



**Presentazione TAP  
Audizione Commissione «Industria» del Senato**

**Giampaolo Russo – Country Manager TAP Italia**

Roma, 25 Luglio 2013



**Opening the Southern Gas Corridor**

# Sicurezza delle infrastrutture energetiche e diversificazione delle fonti di approvvigionamento

- ❖ Il settore del gas naturale e lo sviluppo dei gasdotti necessari per il suo trasporto sono considerati strategici per l'Europa;
- ❖ La diversificazione delle fonti di approvvigionamento, sia a livello di rotte di transito che di Paesi fornitori rappresenta uno dei cardini della politica energetica dell'UE.

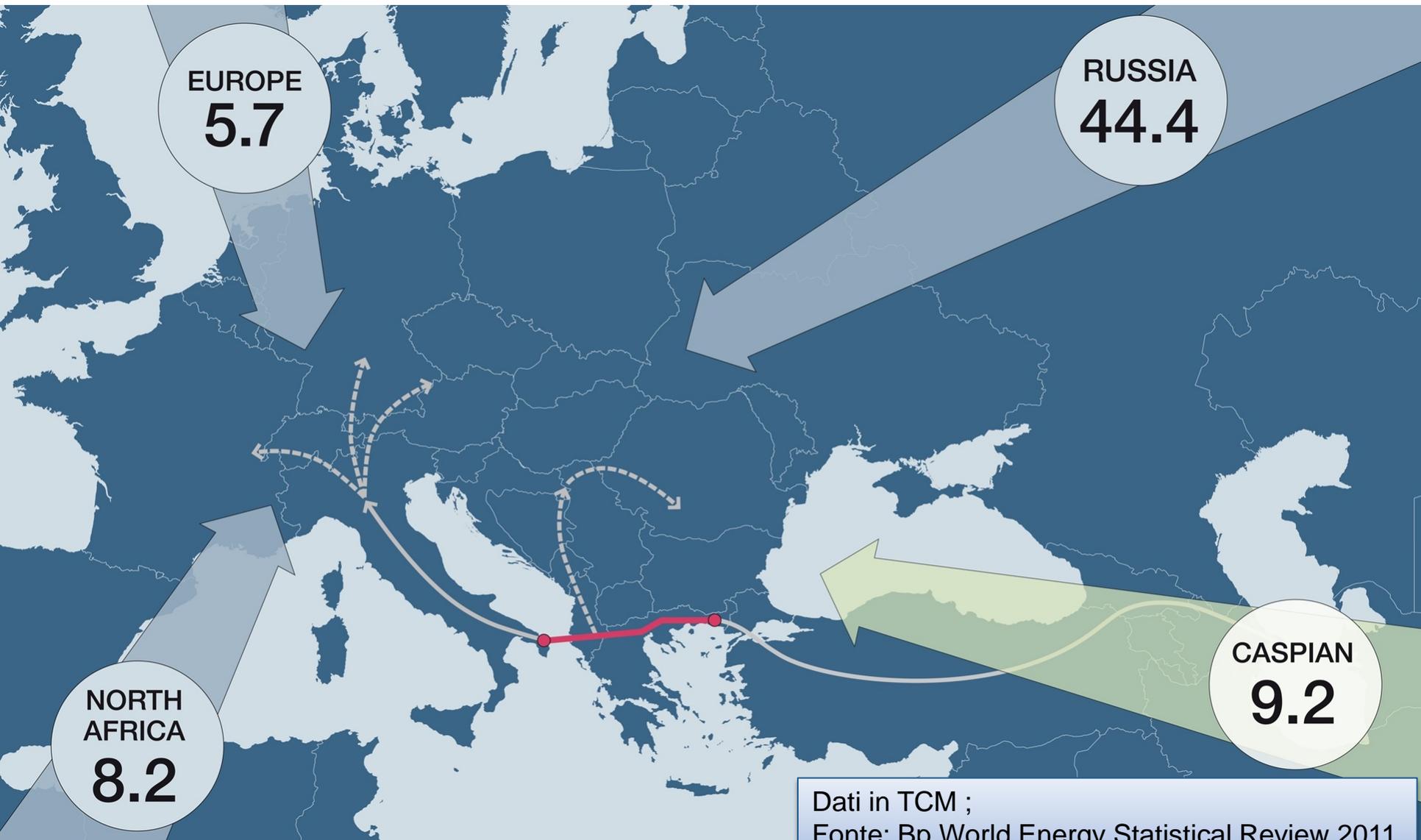


Lo sviluppo del Corridoio Sud rappresenta la soluzione elaborata dall'UE per raggiungere gli obiettivi di diversificazione energetica, grazie alla possibilità di utilizzo delle risorse del Mar Caspio.

