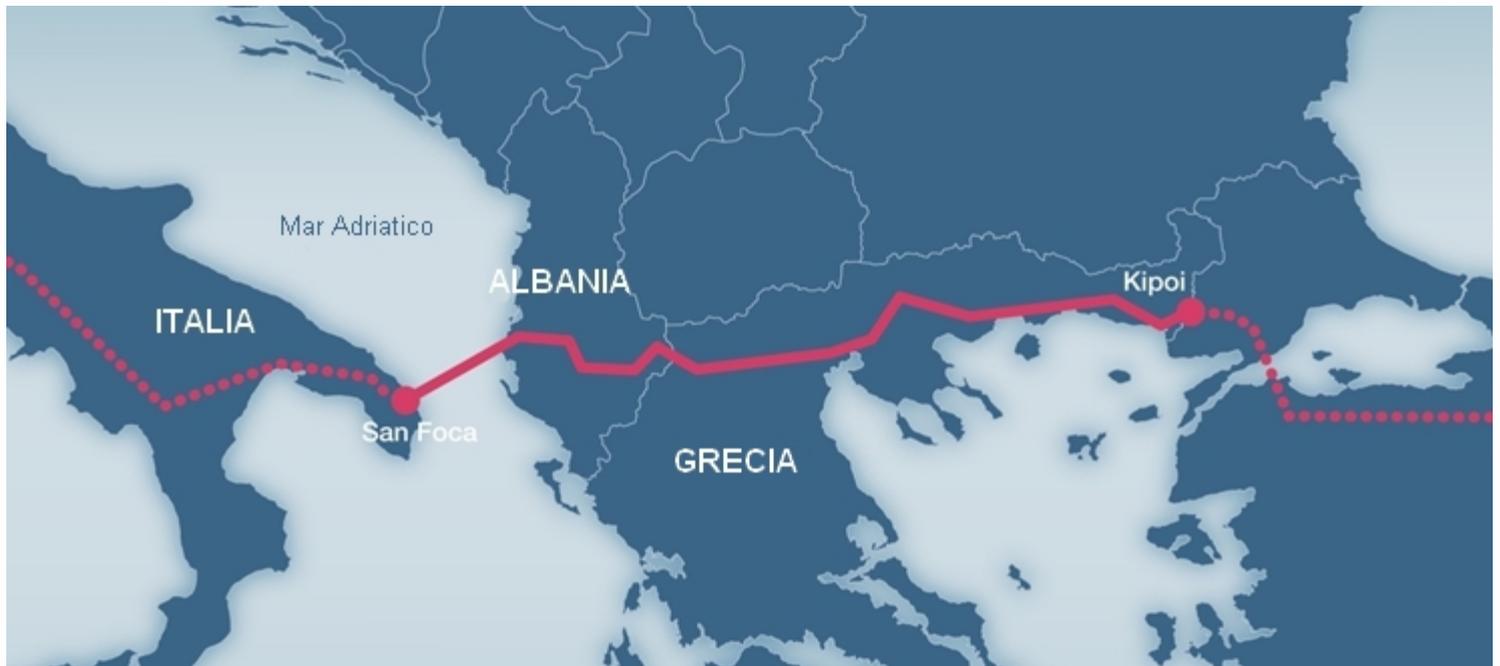


**TAP**

Trans Adriatic Pipeline



## **Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale e Sociale Allegato 4 Analisi delle Alternative**

 <small>Trans Adriatic Pipeline</small>	 <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small>	 <small>ERM S.p.A.</small>	Pagina 2 di 45				
			<small>Stato</small>	<small>Società Incaricata</small>	<small>Codice Sistema</small>	<small>Disciplina</small>	<small>Tipo Doc.</small>
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
1.1	<b>Approccio, Metodologia e Definizione delle Aree di Studio</b>	<b>6</b>
1.1.1	Ulteriori Aree Indagate	7
<b>2</b>	<b>ANALISI DELLE ALTERNATIVE</b>	<b>10</b>
2.1	Alternativa B1- Corridoio B	11
2.2	Alternativa B2- Corridoio B	13
2.3	Alternativa B3- Corridoio B	15
2.4	Alternativa B4- Corridoio B	17
2.5	Alternativa B5- Corridoio B	19
2.6	Alternativa C1 - Corridoio C	21
2.7	Alternativa C2 – Corridoio C	23
2.8	Alternativa C3 – Corridoio C	25
2.9	Alternativa C4 – Corridoio C	27
2.10	Alternativa D1 – Corridoio D	29
2.11	Alternativa E1 – Corridoio E	31
2.12	Alternativa E2 – Corridoio E	33
<b>3</b>	<b>CONNESSIONE ALLA RETE DI SNAM RETE GAS</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>ASPETTI TECNICI/IDRAULICI DELLA CONDOTTA</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>COMPARAZIONE DELLE ALTERNATIVE</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>43</b>

## APPENDICI

### Appendice 1 - Inquadramento

 <small>Trans Adriatic Pipeline</small>	 <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small>	 <small>ERM S.p.A.</small>	Pagina 3 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

## **ELENCO DELLE TABELLE**

Tabella 2-1	Analisi della Vincolistica - Alternativa B1	12
Tabella 2-2	Analisi della Vincolistica – Alternativa B2	14
Tabella 2-3	Analisi della Vincolistica – Alternativa B3	16
Tabella 2-4	Analisi della Vincolistica – Alternativa B4	18
Tabella 2-5	Analisi della Vincolistica – Alternativa B5	20
Tabella 2-6	Analisi della Vincolistica – Alternativa C1	22
Tabella 2-7	Analisi della Vincolistica – Alternativa C2	24
Tabella 2-8	Analisi della Vincolistica – Alternativa C3	26
Tabella 2-9	Analisi della Vincolistica – Alternativa C4	28
Tabella 2-10	Analisi della Vincolistica – Alternativa D1	30
Tabella 2-11	Analisi della Vincolistica – Alternativa E1	32
Tabella 2-12	Analisi della Vincolistica – Alternativa E2	34
Tabella 3-1	Lunghezza Totale della Condotta nel Territorio Italiano	37
Tabella 4-1	Stima della temperatura del gas in corrispondenza del punto di consegna SRG – periodo estivo e invernale	38
Tabella 4-2	Lunghezza della condotta TAP: dall'Albania fino al PRT in Italia	39
Tabella 5-1	Tabella Comparativa delle Alternative	42

## **ELENCO DELLE FIGURE**

Figura 1-1	Macro Corridoi	6
Figura 1-2	Analisi Preliminare del Territorio tra Torchiarolo e Vernole	9
Figura 2-1	Alternativa B1 - Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	11
Figura 2-2	Alternativa B2- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	13
Figura 2-3	Alternativa B3- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	15
Figura 2-4	Alternativa B4- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	17
Figura 2-5	Alternativa B5- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	19
Figura 2-6	Alternativa C1- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	21
Figura 2-7	Alternativa C2- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	23
Figura 2-8	Alternativa C3- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	25
Figura 2-9	Alternativa C4- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	27
Figura 2-10	Alternativa D1- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	29
Figura 2-11	Alternativa E1- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	31
Figura 2-12	Alternativa E2- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato	33
Figura 3-1	Localizzazione Impianti di Immissione del Gas di SRG	35
Figura 3-2	Distanze dal Confine Italo-Albanese al Punto di Consegna SRG	36

  			Pagina 4 di 45					
<small>Trans Adriatic Pipeline</small> <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small> <small>ERM S.p.A.</small>			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.	N° Sequenz.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04					

## Glossario

bcm	<i>Billion cubic metres</i> (Miliardi di metri cubi)
BVS	<i>Block Valve Station</i> (Valvola di intercettazione)
ESIA	<i>Environmental and Social Impact Assessment</i> (Studio di Impatto Ambientale e Sociale)
MATTM	Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare
MiBAC	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
PRT	<i>Pipeline Receiving Terminal</i> (Terminale di Ricezione del Gasdotto)
SRG	Snam Rete Gas
TAP AG	Trans Adriatic Pipeline AG (società costituita in Svizzera con sede in Lindenstrasse 2, Baar)

  			Pagina 5 di 45					
<small>Trans Adriatic Pipeline</small> <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small> <small>ERM S.p.A.</small>			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.	N° Sequenz.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04					

## 1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce un approfondimento dell'Analisi delle Alternative riportato nel documento di ESIA ed è stato predisposto da TAP AG al fine di rispondere alla richiesta di integrazioni trasmessa dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) in data 18 marzo 2014, nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto TAP.

Con particolare riferimento al punto n. 8 il MATTM richiede di:

*“Approfondire l'analisi delle alternative, sia di quelle sviluppate a nord di quella prescelta e già ipotizzate nel SIA e sia di ulteriori diverse alternative non contemplate nel SIA con evidenziati i vincoli e i fattori critici, valutando con palese evidenza il loro potenziale utilizzo, a fronte di un rinnovato bilancio del rapporto costi-benefici in termini ambientali e sociali, anche alla luce di quanto emerso nella fase interlocutoria, dal deposito del progetto ad oggi (cfr. SIA, Fascicolo 3 , Allegato 2 "Analisi delle alternative"). Ciò anche in relazione all'Ordine del Giorno accolto dal Governo italiano nella seduta dell'Assemblea della Camera dei Deputati del 5 dicembre 2013 relativa all'Atto n.171 O, con il quale il Governo stesso si è impegnato ad assicurare la più attenta valutazione delle alternative nel corso del procedimento di VIA.”*

Il presente documento risponde anche alla richiesta del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo (MiBAC) ricevuta in data 20 marzo 2014. Il contenuto della richiesta è riportato di seguito:

*“Lo SIA presentato ha posto a confronto quattro alternative, individuando dei macro-corridoi all'interno dei quali sono stati considerati alcuni elementi o indicatori ai fini della individuazione di quello più idoneo. Al riguardo si tiene che la scelta dell'uno o dell'altro macro corridoio, data l'ampiezza territoriale presa in esame per ognuno di essi, non possa prescindere da un ulteriore approfondimento che porti ad individuare al loro interno dei “corridoi” di minore ampiezza (“micro-corridoi”), ove posizionare la condotta, caratterizzati, oltre che dagli indicatori considerati utili da codesta Società, anche da altri indicatori quali i tipi di paesaggi e i beni culturali e paesaggistici presenti in detto micro-corridoio. Ad opportuno chiarimento di quanto questa Direzione Generale intenda con quanto sopra specificato, si confronti il contenuto metodologico percorso, per esempio, nelle procedure VAS dei Piani di sviluppo proposti dalla Società TERNA, ove il macro-corridoio (definito anche “fuso”), che individua i punti estremi da collegarsi, è a sua volta indagato al suo interno in maggior dettaglio al fine di determinare più corridoi di minore ampiezza, che consentono quindi di condurre un'analisi comparativa tra le diverse alternative proposte ad una più appropriata scala. La valutazione conclusiva dovrà tener conto anche degli impatti cumulativi generati dalla completa realizzazione a regime dell'opera derivanti dall'ulteriore collegamento alla rete di trasporto nazionale che ciascuna alternativa proposta comporta.”*

Infine l'approfondimento sull'analisi delle alternative è stato espresso anche dalla Regione Puglia nell'ambito del proprio parere. Di seguito si riporta un estratto della richiesta:

*“In realtà l'analisi e la valutazione delle alternative localizzative di progetto appaiono non sviluppate sia nel progetto definitivo che nel Rapporto di VIA.”*

  	Pagina 6 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04			

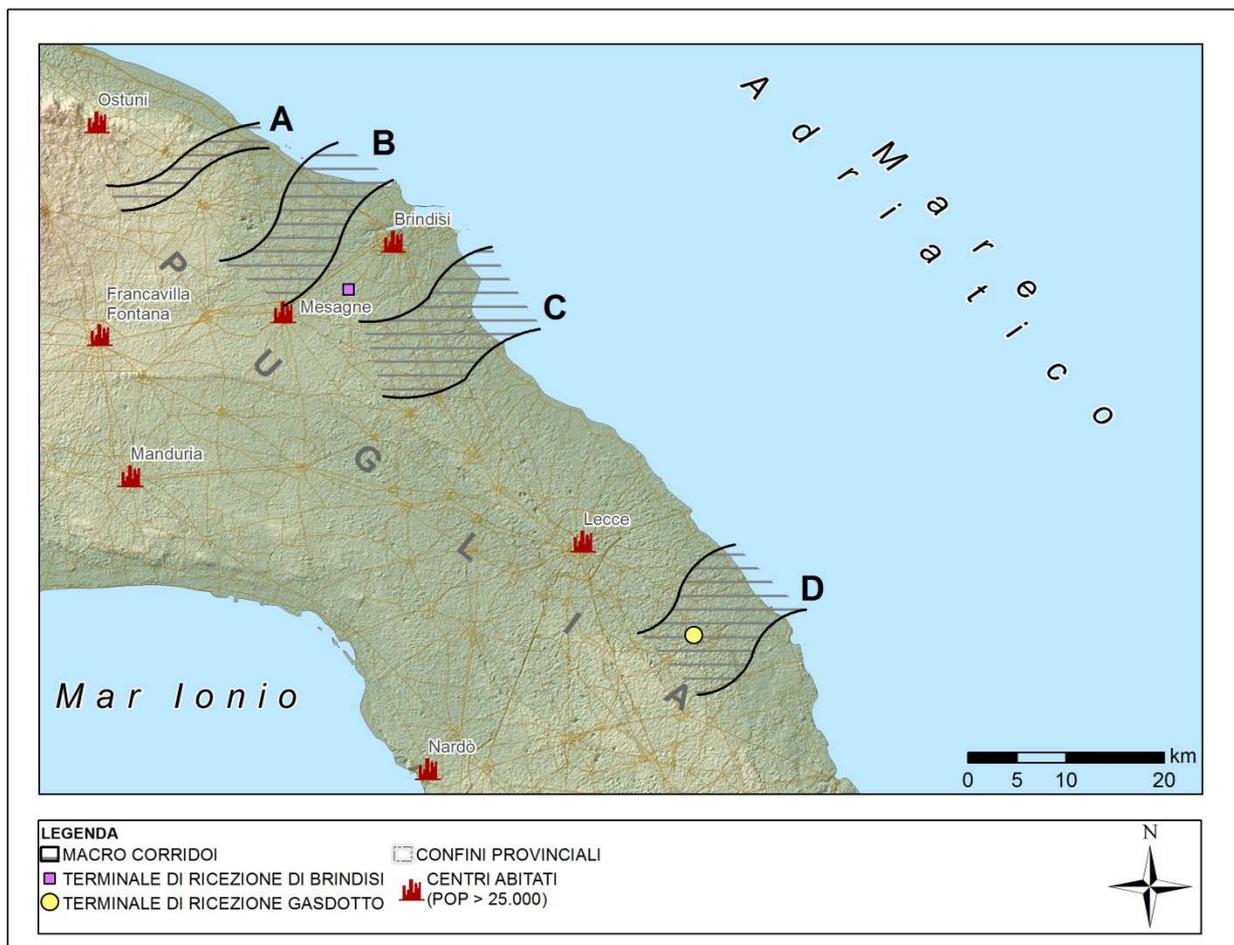
### 1.1 Approccio, Metodologia e Definizione delle Aree di Studio

Nell'Allegato 2 - *Analisi delle Alternative* dello Studio di Impatto Ambientale e Sociale (ESIA), trasmesso da TAP AG nell'ambito della procedura di VIA alle competenti autorità nel settembre 2013, sono stati identificati quattro macro corridoi:

- Corridoio A;
- Corridoio B;
- Corridoio C;
- Corridoio D;

all'interno dei quali è stata realizzata un'analisi degli indicatori chiave al fine di selezionare il macro corridoio più idoneo.