# Perchè TAP?

*Perchè connetterà l'Italia e l'Europa a nuove riserve di gas*

**TAP**  
Trans Adriatic Pipeline



Dati in TCM ;  
Fonte: Bp World Energy Statistical Review 2011



Il **Consorzio Shah Deniz II**, i cui azionisti principali sono BP 25,5%; Statoil 25,5%; SOCAR 10%, Total 10% è il proprietario del gas proveniente dal giacimento del Mar Caspio nel territorio offshore azero, a sud di Baku.

Due erano i progetti di gasdotto pre-selezionati dal Consorzio Shah Deniz, per portare il gas in Europa: TAP e NABUCCO WEST.

Il 28 giugno 2013 il Consorzio Shah Deniz ha selezionato TAP come progetto vincente per il trasporto del gas.

# Il progetto TAP



Il **Gasdotto Trans Adriatico** (TAP = Trans Adriatic Pipeline) si estenderà per circa **870 km**, partendo dal confine Greco-Turco, attraversando l'Albania e il Mar Adriatico e approdando sulle coste meridionali dell'Italia.



## Axpo (42.5%):

- Azienda energetica svizzera con focus europeo
- Insieme ai suoi partners, fornisce energia a circa 3 milioni di persone

## Statoil (42.5%):

- Secondo fornitore di gas naturale in Europa
- Oltre 8.000 km di condotte sottomarine

## E.ON (15%):

- La più grande multi-utility europea con una fornitura di circa 53 miliardi di m<sup>3</sup> di gas
- Oltre 1.400 persone impiegate in Italia
- Oltre 11.600 km di gasdotti

# Caratteristiche di TAP



- Progettato per espandere la sua capacità da **10** a oltre **20 bcm** all'anno;
- Fino all'**80%** di **physical reverse flow**;
- **Connesso direttamente a TANAP** dal confine Greco-Turco;
- **Interconnessioni con una rete esistente** e pianificata di gasdotti per fornire sicurezza energetica nell'Europa Sud-Est
- Fornire la **Bulgaria** con nuova fonte di gas attraverso IGB o il Kula-Sidirokastro Interconnector e potenzialmente anche l'area balcanica;
- **Favorire gli investimenti** e favorire la ripresa economica della Eurozone;
- Fornire gas attraverso l'**interconnessione con molteplici mercati dell'Europa** Centrale ed Occidentale;
- È l'**anello mancante** tra le riserve del mar Caspio e l'Europa.



La **Strategia Energetica Nazionale**, approvata dopo un'ampia consultazione di imprese, associazioni, istituzioni e cittadini, traccia gli obiettivi principali che l'Italia dovrà perseguire nei prossimi anni.

Tra gli **Obiettivi** :

**Competitività:** Ridurre significativamente il gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un graduale allineamento ai prezzi europei

**Sicurezza:** Rafforzare la nostra sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore gas, e ridurre la dipendenza dall'estero.

Tra le **Priorità:**

lo sviluppo di un **mercato competitivo** del gas e dell'**Hub del gas sud-europeo**.

A livello nazionale, **il gas occupa un ruolo centrale nel mix energetico**: siamo il Paese in Europa più dipendente dal gas, sia per la generazione elettrica (oltre il 50%), sia più in generale come quota di consumi primari (circa il 40%).

# La diversificazione degli approvvigionamenti e i benefici economici: il ruolo riconosciuto a TAP



## *Senza TAP non c'è Hub*

È **fondamentale** per lo sviluppo energetico nazionale e internazionale **fare dell'Italia un Hub sud europeo**, inteso come ponte di ingresso verso l'Europa del gas dal Sud-Est e quindi per l'apertura del Corridoio Sud.

**TAP rappresenta l'unica modalità di accesso delle risorse del Mar Caspio al mercato italiano e successivamente europeo.**

Il sostegno dato dal Governo Italiano a TAP su basa sulla consapevolezza del suo contributo atteso per la **riduzione del costo complessivo della bolletta del gas stimata nella SEN a 6,5 miliardi di euro.**

# Il sostegno del Governo

- Dopo la **firma dell'accordo internazionale nel febbraio 2013**, il **Governo Monti** aveva iniziato la fase di recepimento dando il via libera nel Consiglio dei Ministri dello scorso 26 febbraio 2013 al disegno di legge
- Il **Governo Letta** ha approvato lo scorso 24 maggio il **disegno di legge per la ratifica parlamentare**.
- Il disegno di legge è al momento all'esame del Parlamento per le procedure di ratifica.



# Descrizione Progetto TAP

# Il Gasdotto Trans Adriatico



## Descrizione progetto

La **sezione italiana** del Progetto TAP prevede la costruzione di una **condotta sottomarina** (tratto offshore) lunga circa **45 km**, di una **condotta interrata** (tratto onshore) lunga circa **10 km** e di un **Terminale di Ricezione del Gasdotto** (Pipeline Receiving Terminal - PRT) ubicato nel Comune di Melendugno.

Il gasdotto avrà una **capacità iniziale di trasporto di 10 miliardi di metri cubi di gas** naturale all'anno (circa 1.190.000 standard metri cubi all'ora), con la **possibilità di essere ampliata** fino a 20 miliardi di metri cubi (circa 2.380.000 metri cubi all'ora).

Il gasdotto raggiungerà la costa italiana a **San Foca**, nel territorio comunale di Melendugno (punto di approdo)



Il gasdotto si collegherà con la rete italiana esercita da **Snam Rete Gas (SRG)**, subito a valle del PRT

# Il Gasdotto Trans Adriatico

## Componenti

Il Progetto in Italia sarà sostanzialmente composto dalle **seguenti installazioni principali**, elencate dalla linea mediana del mare adriatico al Terminale di Ricezione del Gasdotto:

- **una condotta sottomarina** (offshore), da 36 pollici di diametro, lunga 45 km, che corre dalla linea mediana del Mare Adriatico fino al punto di approdo;
- **un microtunnel** per l'attraversamento della linea di costa lungo circa 1.5 km;
- **una condotta interrata** da 36" (onshore) lunga circa 10 km;
- **una valvola di intercettazione** (Block Valve Station – BVS);
- **un Terminale di Ricezione del Gasdotto** (PRT).



Punto di approdo del gasdotto,  
San Foca.

# L'approdo, il microtunnel

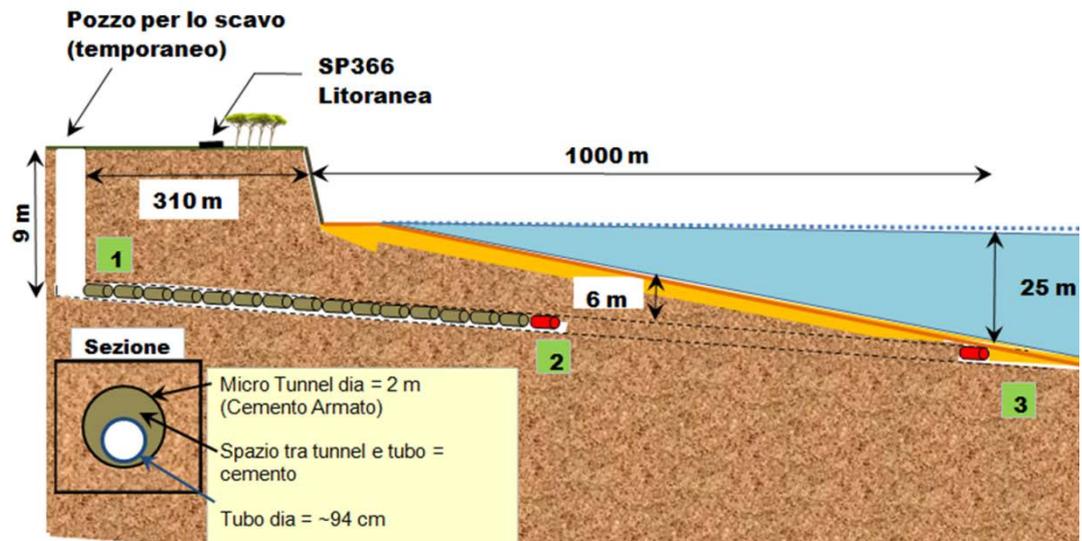
## Descrizione

Il punto di approdo definito nel SIA è ubicato **sulla spiaggia**, tra il Lido San Basilio e il Chicalinda.