**Figura 1-1 Macro Corridoi**



Per i dettagli dei criteri metodologici adottati e dei risultati si rimanda all'Allegato 2 sopra citato.

  			Pagina 7 di 45					
<small>Trans Adriatic Pipeline</small> <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small> <small>ERM S.p.A.</small>			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.	N° Sequenz.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04					

In risposta alle richieste di approfondimento delle alternative da parte dei Ministeri, TAP AG ha identificato e analizzato più nel dettaglio alcuni potenziali tracciati all'interno dei macro corridoi sopra citati. Tuttavia, in riferimento al Corridoio A e tenendo in considerazione quanto evidenziato nell'*Allegato 2*, si precisa che la presente indagine non è stata sviluppata per l'esistenza di tessuto urbano diffuso, per il quale non è possibile garantire le distanze di sicurezza previste dalla normativa vigente.

In aggiunta, per rispondere alla richiesta n.8 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, si è scelto di studiare un ulteriore corridoio nell'area di Otranto (Corridoio E), tenendo in considerazione che all'interno dello stesso è già stata autorizzata un'infrastruttura analoga. A tal proposito, si è ritenuto opportuno studiare eventuali punti di forza presenti nell'area, tali da consentire la potenziale localizzazione nell'area di Otranto del progetto TAP a livello tecnico, ambientale e paesaggistico.

Nella *Tavola 1 - Inquadramento* in Appendice sono evidenziate le alternative analizzate all'interno dei macro corridoi studiati.

L'analisi e la definizione dei tracciati proposti considera:

- la vincolistica nazionale (onshore ed offshore);
- gli strumenti di pianificazione regionale vigenti (PUTT/p, PPTR, PAI);
- la presenza di edificati ed aree urbane (rispetto delle distanze di sicurezza previste per legge);
- la fattibilità tecnica.

Il successivo *Capitolo 2* riporta in forma grafica e tabellare la vincolistica direttamente interferita da ciascun tracciato analizzato.

#### 1.1.1 Ulteriori Aree Indagate

Il presente studio riporta anche uno screening relativo al tratto costiero tra il corridoio C e il corridoio D (Torchiarolo – Vernole), intrapreso da TAP AG nel periodo successivo alla trasmissione dell'ESIA avvenuta nel settembre 2013.

Quest'area è stata indagata per non escludere a priori dall'analisi alcune potenziali aree di approdo, considerando anche le seguenti indicazioni espresse dalla Regione Puglia con Deliberazione Regionale n. 12 del 20/01/2014:

*“Nella valutazione delle alternative localizzative già il MATTM, nel parere n. 790 del 04.11.2011 relativo alla Consultazione preliminare di cui all'art. 21 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. attivata su istanza della Società TAP, aveva richiesto un approfondimento in ordine all'analisi delle opzioni localizzative compreso la cosiddetta opzione “zero” e così pure nel parere regionale anzi richiamato erano stati sollevati una serie di rilievi in ordine alle motivazioni delle scelte operate. Nella nuova prospettazione delle alternative localizzative viene operata una scelta scalare che, a partire da una macroarea, individua, per approssimazione successive, la scelta di dettaglio.*

  			Pagina 8 di 45				
Stato	Società Incaricata	Codice Sitema	Disciplina	Tipo Doc.	N° Sequenz.		
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020				
Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			Rev.:00 / at04				

*Sia nel progetto originario, sia nel progetto in esame viene omessa ogni valutazione in ordine alla possibilità che le normative consentono in rapporto alla valenza ed alle caratteristiche dell'opera. A mero titolo esemplificativo può farsi riferimento al comma 4 dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio Europeo (Direttiva Habitat), recepita dallo Stato italiano con D.P.R. n. 237/1997 e ss.mm.ii., che testualmente così dispone: "Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata.*

*Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate.*

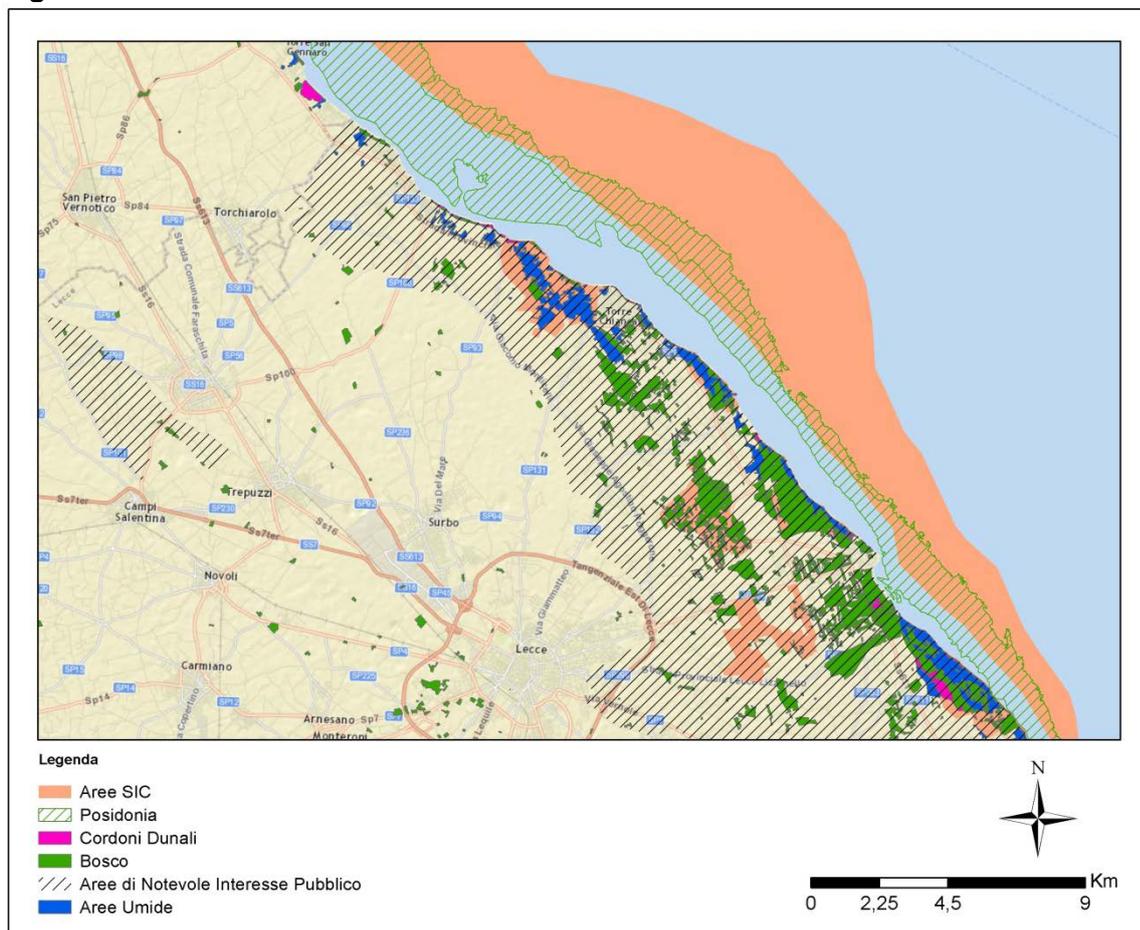
*Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritaria, possono essere adottate soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico."*

*Sia la commissione Europea, sia lo stato Italiano hanno attestato, con i deliberativi atti di programmazione cui si è anzi fatto riferimento, l'importanza della infrastruttura in progetto per la quale si possono configurare i "motivi imperativi di rilevante interesse pubblico" che consentono, ed ai fini valutativi obbligano, nell'ambito delle alternative progettuali, a considerare ipotesi che interessano habitat anche prioritari, a definire la misura degli impatti e le misure compensative necessarie."*

Si è verificata quindi la possibilità di identificare alcuni approdi in corrispondenza di aree in cui la presenza di Posidonia risulterebbe ridotta secondo lo studio "Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto" finanziato dalla Regione Puglia.

  	Pagina 9 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04			

**Figura 1-2 Analisi Preliminare del Territorio tra Torchiarolo e Vernole**



Fonte: ERM (2014)

Come evidenziato in *Figura 1-2*, l'area presenta numerosi vincoli ambientali. In particolare nel territorio persistono:

- numerose aree boscate vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 art.142 lettera g;
- aree umide vincolate dagli strumenti di pianificazione regionale;
- numerose aree protette Natura 2000 e parchi naturali.

Tali aree si estendono tra i centri abitati di S. Cataldo e Torre Chianca localizzati lungo la costa. Non si è ritenuto quindi opportuno procedere con l'identificazione di ulteriori micro corridoi come effettuato per le altre alternative indagate.

 <small>Trans Adriatic Pipeline</small>	 <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small>	 <small>ERM S.p.A.</small>	Pagina 10 di 45				
			<small>Stato</small>	<small>Società Incaricata</small>	<small>Codice Sistema</small>	<small>Disciplina</small>	<small>Tipo Doc.</small>
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

## 2 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Le alternative analizzate all'interno dei macro corridoi (*Tavola 1 – Inquadramento* in Appendice), da nord a sud, sono le seguenti:

- Corridoio B – Brindisi Nord:
  - Alternativa B1
  - Alternativa B2
  - Alternativa B3
  - Alternativa B4
  - Alternativa B5
- Corridoio C – tratto compreso tra Brindisi Sud e Torchiarolo:
  - Alternativa C1
  - Alternativa C2
  - Alternativa C3
  - Alternativa C4
- Corridoio D – tratto compreso tra Vernole e Melendugno
  - Alternativa D1
- Corridoio E – Otranto:
  - Alternativa E1
  - Alternativa E2

Per ogni alternativa si presenta di seguito l'analisi della vincolistica nazionale e dei principali strumenti di pianificazione regionale. Per una maggiore chiarezza espositiva l'analisi vincolistica è stata suddivisa in tratto onshore e tratto offshore:

- *Tratto Onshore* – comprensivo di Valvola di Intercettazione, Terminale di Ricezione del Gasdotto e Tracciato di Progetto
- *Tratto Offshore* che si estende dalla linea di costa fino al confine Italia/Albania.

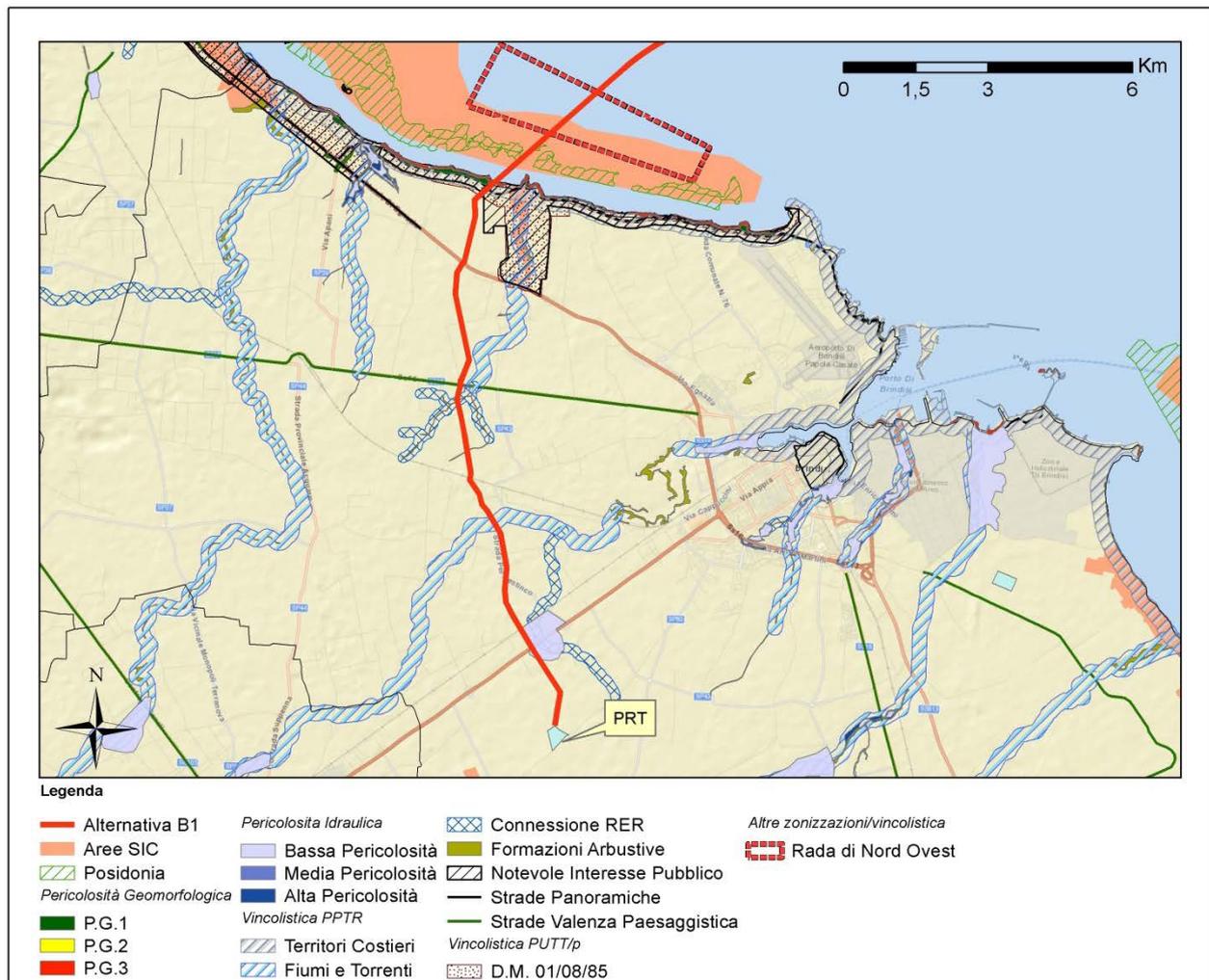
Titolo Progetto: **Trans Adriatic Pipeline – TAP**  
Titolo Documento: **Allegato 4 Analisi delle Alternative**

IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020  
Rev.:00 / at04

## 2.1 Alternativa B1- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 79 km. L'approdo si trova tra la località di "Posticeddu" e "Torre Rossa". Il percorso procede nell'entroterra in direzione sud fino a raggiungere l'area prevista per il PRT per una lunghezza totale di circa 12,1 km. Il PRT è localizzato in un'area adiacente all'impianto già esistente di consegna di SRG.

**Figura 2-1 Alternativa B1 - Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Note: La Rada di Nord Ovest corrisponde ad un "Punto di Fonda e di Ancoraggio" per le navi in attesa di entrare nel porto di Brindisi.

Fonte: ERM (2014)

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 12 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

**Tabella 2-1 Analisi della Vincolistica - Alternativa B1**

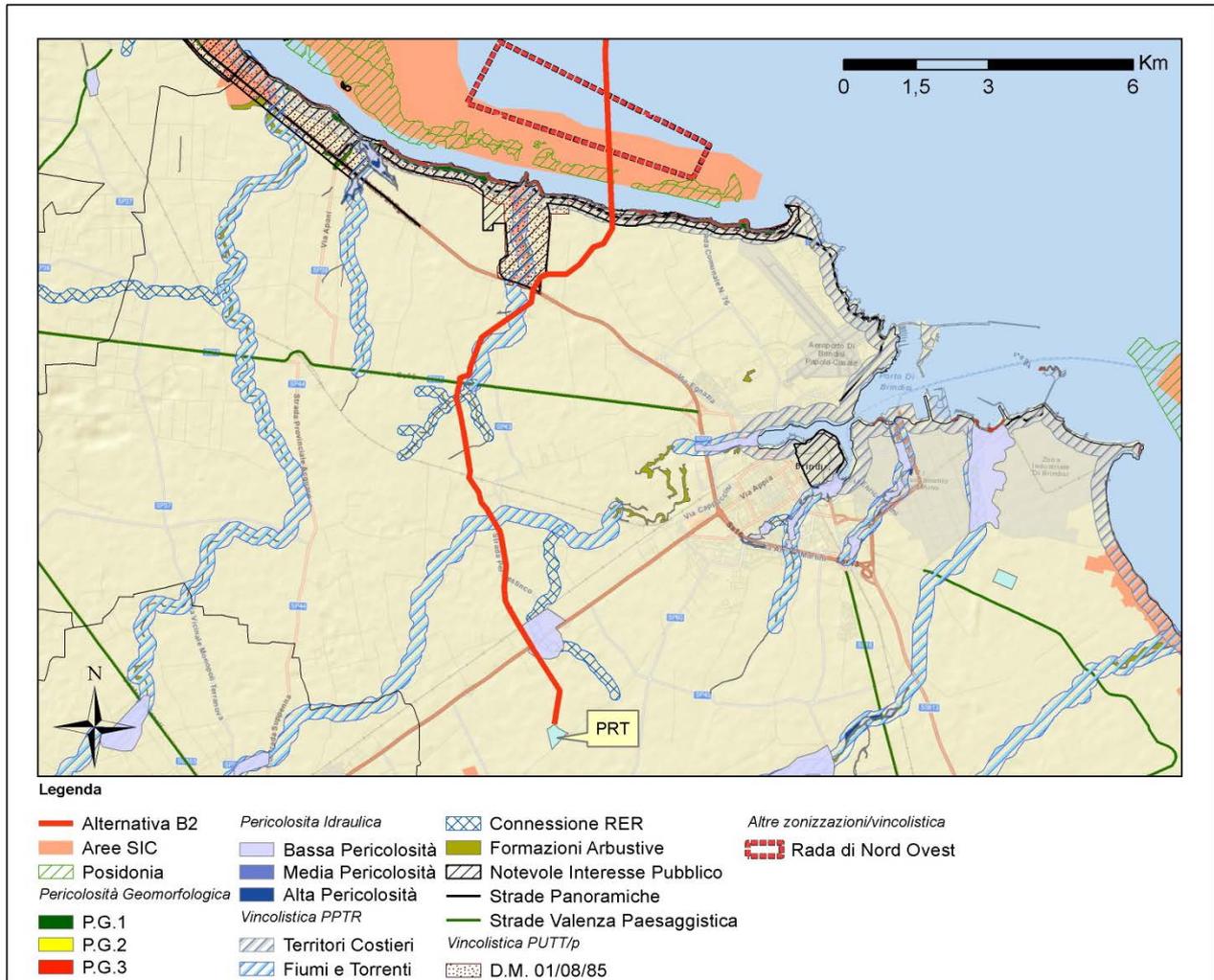
Alternativa B1	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	SIC IT9140005– Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	<i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siti di Rilevanza Naturalistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posidonia oceanica</li> <li>Rada di Nord Ovest – Punto di Fonda e di Ancoraggio estratto dalla Carta Nautica 7882 “Litorale di Brindisi” - Scala 1:100000</li> </ul>	
Onshore		<i>Componente geomorfologica</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera a)</li> </ul> <i>Componenti Idrologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reticolo Idrografico di connessione della RER 100m (Canale Apani)</li> <li>Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche – D.Lgs. 42/2004 Art.142, lettera c (Canale Giancola)</li> </ul> <i>Componente botanico-vegetazionali</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formazioni arbustive in evoluzione naturale</li> </ul> <i>Componenti culturali insediative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <i>Componenti dei valori percettivi</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strada a Valenza Paesaggistica</li> <li>Strada Panoramica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P.G.3 (PAI)</li> <li>Area a Bassa Pericolosità Idraulica (PAI)</li> <li>D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> </ul>	<i>Seminativi</i> : 9,2 km  <i>Vigneti</i> : 2,5 km  <i>Frutteti</i> :0,3 km

  	Pagina 13 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020			
Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		Rev.:00 / at04			

## 2.2 Alternativa B2- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 80 km. L'approdo si trova tra la località di "Torre Rossa" e "Case Bianche". Il percorso procede nell'entroterra in direzione sud fino all'area prevista per il PRT per una lunghezza totale di circa 12,9 km. Il PRT è localizzato in un'area adiacente all'impianto già esistente di consegna di SRG.

**Figura 2-2 Alternativa B2- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Note: La Rada di Nord Ovest corrisponde ad un "Punto di Fonda e di Ancoraggio" per le navi in attesa di entrare nel porto di Brindisi.

Fonte: ERM (2014)

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 14 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020				
Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			Rev.:00 / at04				

**Tabella 2-2 Analisi della Vincolistica – Alternativa B2**

Alternativa B2	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	<ul style="list-style-type: none"> <li>SIC IT9140005 – Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni</li> </ul>	<p><i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siti di Rilevanza Naturalistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posidonia oceanica</li> <li>Rada di Nord Ovest - Punto di Fonda e di Ancoraggio estratto dalla Carta Nautica 7882 "Litorale di Brindisi" - Scala 1:100000</li> </ul>	
Onshore		<p><i>Componenti Idrologiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> <li>Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche – D.Lgs. 42/2004 lettera c (Canale Giancola)</li> <li>Reticolo Idrografico di connessione della RER (Canale Apani)</li> </ul> <p><i>Componente botanico-vegetazionali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formazioni arbustive in evoluzione naturale</li> </ul> <p><i>Componenti culturali insediative</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <p><i>Componenti dei valori percettivi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strada a Valenza Paesaggistica</li> <li>Strada Panoramica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P.G.3 (PAI)</li> <li>Area a Bassa Pericolosità Idraulica (PAI)</li> <li>D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> </ul>	<p><i>Seminativi:</i> 9,3 km</p> <p><i>Vigneti:</i> 3 km</p> <p><i>Frutteti:</i> 0,3 km</p>

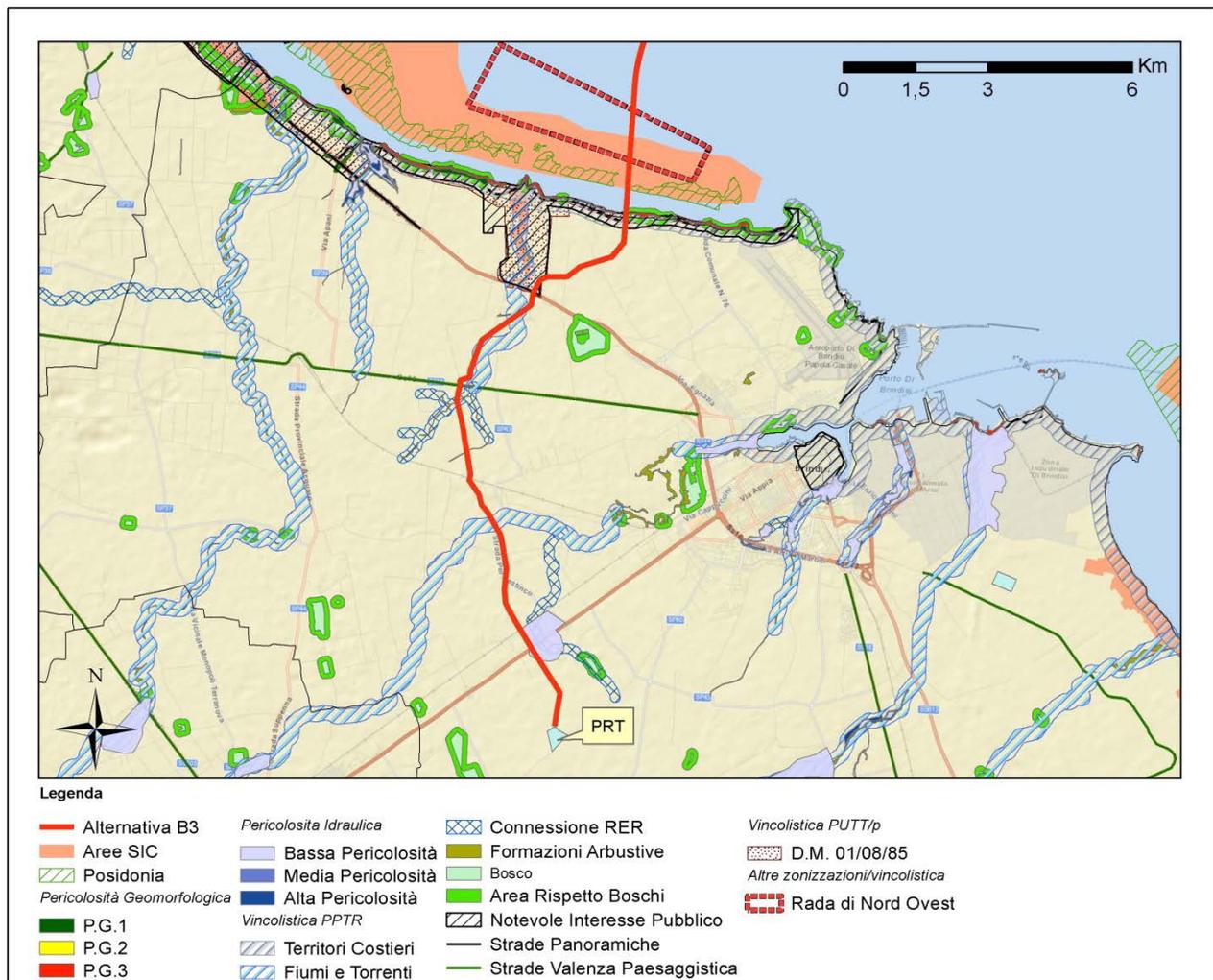
Titolo Progetto: **Trans Adriatic Pipeline – TAP**  
Titolo Documento: **Allegato 4 Analisi delle Alternative**

IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020  
Rev.:00 / at04

### 2.3 Alternativa B3- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 79 km. L'approdo si trova tra la località di "Torre Rossa" e "Case Bianche". Il percorso procede nell'entroterra in direzione sud fino a l'area prevista per il PRT per una lunghezza totale di circa 13,2 km. Il PRT è localizzato in un'area adiacente all'impianto di consegna già esistente di SRG.

**Figura 2-3 Alternativa B3- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Note: La Rada di Nord Ovest corrisponde ad un "Punto di Fonda e di Ancoraggio" per le navi in attesa di entrare nel porto di Brindisi.

Fonte: ERM (2014)

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 16 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

**Tabella 2-3 Analisi della Vincolistica – Alternativa B3**

Alternativa B3	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	<ul style="list-style-type: none"> <li>SIC IT9140005– Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni</li> </ul>	<i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siti di Rilevanza Naturalistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posidonia oceanica</li> <li>Rada di Nord Ovest - Punto di Fonda e di Ancoraggio estratto dalla Carta Nautica 7882 “Litorale di Brindisi” - Scala 1:100000</li> </ul>	
Onshore		<i>Componenti Idrologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Territori costieri (42/2004 lettera a)</li> <li>Fiumi, Torrenti, corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche – D.Lgs. 42/2004 lettera c (Canale Giancola)</li> <li>Reticolo Idrografico di connessione della RER (Canale Apani)</li> </ul> <i>Componente botanico-vegetazionali</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formazioni arbustive in evoluzione naturale</li> <li>Area di rispetto dei boschi</li> </ul> <i>Componenti culturali insediative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <i>Componenti dei valori percettivi</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strada a Valenza Paesaggistica</li> <li>Strada Panoramica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Area a Bassa Pericolosità Idraulica (PAI)</li> <li>D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> </ul>	<i>Seminativi:</i> 9,7 km <i>Vigneti:</i> 2,7 km <i>Frutteti:</i> 0,3 km

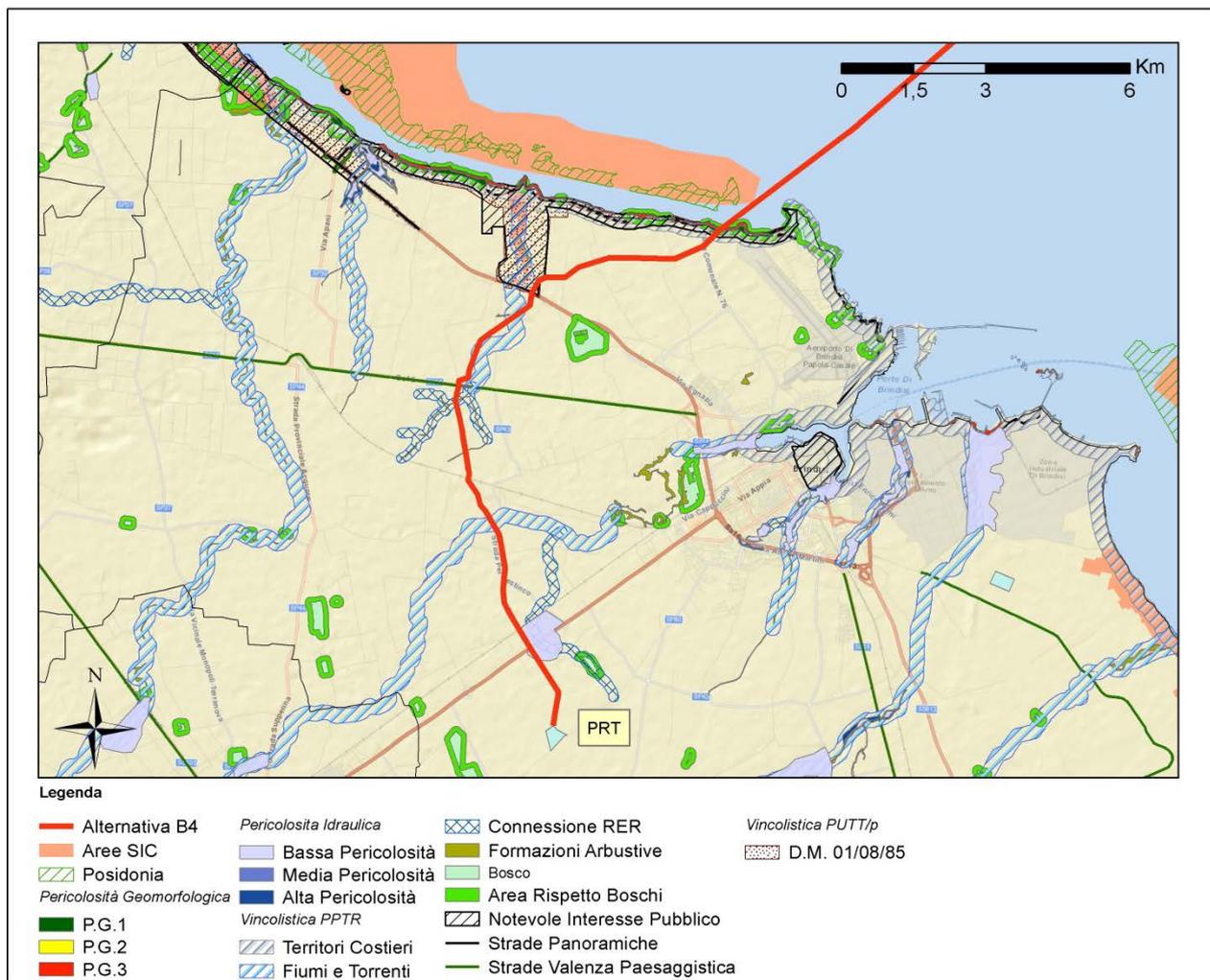
Titolo Progetto: **Trans Adriatic Pipeline – TAP**  
Titolo Documento: **Allegato 4 Analisi delle Alternative**

IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020  
Rev.:00 / at04

## 2.4 Alternativa B4- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 75 km. L'approdo si trova tra la località di "Case Bianche" e la pista d'atterraggio e partenza n. 13 dell'aeroporto di Brindisi. Il percorso procede nell'entroterra in direzione sud/ovest per circa 6 km per poi procedere in direzione sud fino all'area prevista per il PRT per una lunghezza totale di circa 14,7 km. Il PRT è localizzato in un'area adiacente all'impianto di consegna già esistente di SRG.

**Figura 2-4 Alternativa B4- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Fonte: ERM (2014)

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 18 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

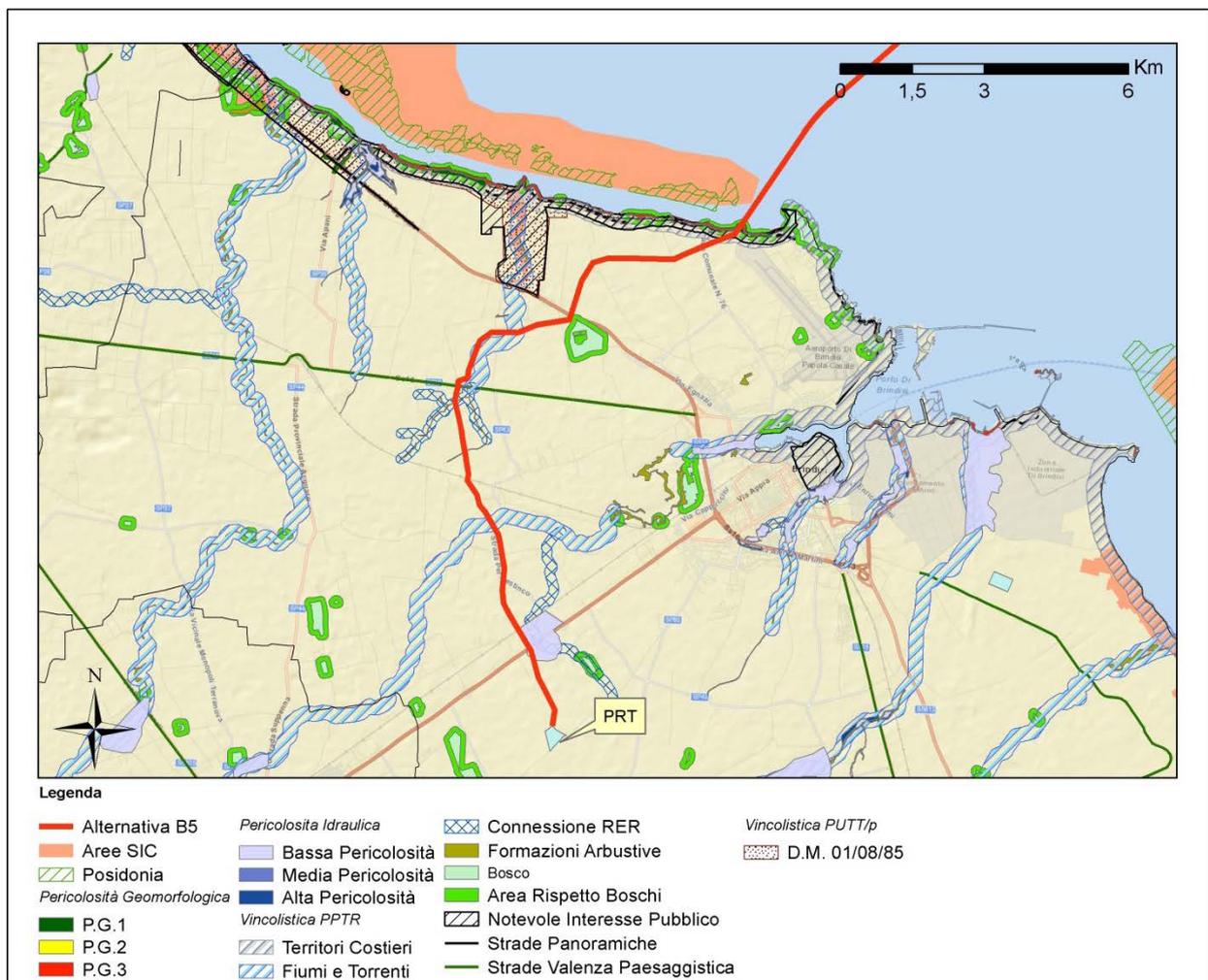
**Tabella 2-4 Analisi della Vincolistica – Alternativa B4**

Alternativa B4	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	-	-	-	-
Onshore		<p><i>Componenti Idrologiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> <li>• Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche – D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera c (Canale Giancola)</li> <li>• Reticolo Idrografico di connessione della RER (Canale Apani)</li> </ul> <p><i>Componente botanico-vegetazionali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boschi (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera g)</li> <li>• Area di rispetto dei boschi</li> <li>• Formazioni arbustive in evoluzione naturale</li> </ul> <p><i>Componenti culturali insediative</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <p><i>Componenti dei valori percettivi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strada a Valenza Paesaggistica</li> <li>• Strada Panoramica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P.G.3 (PAI)</li> <li>• Area a Bassa Pericolosità Idraulica (PAI)</li> <li>• D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> </ul>	<p><i>Seminativi:</i> 10,4 km</p> <p><i>Vigneti:</i> 2,5 km</p> <p><i>Frutteti:</i> 0,3 km</p>

## 2.5 Alternativa B5- Corridoio B

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 75 km. L'approdo si trova tra la località di "Case Bianche" e la pista d'atterraggio e partenza n. 13 dell'aeroporto di Brindisi. Il tracciato si sviluppa nell'entroterra in direzione sud/ovest per circa 6 km per poi procedere in direzione sud fino all'area prevista per il PRT per una lunghezza totale di circa 15,3 km. Il PRT è localizzato in un'area adiacente all'impianto di consegna già esistente di SRG.

**Figura 2-5 Alternativa B5- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Fonte: ERM (2014)

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 20 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

**Tabella 2-5 Analisi della Vincolistica – Alternativa B5**

Alternativa B5	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore			<ul style="list-style-type: none"> <li>SIN – Sito di Interesse Nazionale</li> </ul>	
Onshore		<p><i>Componenti Idrologiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> <li>Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche – D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera c (Canale Giancola)</li> <li>Reticolo Idrografico di connessione della RER (Canale Apani)</li> </ul> <p><i>Componente botanico-vegetazionali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Boschi (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera g)</li> <li>Area di rispetto dei boschi</li> <li>Formazioni arbustive in evoluzione naturale</li> </ul> <p><i>Componenti culturali insediative</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <p><i>Componenti dei valori percettivi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strada a Valenza Paesaggistica</li> <li>Strada Panoramica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P.G.3 (PAI)</li> <li>Area a Bassa Pericolosità Idraulica (PAI)</li> <li>D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> <li>SIN – Sito di Interesse Nazionale</li> </ul>	<p><i>Seminativi:</i> 12,6 km</p> <p><i>Vigneti:</i> 1,8 km</p> <p><i>Frutteti:</i> 0,3 km</p> <p><i>Boschi:</i> 0,15 km</p>

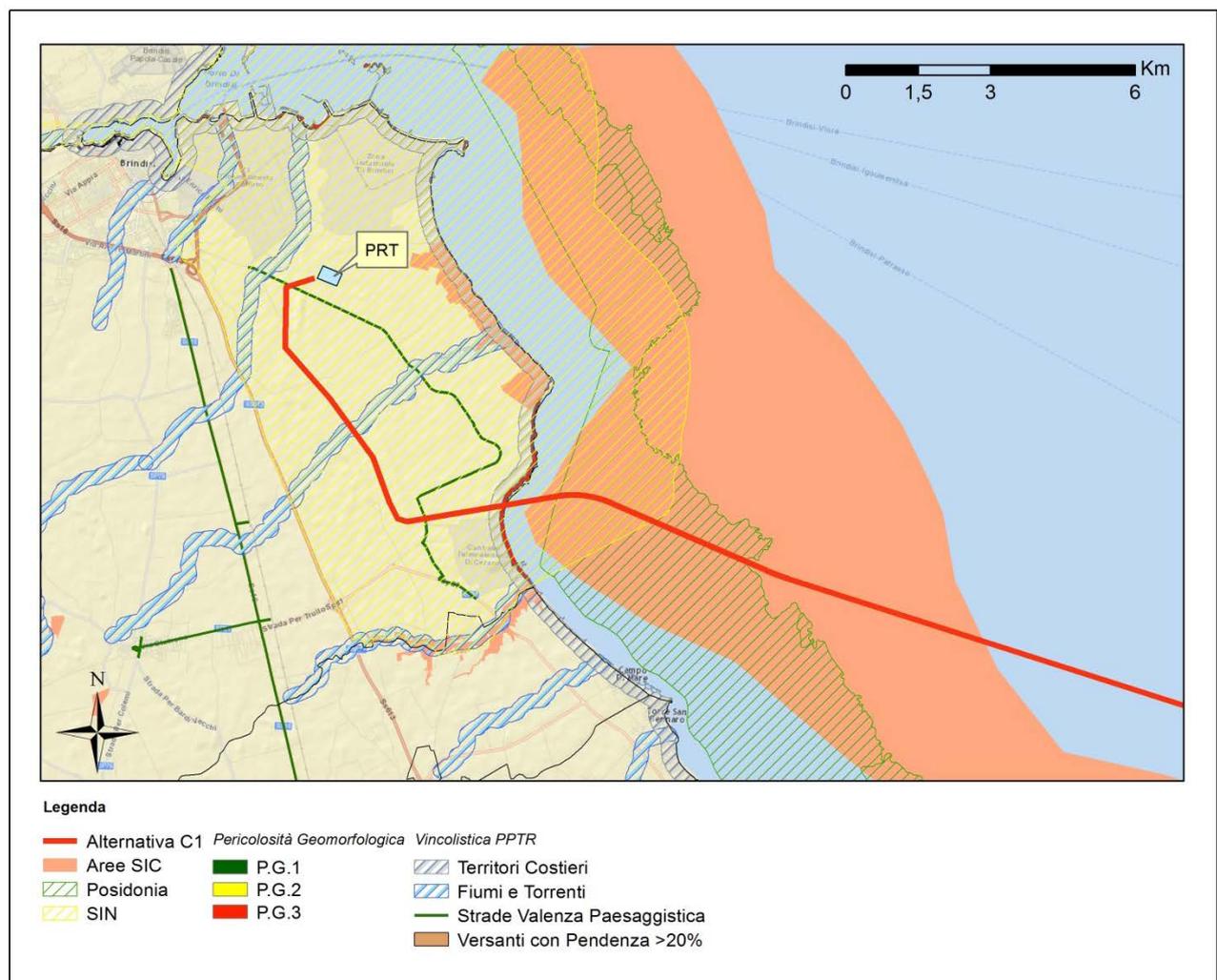
  	Pagina 21 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04			

## 2.6 Alternativa C1 - Corridoio C

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 54 km. L'approdo si trova tra la località di "Torre Mattarelle" e la centrale termoelettrica "Federico II" di proprietà ENEL. Il tracciato procede nell'entroterra in direzione ovest per circa 2,5 km per poi dirigersi in direzione nord fino a raggiungere l'area prevista per il PRT per una lunghezza totale di circa 8,5 km. Il PRT è localizzato a circa 10 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Si precisa che nell'area antistante la zona di approdo del macro corridoio C è tuttora in fase di autorizzazione il progetto eolico offshore denominato "Centrale Eolica Offshore Brindisi" proposta dalla società TG Energie Rinnovabili srl. In caso di coesistenza dei due progetti, non si ravvisano criticità in termini di interferenza tecnica tra le due opere.

**Figura 2-6 Alternativa C1- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Fonte: ERM (2014)

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 22 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

**Tabella 2-6 Analisi della Vincolistica – Alternativa C1**

Alternativa C1	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	<ul style="list-style-type: none"> <li>SIC9140001 Bosco Tramazzone</li> </ul>	<i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siti di Rilevanza Naturalistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posidonia oceanica</li> <li>SIN – Sito di Interesse Nazionale</li> </ul>	
Onshore		<i>Componenti Geomorfologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Versante con pendenza maggiore del 20%</li> </ul> <i>Componenti Idrologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> </ul> <i>Componenti culturali insediative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche – D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera c</li> </ul> <i>Componenti dei valori percettivi</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strada a Valenza Paesaggistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P.G.3 (PAI)</li> <li>SIN – Sito di Interesse Nazionale</li> </ul>	<i>Seminativi:</i> 6,5 km  <i>Vigneti:</i> 1 km  <i>Uliveti:</i> 0,7 km

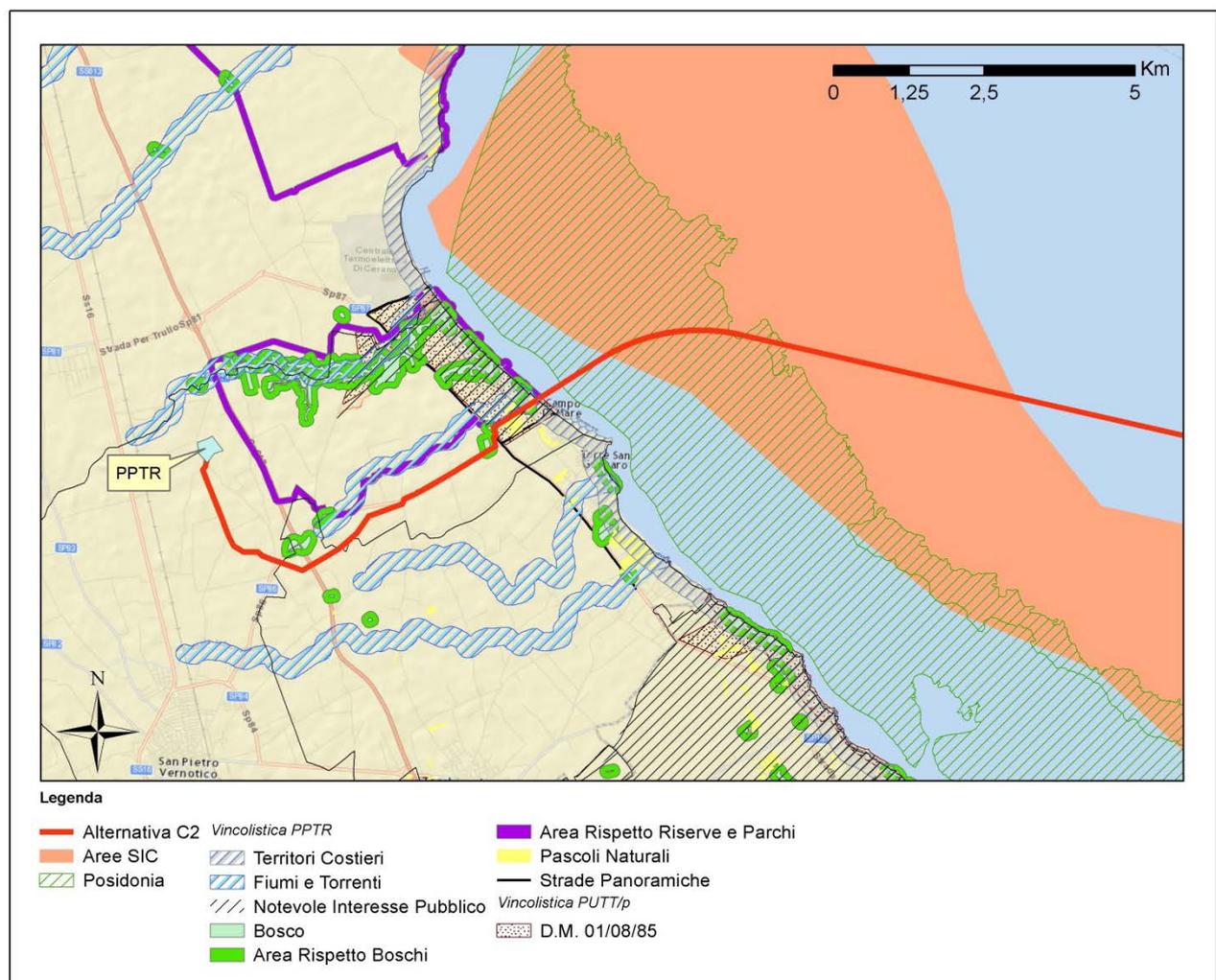
  	Pagina 23 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04			

## 2.7 Alternativa C2 – Corridoio C

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 67 km. L'approdo si trova a nord di "Campo di Mare". Il percorso procede nell'entroterra in direzione ovest fino a raggiungere il terreno previsto per il PRT per una lunghezza totale di circa 8 km. L'impianto del PRT dista circa 10 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Si precisa che nell'area antistante la zona di approdo del macro corridoio C è tuttora in fase di autorizzazione il progetto eolico offshore denominato "Centrale Eolica Offshore Brindisi" proposta dalla società TG Energie Rinnovabili srl. In caso di coesistenza dei due progetti, non si ravvisano criticità in termini di interferenza tecnica tra le due opere.

**Figura 2-7 Alternativa C2- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Fonte: ERM (2014)

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 24 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

**Tabella 2-7 Analisi della Vincolistica – Alternativa C2**

Alternativa C2	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	SIC9140001 Bosco Tramazzone	<i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siti di Rilevanza Naturalistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posidonia oceanica</li> </ul>	
Onshore		<i>Componenti Idrologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> </ul> <i>Componente botanico-vegetazionali</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Area di Rispetto Riserve e Parchi</li> <li>Area Rispetto Boschi</li> <li>Boschi (D.Lgs 42/2004 Art.142 lettera g)</li> <li>Pascoli Naturali</li> </ul> <i>Componenti culturali insediative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <i>Componenti dei valori percettivi</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strada Panoramica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> </ul>	<i>Seminativi:</i> 2,7 km  <i>Vigneti:</i> 2,2 km  <i>Uliveti:</i> 2 km

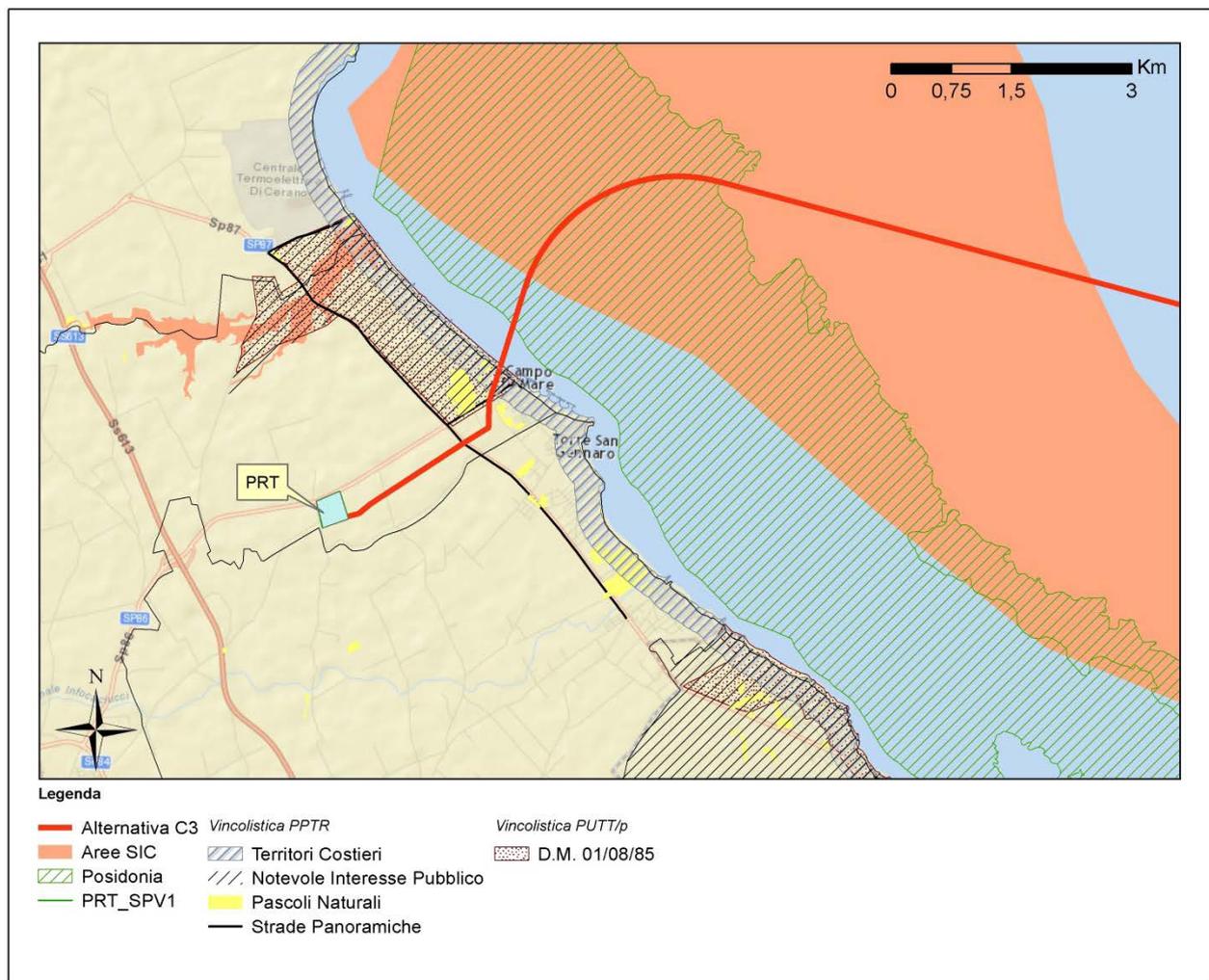
  	Pagina 25 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020			
Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		Rev.:00 / at04			

## 2.8 Alternativa C3 – Corridoio C

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 67 km. L'approdo si trova a nord di "Campo di Mare". Il percorso procede nell'entroterra in direzione ovest fino a raggiungere il terreno previsto per il PRT per una lunghezza totale di circa 3 km. L'impianto del PRT dista circa 14,7 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Si precisa che nell'area antistante la zona di approdo del macro corridoio C, è tuttora in fase di autorizzazione il progetto eolico offshore denominato "Centrale Eolica Offshore Brindisi" proposta dalla società TG Energie Rinnovabili srl. In caso di coesistenza dei due progetti, non si ravvisano criticità in termini di interferenza tecnica tra le due opere.

**Figura 2-8 Alternativa C3- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Fonte: ERM (2014)

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 26 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

**Tabella 2-8 Analisi della Vincolistica – Alternativa C3**

Alternativa C3	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	SIC9140001 Bosco Tramazzone	<i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siti di Rilevanza Naturalistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posidonia oceanica</li> </ul>	
Onshore		<i>Componenti Idrologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> </ul> <i>Componenti culturali insediative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <i>Componente botanico- vegetazionali</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pascoli Naturali</li> </ul> <i>Componenti dei valori percettivi</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strada Panoramica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> </ul>	<i>Seminativi:</i> 1,2 km  <i>Vigneti:</i> 0,8 km  <i>Uliveti:</i> 0,5 km

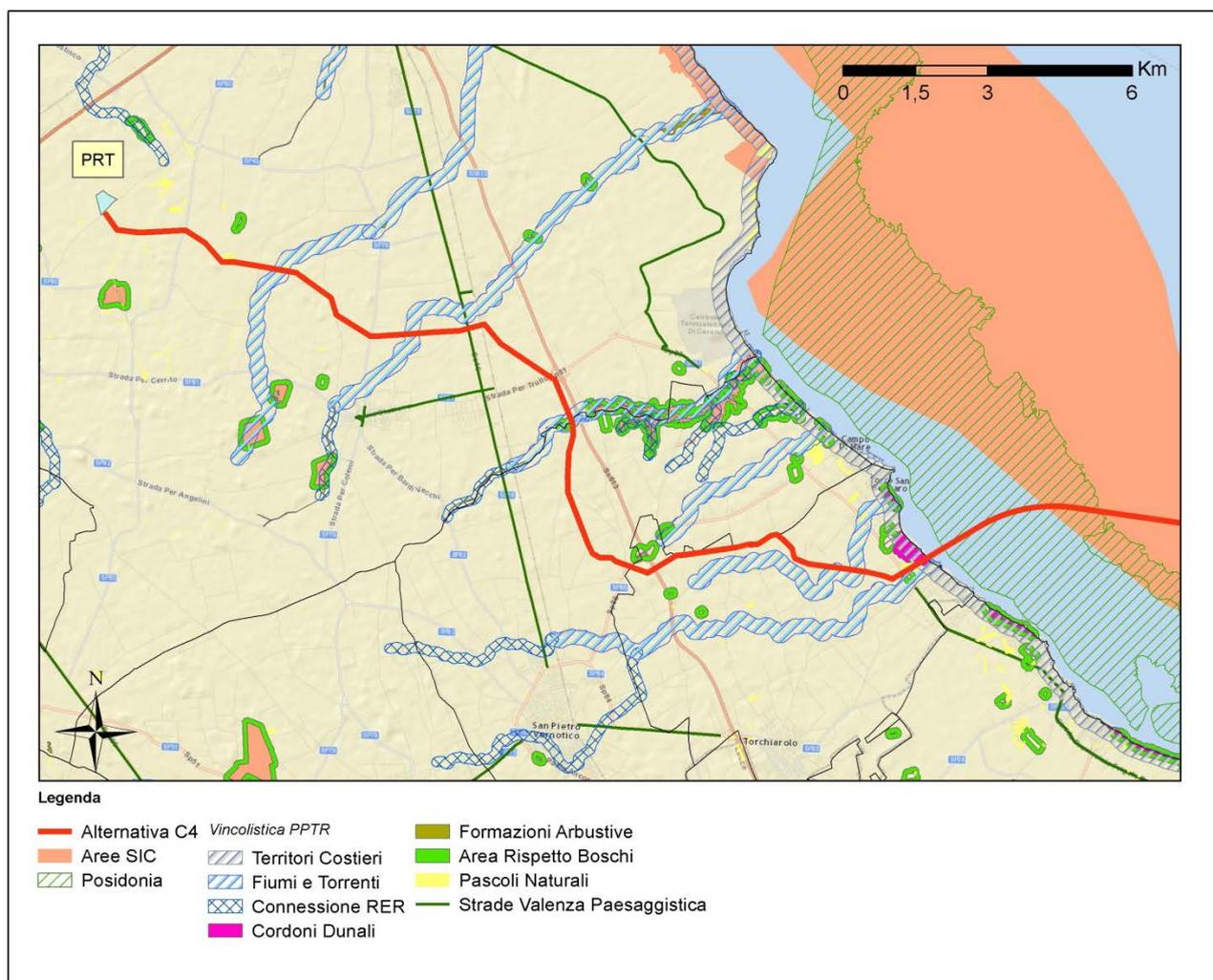
  	Pagina 27 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04			

## 2.9 Alternativa C4 – Corridoio C

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 64 km. L'approdo si trova tra la località di "Presepe" e di "Lindinuso". Il percorso procede nell'entroterra in direzione nord/ovest fino a raggiungere l'area prevista per il PRT per una lunghezza totale di circa 21,5 km. L'area del PRT è adiacente all'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

Si precisa che nell'area antistante la zona di approdo del macro corridoio C, è tuttora in fase di autorizzazione il progetto eolico offshore denominato "Centrale Eolica Offshore Brindisi" proposta dalla società TG Energie Rinnovabili srl. In caso di coesistenza dei due progetti, non si ravvisano criticità in termini di interferenza tecnica tra le due opere.

**Figura 2-9 Alternativa C4- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Fonte: ERM (2014)

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 28 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

**Tabella 2-9 Analisi della Vincolistica – Alternativa C4**

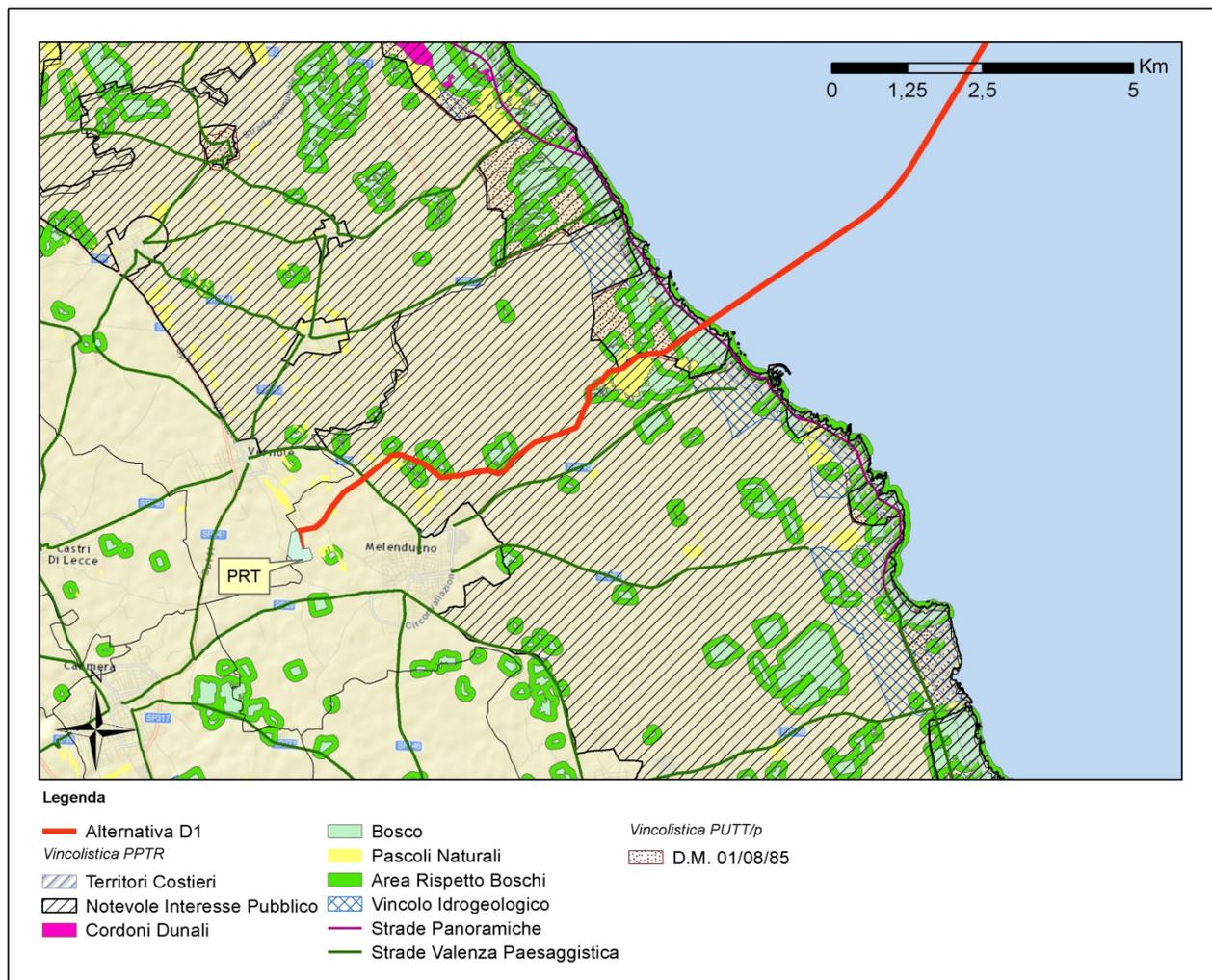
Alternativa C4	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	SIC9150006 Rauccio	<i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siti di Rilevanza Naturalistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posidonia oceanica</li> </ul>	
Onshore		<i>Componenti Geomorfologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cordone Dunale</li> </ul> <i>Componenti Idrologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> <li>Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche – D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera c (Canale Infocaciucci)</li> </ul> <i>Componente botanico-vegetazionali</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pascoli Naturali</li> <li>Area Rispetto Bosco</li> <li>Formazioni Arbustive</li> </ul> <i>Componenti dei valori percettivi</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strada Panoramica</li> </ul>		<i>Seminativi:</i> 11,7 km  <i>Vigneti:</i> 4,1 km  <i>Frutteti:</i> 0,9 km  <i>Uliveti:</i> 5 km

  	Pagina 29 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04			

## 2.10 Alternativa D1 – Corridoio D

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 45 km. L'approdo si trova tra la località di Torre Specchia Ruggeri e di San Foca. Il percorso procede nell'entroterra in direzione ovest fino a raggiungere l'area del PRT, per una lunghezza totale di circa 8,2 km. L'impianto del PRT dista circa 50 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

**Figura 2-10 Alternativa D1- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Fonte: ERM (2014)

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 30 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

**Tabella 2-10 Analisi della Vincolistica – Alternativa D1**

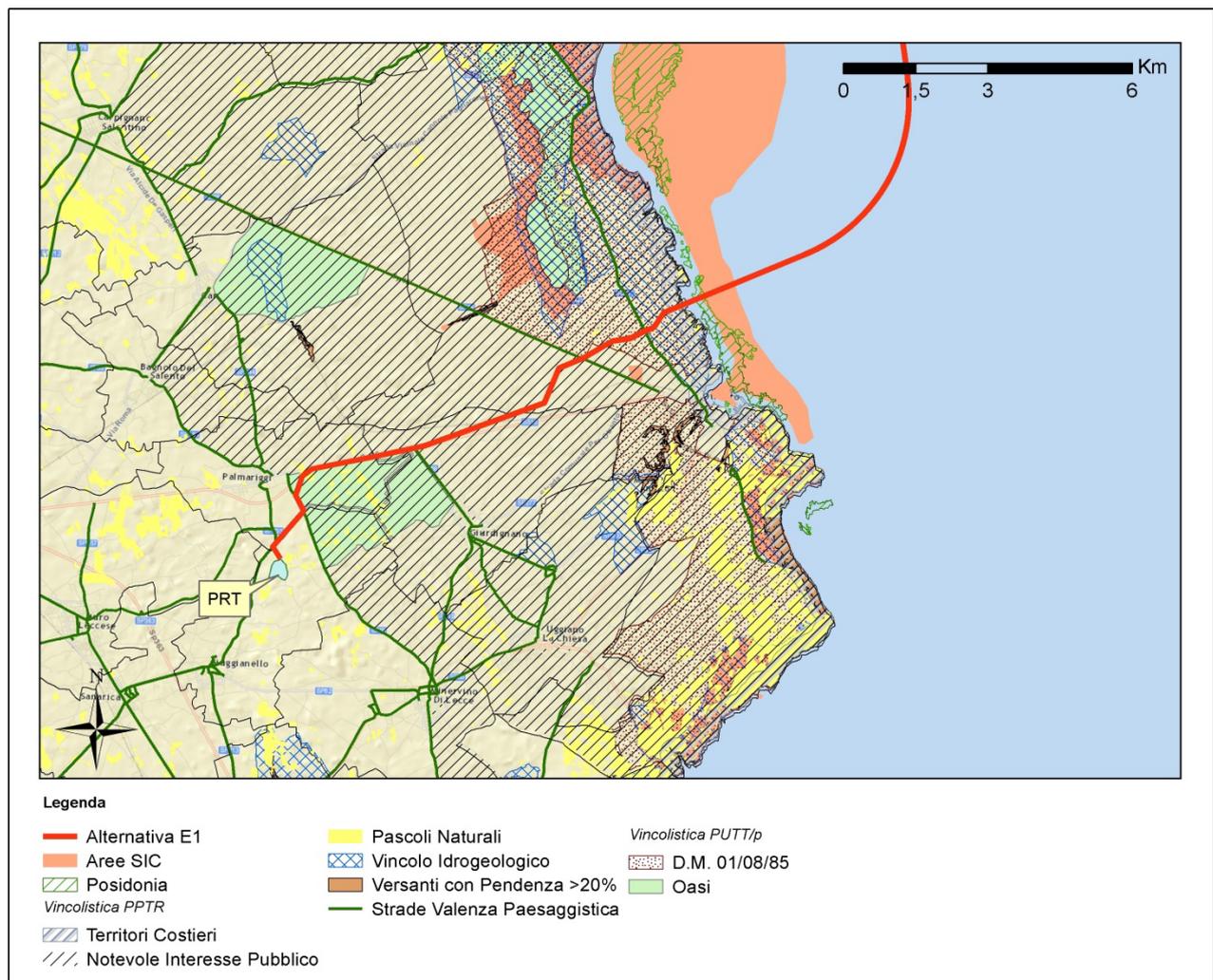
Alternativa D1	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (C SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	-	-	-	-
Onshore		<p><i>Componenti Geomorfologiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cordone Dunale</li> </ul> <p><i>Componenti Idrologiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> <li>• Vincolo Idrogeologico</li> </ul> <p><i>Componente botanico-vegetazionali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pascoli Naturali</li> <li>• Area Rispetto Bosco</li> <li>• Bosco</li> </ul> <p><i>Componenti culturali insediative</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera Apani-Punta Penna (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <p><i>Componenti dei valori percettivi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strada Panoramica</li> <li>• Strada a Valenza Paesaggistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> </ul>	<p><i>Seminativi:</i> 0,3 km</p> <p><i>Uliveti:</i> 7,4 km</p>

  	Pagina 31 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04			

## 2.11 Alternativa E1 – Corridoio E

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 59 km. L'approdo si trova a 2,6 km a nord dal centro di Otranto. Il percorso procede nell'entroterra in direzione ovest fino a raggiungere l'area del PRT per una lunghezza totale di circa 11 km. L'impianto del PRT dista circa 67 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

**Figura 2-11 Alternativa E1- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Fonte: ERM (2014)

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 32 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020				
Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			Rev.:00 / at04				

**Tabella 2-11 Analisi della Vincolistica – Alternativa E1**

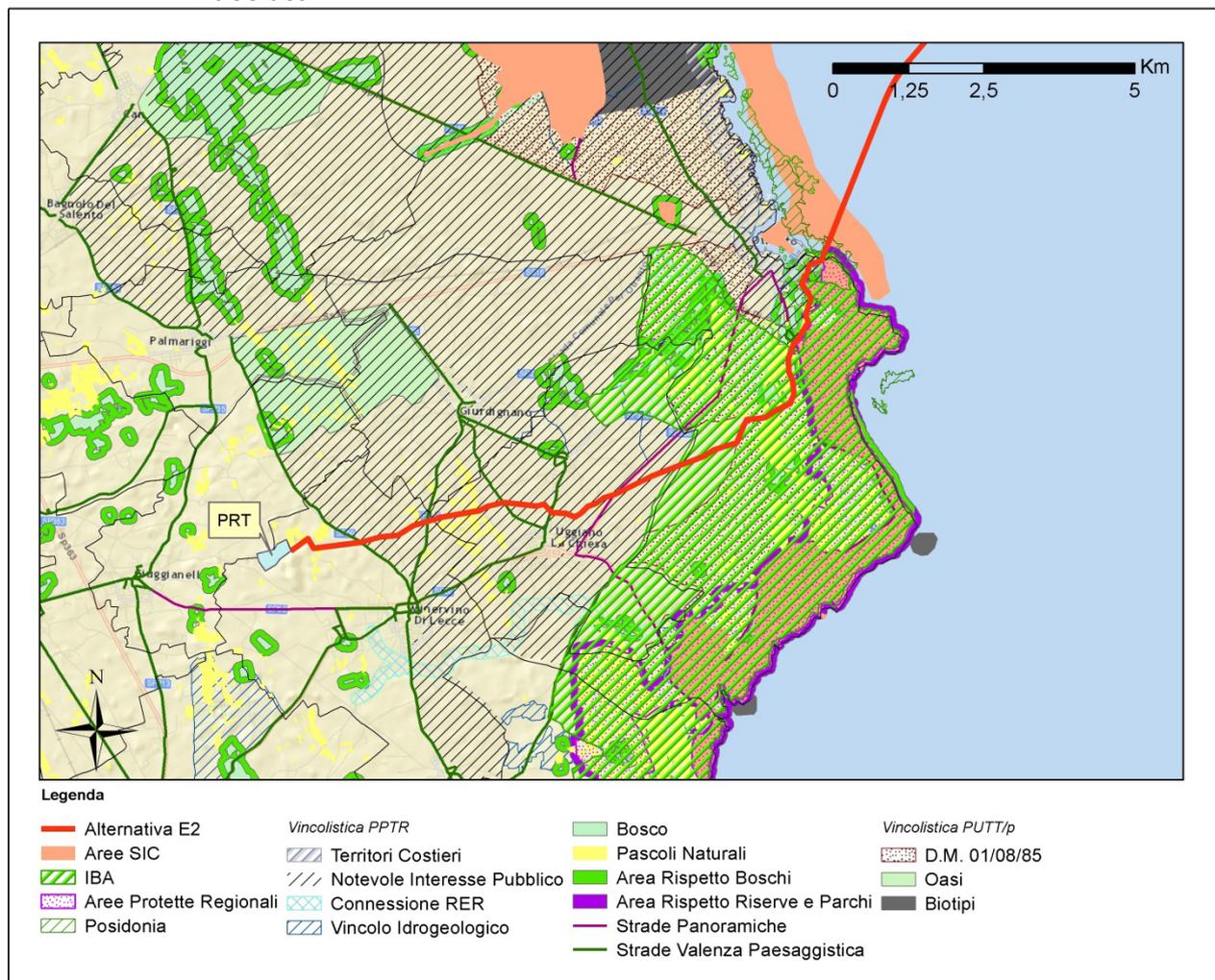
Alternativa E1	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	<ul style="list-style-type: none"> <li>SIC9150011 Alimini</li> </ul>	<i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siti di Rilevanza Naturalistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posidonia oceanica</li> </ul>	
Onshore		<i>Componenti Geomorfologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Versanti Pendenza 20%</li> </ul> <i>Componenti Idrologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> <li>Vincolo Idrogeologico</li> </ul> <i>Componente botanico-vegetazionali</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pascoli Naturali</li> </ul> <i>Componenti culturali insediative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione di notevole interesse pubblico (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <i>Componenti dei valori percettivi</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strade a Valenza Paesaggistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> <li>Oasi Quattro Macine (PUTT/p)</li> </ul>	<i>Seminativi: 1,2 km</i> <i>Uliveti: 7,4 km</i> <i>Aree Arbustive e/o Arboree: 1,4 km</i>

  	Pagina 33 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04			

## 2.12 Alternativa E2 – Corridoio E

Il tracciato proposto per il tratto offshore all'interno del territorio italiano ha una lunghezza di circa 59 km. L'approdo si trova a sud di Otranto, seguendo lo stesso tracciato proposto per il progetto "IGI Poseidon". Il percorso procede nell'entroterra in direzione ovest fino a raggiungere l'area del PRT per una lunghezza totale di circa 12 km. TAP AG ha sviluppato un potenziale tracciato per non inserire il Terminale di Ricezione (PRT) in un contesto paesaggistico vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 – Area di Notevole Interesse Pubblico. Conseguentemente l'ipotesi di localizzazione del PRT differisce da quanto proposto dal progetto "IGI Poseidon". L'impianto del PRT ipotizzato da TAP AG dista circa 69 km in linea d'aria dall'impianto di consegna del gas di Snam Rete Gas situato a Mesagne.

**Figura 2-12 Alternativa E2- Mappa della Vincolistica Direttamente Interessata dal Tracciato**



Fonte: ERM (2014)

Nella seguente tabella sono elencati i vincoli direttamente interessati dal tracciato analizzato e già localizzati nella precedente figura.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 34 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020				
Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			Rev.:00 / at04				

**Tabella 2-12 Analisi della Vincolistica – Alternativa E2**

Alternativa E2	Natura 2000	Vincolistica PPTR – Sistema delle Tutele	Altra Vincolistica /Zonizzazioni	Uso del Suolo (SIT regione Puglia) – Lungo il Tracciato
Offshore	<ul style="list-style-type: none"> <li>SIC9150011 Alimini</li> </ul>	<i>Componente delle aree protette e dei siti naturalistici</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siti di Rilevanza Naturalistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posidonia oceanica</li> <li>Biotipi Otranto S. Maria di Leuca</li> </ul>	
Onshore	<ul style="list-style-type: none"> <li>IBA 147</li> </ul>	<i>Componenti Idrologiche</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vincolo Idrogeologico</li> <li>Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a)</li> <li>Connessione RER 100m</li> </ul> <i>Componente botanico-vegetazionali</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pascoli Naturali</li> <li>Boschi</li> <li>Area rispetto boschi</li> <li>Area rispetto Parchi</li> <li>Parco Naturale Regionale (Costa Otranto-S.Maria di Leuca e Bosco di Tricase)</li> </ul> <i>Componenti culturali insediative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichiarazione di notevole interesse pubblico (D.Lgs 42/2004 Art.136)</li> </ul> <i>Componenti dei valori percettivi</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strade a Valenza Paesaggistica</li> <li>Strade Panoramiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D.M. 01/08/85 (PUTT/p)</li> <li>Oasi Quattro Macine (PUTT/p)</li> </ul>	<i>Seminativi:</i> 4,7 km <i>Vigneti:</i> 0,26 <i>Uliveti:</i> 4,1 km  <i>Aree Arbustive e/o Arboree:</i> 2,5 km

  	Pagina 35 di 45				
	Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b>		IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020			
Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>		Rev.:00 / at04			

### 3 CONNESSIONE ALLA RETE DI SNAM RETE GAS

Trans Adriatic Pipeline (TAP) è un progetto per la costruzione di un nuovo gasdotto per il trasporto del gas naturale dalla Regione Caspica all'Europa Centrale e Meridionale. Il Progetto trasporterà il gas naturale attraversando la Grecia, l'Albania e il mar Adriatico fino a raggiungere l'Italia meridionale. Da qui il gas dovrà essere immesso nella rete di distribuzione nazionale di SRG.

Dai colloqui intercorsi con SRG nel territorio esistono esclusivamente due impianti delle dimensioni necessarie per l'immissione delle quantità di gas che TAP prevede di consegnare.

Come evidenziato nella figura seguente, i due impianti sono situati nei pressi di Mesagne e nei pressi di Villa Castelli.

**Figura 3-1 Localizzazione Impianti di Immissione del Gas di SRG**



Fonte: ERM (2014)

Considerando la maggiore distanza dell'impianto di Villa Castelli, SRG ha indicato l'impianto di Mesagne come quello più idoneo al ricevimento del gas. Per questo motivo, l'opzione di immissione del gas in corrispondenza di Villa Castelli non è stata considerata.

Nella figura seguente sono raffigurati i tracciati che partono dal confine delle acque di giurisdizione italiane (al centro del mare Adriatico) fino all'impianto di SRG a Mesagne.

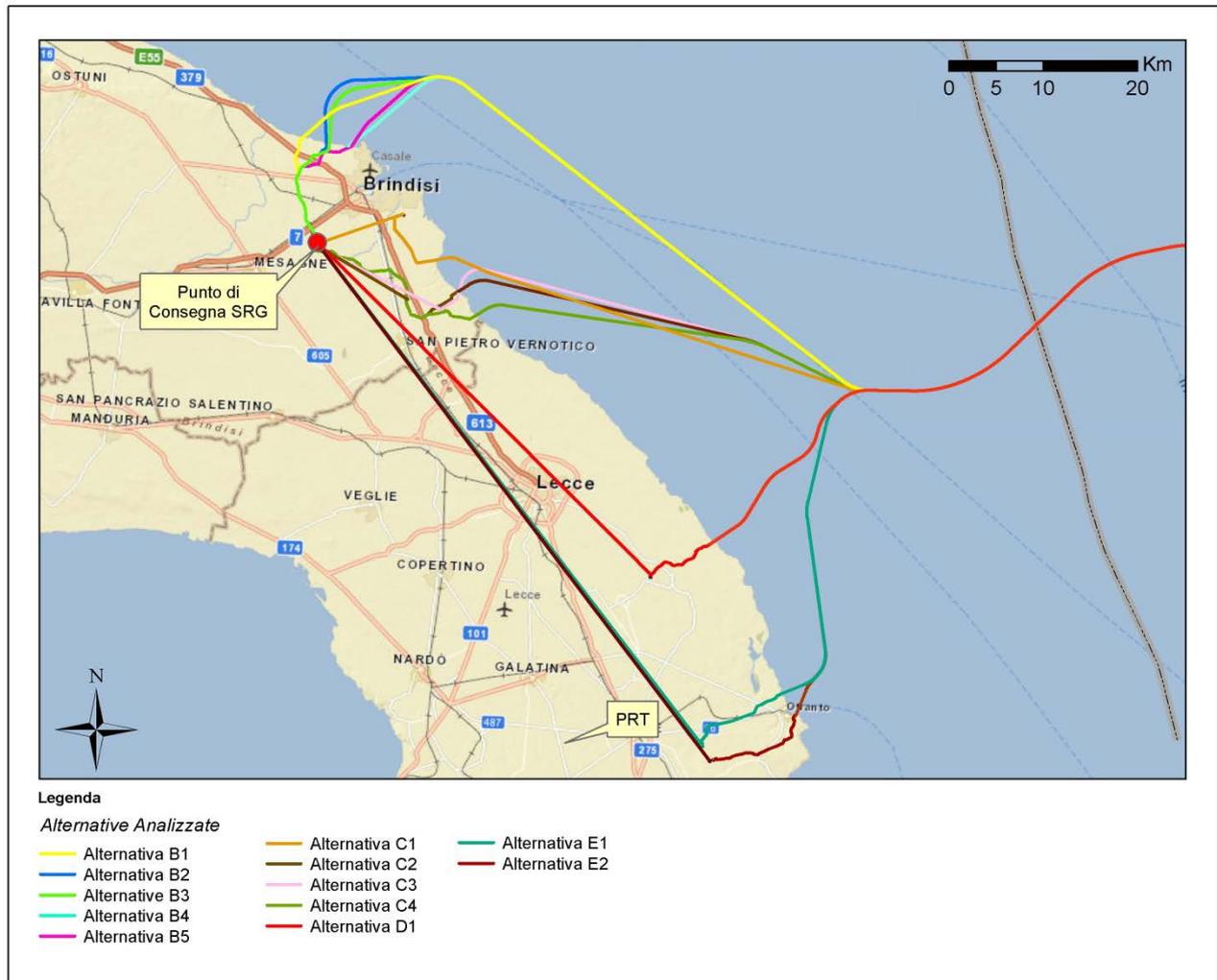
Titolo Progetto: **Trans Adriatic Pipeline – TAP**

Titolo Documento: **Allegato 4 Analisi delle Alternative**

IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020  
Rev.:00 / at04

Considerando che in questa fase di progetto non è possibile conoscere le rotte esatte che potranno essere percorse dalla condotta SRG per l'allacciamento dei siti individuati per il PRT all'impianto di consegna di SRG sito in Mesagne, tali lunghezze sono state misurate considerando la minima distanza tra i due punti.

**Figura 3-2 Distanze dal Confine Italo-Albanese al Punto di Consegna SRG**



Fonte: ERM (2014)

Di seguito si riportano le lunghezze dei tracciati del gasdotto sul territorio italiano complessivi dei tracciati di TAP e di SRG per mettere a confronto le diverse opzioni.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 37 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020				
Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			Rev.:00 / at04				

**Tabella 3-1 Lunghezza Totale della Condotta nel Territorio Italiano**

Alternativa	Descrizione Alternativa	Lunghezza condotta onshore TAP + SRG (km)	Lunghezza condotta offshore nel territorio italiano (km)	Lunghezza complessiva condotta nel territorio italiano: TAP + SRG (km)
B1	Brindisi Nord	12,1	94,0	106,1
B2	Brindisi Nord	12,9	95,0	107,9
B3	Brindisi Nord	13,2	94,0	107,2
B4	Brindisi Nord	14,7	90,0	104,7
B5	Brindisi Nord	15,3	90,0	105,3
C1	Cerano	18,5	69,0	87,5
C2	San Pietro Vernotico	19,0	67,0	86,0
C3	San Pietro Vernotico	17,7	67,0	84,7
C4	Lindinuso	21,5	64,0	85,5
D1	San Foca	58,2	45,0	103,2
E1	Otranto	78,0	59,0	137,0
E2	Otranto	81,0	59,0	140,0

Dall'analisi della precedente tabella si evidenzia che, per quanto riguarda il tratto onshore, le alternative del corridoio B risultano le più corte, mentre le più lunghe sono quelle del corridoio E.

In quanto a lunghezza totale del tracciato (onshore + offshore), le alternative del corridoio C risultano le più corte, mentre quelle del corridoio E risultano ancora le più lunghe.

 Trans Adriatic Pipeline	 E.ON New Build & Technology GmbH	 ERM S.p.A.	Pagina 38 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020				
Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			Rev.:00 / at04				

#### 4 ASPETTI TECNICI/IDRAULICI DELLA CONDOTTA

Per quanto concerne gli aspetti tecnici/idraulici della condotta, sono state effettuate delle stime del comportamento idraulico della condotta. In particolare, di seguito si analizzano la temperatura e la portata massima della condotta in corrispondenza del punto di consegna nella rete nazionale (SRG).

La temperatura del gas varia in funzione della lunghezza del gasdotto compresa tra la stazione di compressione in Albania e quella di arrivo. Infatti, maggiore sarà il tragitto, minore sarà la temperatura a causa del rapporto inversamente proporzionale che si crea tra la lunghezza del tracciato e la pressione (effetto di Joule Thomson).

Si fa presente che per motivi tecnici il gas dovrà essere immesso nella rete di Snam Rete Gas con una temperatura non inferiore a 3°C. Conseguentemente la lunghezza totale della condotta assume un ruolo prioritario per la stima della temperatura.

Di seguito si riporta una tabella in cui sono riportati i risultati dei calcoli fatti per alcune ipotesi di lunghezza della condotta. Le stime considerano l'impatto della lunghezza sulla temperatura nei diversi scenari previsti: scenario estivo e scenario invernale per una capacità di trasporto prossima a 20 bcm annui.

**Tabella 4-1 Stima della temperatura del gas in corrispondenza del punto di consegna SRG – periodo estivo e invernale**

Opzione	lunghezza totale	portata massima nel periodo estivo	portata massima nel periodo invernale	Temp. di entrata nella rete SRG - estivo	Temp. di entrata nella rete SRG - invernale (senza preriscaldamento)
	[km]	[Sm <sup>3</sup> /h]	[Sm <sup>3</sup> /h]	[°C]	[°C]
Base Case	119,21	2.438.000	2.544.000	12,7	5,1
Opzione 01	131,25	2.428.000	2.537.500	11,4	3,7
Opzione 02	141,25	2.420.000	2.530.000	11,7	3,2
Opzione 03	151,25	2.413.000	2.524.000	11,9	2,9
Opzione 04	161,25	2.406.000	2.511.000	12,1	2,6
Opzione 05	171,25	2.398.000	2.490.000	12,2	2,4
Opzione 06	181,25	2.384.000	2.470.000	12,4	2,4
Opzione 07	189	2.368.000	2.455.000	12,5	2,3

Dalla tabella si evince che fino ad una lunghezza di circa 150 km il gas raggiunge il punto di connessione con la rete nazionale con una temperatura superiore a 3°C, conseguentemente non si presenta la necessità di riscaldamento ordinario del gas mediante le caldaie a gas del PRT.

  			Pagina 39 di 45					
<small>Trans Adriatic Pipeline</small> <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small> <small>ERM S.p.A.</small>			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.	N° Sequenz.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04					

Di seguito si riportano le lunghezze del gasdotto per le diverse alternative scelte:

**Tabella 4-2 Lunghezza della condotta TAP: dall’Albania fino al PRT in Italia**

<i>Alternativa</i>	<i>descrizione Alternativa</i>	<i>Lunghezza totale gasdotto TAP fino al PRT in Italia [km]</i>
B1	Brindisi Nord	173,1
B2	Brindisi Nord	174,9
B3	Brindisi Nord	174,2
B4	Brindisi Nord	171,7
B5	Brindisi Nord	172,3
C1	Cerano	144,5
C2	San Pietro Vernotico	142,0
C3	San Pietro Vernotico	137,0
C4	Lindinuso	152,5
D1	San Foca	120,2
E1	Otranto	137,0
E2	Otranto	138,0

Le lunghezze riportate nella tabella precedente si riferiscono ai chilometri di condotta compresi tra la stazione di compressione posta a 7 km dalla costa albanese e le possibili localizzazioni del Terminale di Ricezione (PRT) nel territorio italiano considerate nel presente documento.

In conclusione, considerando quanto sopra esposto, si precisa che le alternative ricadenti nei comuni di Cerano, San Pietro Vernotico, Lindinuso, San Foca e Otranto possiedono una lunghezza della condotta tale da non richiedere particolare interventi per il ripristino della temperatura. Invece, gli approdi previsti a Brindisi presentano una lunghezza tale da richiedere un preriscaldamento, durante il periodo invernale, prima dell'immissione nella rete nazionale, comportando un significativo aumento delle ore di funzionamento delle caldaie a gas con un possibile incremento della magnitudo degli impatti sulla componente atmosfera.

  			Pagina 40 di 45					
<small>Trans Adriatic Pipeline</small> <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small> <small>ERM S.p.A.</small>			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.	N° Sequenz.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04					

## 5 COMPARAZIONE DELLE ALTERNATIVE

L'analisi della vincolistica e degli aspetti tecnici riportata nel presente documento è stata riassunta in una tabella conclusiva per il confronto delle alternative prese in considerazione.

Ad ogni tipo di interferenza e caratteristica tecnica del tracciato è stato attribuito un valore numerico; il giudizio finale delle alternative risulta dalla somma dei punteggi attribuiti ad ogni parametro (il punteggio più basso risulta quello relativo all'alternativa giudicata migliore dal punto di vista tecnico/ambientale/paesaggistico).

I vincoli e gli aspetti tecnici sono stati suddivisi in funzione dello strumento di pianificazione o della tematica di appartenenza e l'attribuzione dei valori numerici alle interferenze è stato effettuato come segue:

Aree Protette: *Aree SIC e ZPS (Natura 2000), IBA, Aree di rispetto delle Riserve Naturali Regionali.* In tali aree i potenziali impatti sulla vegetazione, biodiversità ed ecosistemi legati a movimenti terra, scavi, movimentazione di sedimenti marini e temporanee emissioni acustiche/luminose potrebbero avere una magnitudo di elevata entità.

- Valore 0 – non ci sono interferenze del tracciato con la vincolistica esistente;
- Valore 1 – sono riscontrate delle interferenze indirette del tracciato con la vincolistica. Si considera un fascia di 1 km per le aree protette offshore e 100 m per le aree protette nazionali e regionali onshore;
- Valore 2 – sono riscontrate delle interferenze dirette del tracciato con le aree protette.

Vincolistica PAI: *Area a pericolosità idraulica e a pericolosità geomorfologica.* Per tali aree sono necessari ulteriori studi geologici e di compatibilità idraulica/idrogeologica al fine di dimostrare la fattibilità dell'opera. In particolare per quanto concerne la pericolosità geomorfologica elevata (P.G.3), le NTA del PAI escludono la possibilità di realizzare scavi e movimento terra. Interventi in tali aree potrebbero avvenire solo in seguito ad una ripermetrizzazione giustificata delle aree mappate dall'Autorità di Bacino.

- Valore 0 - non ci sono interferenze del tracciato con la vincolistica esistente;
- Valore 1- il tracciato interferisce direttamente con aree a pericolosità idraulica e geomorfologica classificata come bassa e/o media;
- Valore 2 - il tracciato interferisce direttamente con aree a pericolosità idraulica e geomorfologica elevata.

Vincolistica PPTR: *Aree boschive, vincolo idrogeologico, pascoli naturali, formazioni arbustive, dune, aree di rispetto boschivo e dei parchi naturali.* In tali aree i potenziali impatti sulla vegetazione, flora fauna potrebbero avere una magnitudo elevata. Inoltre, in tali aree potrebbero essere necessari tagli vegetazionali (boschi, macchia mediterranea) alterando così gli aspetti paesaggistici e idrologici dell'area. Tali operazioni potrebbero essere autorizzate solo in presenza di validi piani di ripristino ambientale delle aree interferite definiti in collaborazione con le autorità competenti. Non ultimo, eventuali tagli vegetazionali e/o modifiche morfologiche in tali aree potrebbero compromettere il valore simbolico e percettivo del paesaggio costiero.

 <small>Trans Adriatic Pipeline</small>	 <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small>	 <small>ERM S.p.A.</small>	Pagina 41 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

- Valore 0 - il tracciato non interferisce con la vincolistica esistente;
- Valore 1 - il tracciato interferisce direttamente con aree soggette a vincolo idrogeologico, pascoli naturali, formazioni arbustive, aree di rispetto boschivo e aree di rispetto dei parchi naturali. In tali aree la presenza di vegetazione dovrebbe essere ulteriormente investigata per dimostrare l'effettiva interferenza dell'opera. Il valore "1" si applica anche agli attraversamenti di aree boschive e cordoni dunali nel caso in cui l'utilizzo di tecnologie trenchless (microtunneling, TOC) consenta di evitare interferenze dirette con le aree vincolate.
- Valore 2 - il tracciato interferisce direttamente con aree in cui siano presenti aree boschive e cordoni dunali e non ci sono le condizioni di fattibilità tecnica per utilizzare tecnologie trenchless (microtunneling, TOC) oppure il loro utilizzo non consenta di evitare interferenze dirette con le aree vincolate.

Paesaggio: *Territori costieri (D.Lgs. 42/2004 Art.142 lettera a), Aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 Art.136), attraversamento di Fiumi, Torrenti D.Lgs. 142 lettera c.* In tali aree, scavi e movimenti terra potrebbero generare degli impatti potenziali durante la fase cantiere. Mentre, nella fase di esercizio la presenza di strutture permanenti fuori terra potrebbe generare degli impatti di considerevole magnitudo sulla componente paesaggio.

- Valore 0 – il tracciato non interferisce con la vincolistica esistente;
- Valore 1- il tracciato interferisce direttamente con la vincolistica. Sono attesi potenziali impatti temporanei durante la fase di cantiere.
- Valore 2 –il PRT ricade in tali aree a particolare valenza paesaggistica. Sono attesi potenziali impatti durante la fase di esercizio.

SIN (Sito di interesse Nazionale): con tale classificazione sono delimitate delle aree contaminate molto estese individuate dallo Stato Italiano che necessitano di interventi di bonifica del suolo, del sottosuolo e/o delle acque superficiali e sotterranee per evitare danni ambientali e sanitari. In tali aree scavi e movimentazione terra potrebbero generare rimobilizzazioni di contaminanti nell'ambiente.

- Valore 0 - non ci sono interferenze del tracciato con la vincolistica esistente;
- Valore 1- il tracciato del gasdotto interferisce direttamente con l'area SIN di Brindisi;
- Valore 2 - tutte le opere (Tracciato del gasdotto e PRT) ricadono nell'area SIN di Brindisi.

Lunghezza della Condotta Onshore: la lunghezza del tracciato onshore è strettamente correlata all'impatto ambientale e sociale sul territorio italiano. Infatti, maggiore sarà la lunghezza, maggiore potrebbe essere l'interferenza dell'opera sulle componenti ambientali e sociali.

- Valore 0 – il tracciato onshore non supera i 25 km.
- Valore 1- il tracciato onshore è compreso tra 25 km e 50 km;
- Valore 2 – il tracciato onshore è superiore a 50 km.

 <small>Trans Adriatic Pipeline</small>	 <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small>	 <small>ERM S.p.A.</small>	Pagina 42 di 45				
			Stato	Società Incaricata	Codice Sistema	Disciplina	Tipo Doc.
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020 Rev.:00 / at04				

Aspetti Tecnici: la lunghezza della condotta tra la stazione di compressione in Albania e il PRT nel territorio italiano, se superiore a 150 km, potrebbe portare alla necessità del preriscaldamento del gas, durante il periodo invernale, prima dell'immissione nella rete nazionale italiana. Questo comporterebbe un significativo aumento delle ore di funzionamento delle caldaie a gas, rispetto a quanto previsto nell'ESIA, con un possibile incremento della magnitudo degli impatti sulla componente atmosfera.

- Valore 0 – non è necessaria l'attività di riscaldamento ordinario del gas nel periodo invernale;
- Valore 1- si prevede un riscaldamento ordinario del gas nel periodo invernale.

**Tabella 5-1 Tabella Comparativa delle Alternative**

<i>Tematica Analizzata</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>	<i>B4</i>	<i>B5</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>C3</i>	<i>C4</i>	<i>D1</i>	<i>E1</i>	<i>E2</i>
Aree Protette	2	2	2	1	1	2	2	2	2	0	2	2
PAI	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0
PPTR	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2
Vincolistica Paesaggistica	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	1	2
SIN	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Distanza da SRG	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	2	2
Aspetti Tecnici	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

L'approfondimento delle analisi delle alternative svolto nel presente documento (riassunto nella Tabella 5.1), considerando come richiesto ulteriori aree di indagine e parametri di valutazione, conferma che la rotta D1 (San Foca) risulta l'alternativa migliore a livello tecnico, ambientale, paesaggistico.

In particolare, per questa alternativa la tecnologia del microtunnel permetterà di ridurre al minimo le interferenze con la fascia litoranea (potenziali impatti sul turismo, sul paesaggio e sull'ambiente) raggiungendo una profondità di circa 10 metri dal piano di campagna.

Si sottolinea inoltre che la seconda alternativa giudicata meno impattante, dopo la D1, è l'alternativa C3. Questa tuttavia interferisce con l'area SIC Bosco Tramazzone per circa 8,4 km e attraversa 3,6 km di posidonieti mappati nel Progetto "Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto", finanziato dalla Regione Puglia.

  			Pagina 43 di 45					
<small>Trans Adriatic Pipeline</small> <small>E.ON New Build &amp; Technology GmbH</small> <small>ERM S.p.A.</small>			<small>Stato</small>	<small>Società Incaricata</small>	<small>Codice Sistema</small>	<small>Disciplina</small>	<small>Tipo Doc.</small>	<small>N° Sequenz.</small>
Titolo Progetto: <b>Trans Adriatic Pipeline – TAP</b> Titolo Documento: <b>Allegato 4 Analisi delle Alternative</b>			<b>IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020</b> <b>Rev.:00 / at04</b>					

## 6 CONCLUSIONI

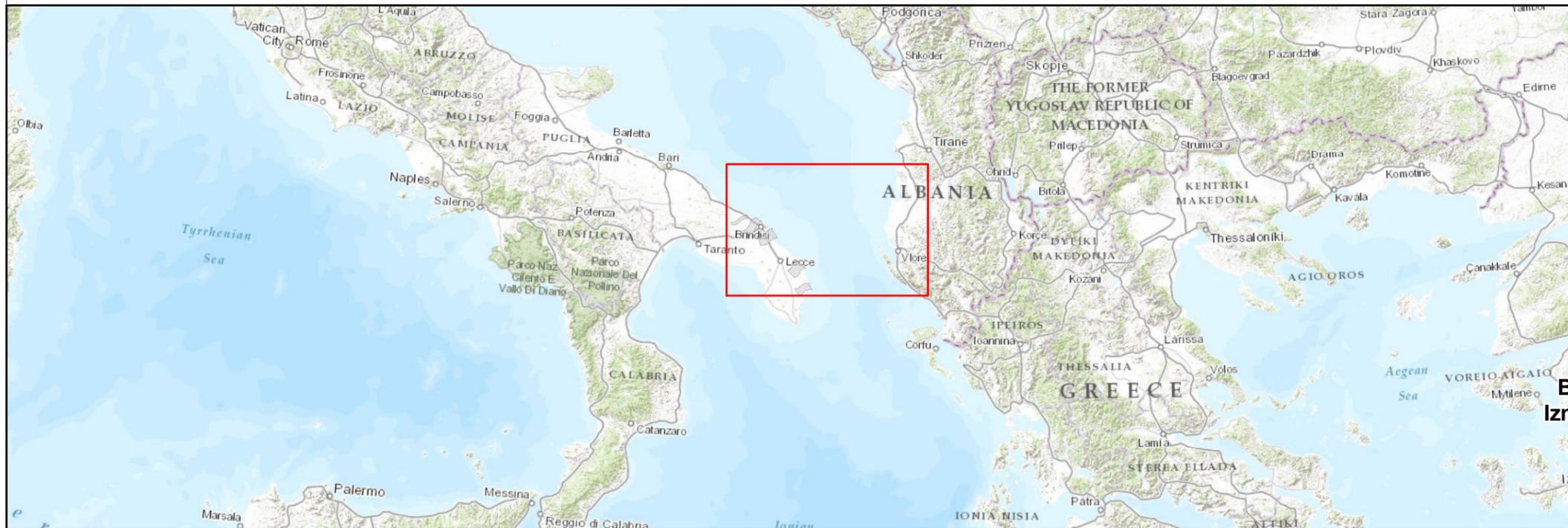
L'approfondimento delle Analisi delle Alternative svolto nel presente documento, anche considerando ulteriori aree di indagine e parametri di valutazione, conferma che la rotta D1, il cui approdo è localizzato tra Torre Specchia Ruggeri e San Foca, risulta l'alternativa migliore a livello tecnico, ambientale, paesaggistico.

# LEGENDA

- Macro-Corridoi
- Terminale di Ricezione del Gasdotto (PRT)

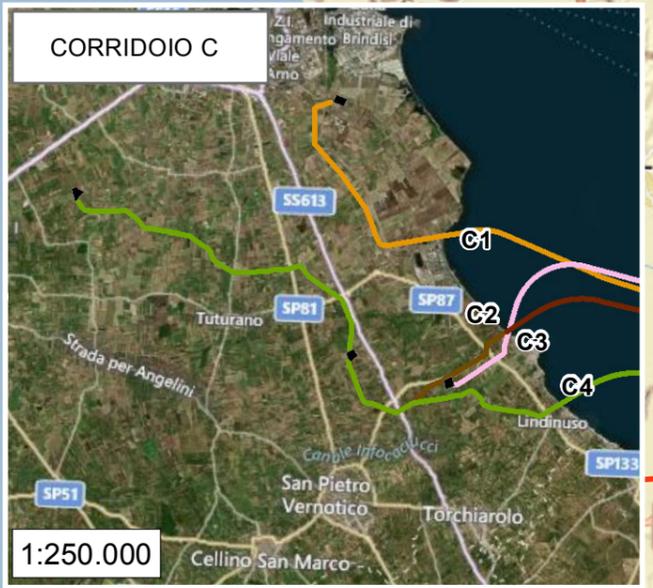
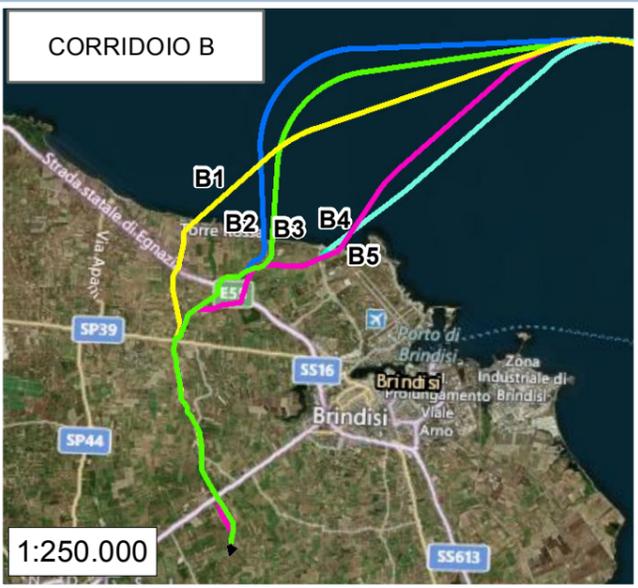
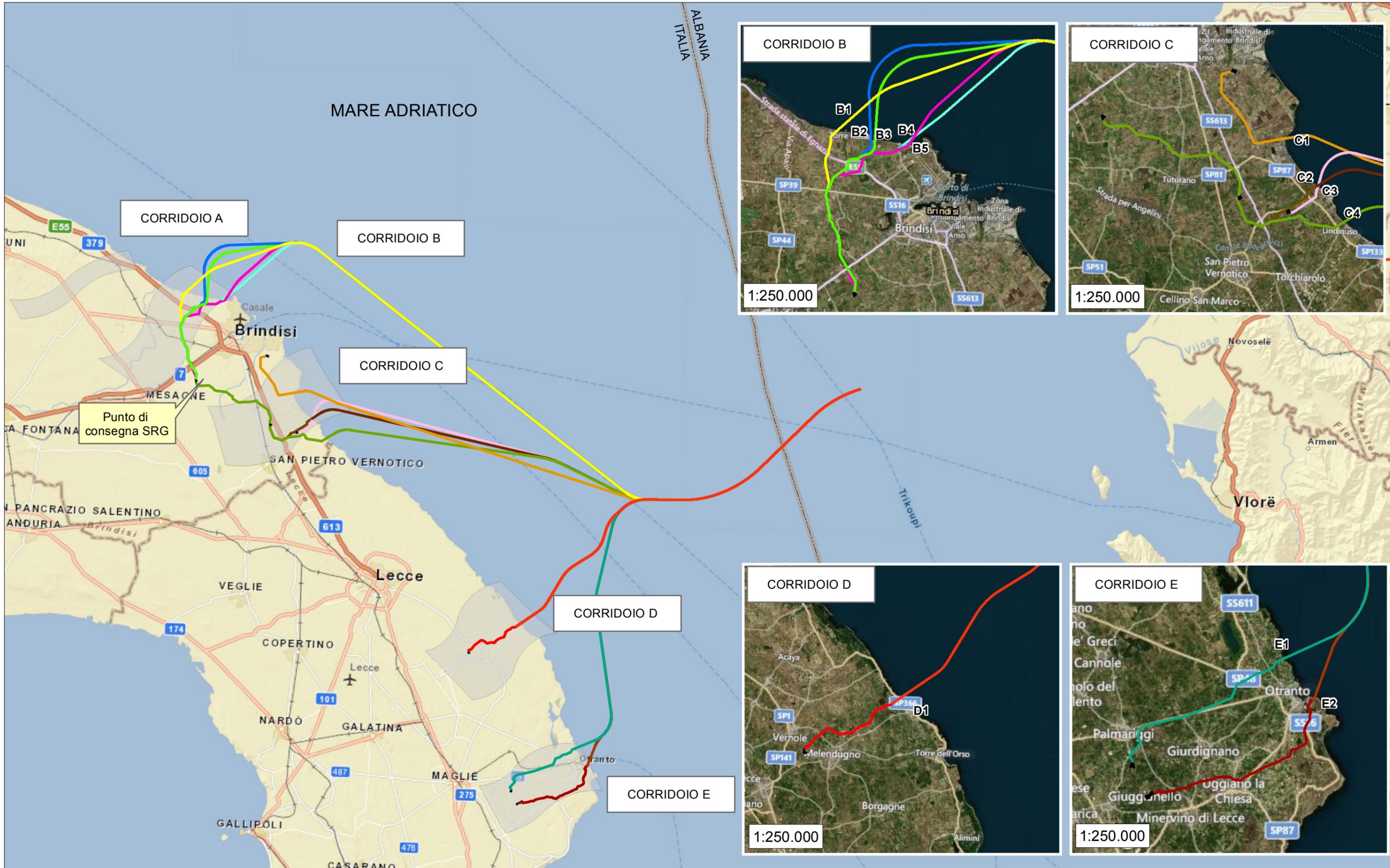
## Alternative Analizzate

- Alternativa B1
- Alternativa B2
- Alternativa B3
- Alternativa B4
- Alternativa B5
- Alternativa C1
- Alternativa C2
- Alternativa C3
- Alternativa C4
- Alternativa D1
- Alternativa E1
- Alternativa E2



DIMENSIONE ORIGINALE A3

PROPRONENTE <b>TRANS ADRIATIC PIPELINE</b>						 Trans Adriatic Pipeline		TAVOLA <b>Tavola 1 - Inquadramento</b>			
PROGETTO <b>TRANS ADRIATIC PIPELINE</b>						Incaricato dalla Società    Turid Thormodsen		Scala <b>1:250000</b>		Foglio <b>0 di 1</b>	
AUTORE <b>ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT</b>						Codice Riferimento Società    C201		Documento Numero: <b>IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020/at04</b>			
Trans Adriatic Pipeline						Ingegnere Responsabile    Elisabeth Schmidt		Location    Originating Company    System-code    Discipline    Document Type    Sequential Number    Annex Number		Rev. <b>00</b>	
NO.						Preparato da    Simone Poli		GIS - FILE NO. Tav_1_Inquadramento_legenda.mxd			
										Formato <b>A3</b>	



La Legenda è in un foglio separato

0 2,5 5 10 15 20 Km

Sistema di Coordinate: WGS 1984 UTM Zone 34N

Fonte Cartografica: Carta tecnica Regionale (CTR 1:5000 - SIT Regione Puglia)

PROPRONTE <b>TAP</b> Trans Adriatic Pipeline	TITOLO DOCUMENTO <b>Tavola 1 - Inquadramento</b>	
PROGETTO TRANS ADRIATIC PIPELINE	Scala: 1:459.104	Foglio 1 di 1
AUTORE Environmental Resources Management	Documento Numero: <b>IAL00-ERM-643-Y-TAE-1020/at04</b>	
	Location	Rev. 00
	Originating Company	Annex Number
	System-code	Revisione
	Discipline	
	Document Type	
	Sequential Number	
	Annex Number	
	GIS - FILE NO. 0198611_Tav1	

DIMENSIONE ORIGINALE A3

Trans Adriatic Pipeline AG Italia, Branch  
Via IV Novembre, 149, 00187 Roma, Italia  
Tel.: +39 06 45 46 941  
Fax: +39 06 45 46 94 444  
[tapitalia@tap-ag.com](mailto:tapitalia@tap-ag.com)  
[esia-comments@tap-ag.com](mailto:esia-comments@tap-ag.com)  
[www.tap-ag.com](http://www.tap-ag.com) | [www.conoscitap.it](http://www.conoscitap.it)

Data 04/2014

Tutti i diritti di proprietà intellettuale relativi al presente documento sono riservati. La riproduzione, la diffusione o la messa a disposizione di terzi dei contenuti del presente documento sono vietate, se non sono preventivamente autorizzate da TAP AG.  
La versione aggiornata del documento è disponibile nel database del Progetto TAP.