L'approdo è realizzato mediante la **tecnologia di microtunneling** al fine di ridurre al minimo le interferenze con la fascia litoranea.

Il procedimento di microtunneling prevede l'utilizzo di una testa fresante o talpa a controllo remoto, nota con l'acronimo MTBM (dall'inglese Microtunnel Boring Machine), associata all'infissione con martinetto idraulico (tecnica "spingitubo") per l'installazione diretta delle tubazioni in cemento necessarie per garantire la stabilità del microtunnel e all'interno delle quali verrà inserito il tubo in acciaio del gasdotto.

**Il microtunnel ha una lunghezza di circa 1.5 km e una sezione circolare con diametro esterno pari a 2,5 m.** Il Microtunnel inoltre permette di superare l'unica strada rilevante intersecata dal previsto tracciato, la SP366



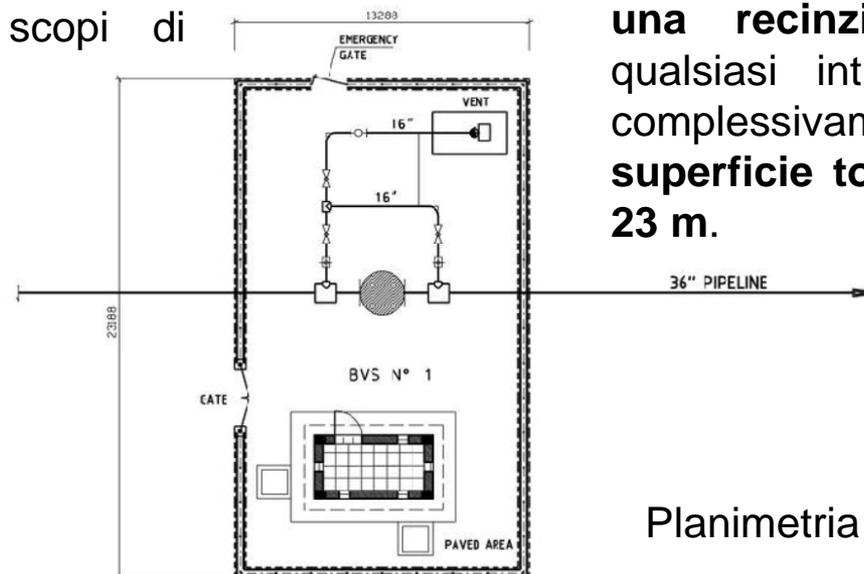
# La valvola di intercettazione

## Descrizione

La **legislazione italiana** (DM 17/04/2008) prevede che nelle condotte per il trasporto di gas naturale ad alta pressione siano installate delle **valvole di intercettazione ogni 15 km**.

Una **valvola di intercettazione (BVS)**, sarà installata in **prossimità dell'approdo**. Lo scopo di questa installazione è quello di **permettere l'isolamento della condotta offshore da quella onshore**, per scopi di **manutenzione e sicurezza**.

La BVS sarà azionata in remoto da una centrale operativa di controllo ubicata nel PRT tramite un sistema di comunicazione con cavi a fibra ottica e sarà collegata alla rete elettrica locale.



La **valvola di intercettazione sarà interrata**. La BVS sarà automatizzata, costituita da un **piccolo cabinato delimitato da una recinzione** per evitare qualsiasi intrusione e coprirà complessivamente una **superficie totale di circa 13 x 23 m**.

Planimetria della BVS

## Descrizione

**Il tratto onshore** (lungo circa 10 km dal punto di approdo al PRT) corre in direzione est-ovest nella penisola salentina, in un'area a **sud est di Lecce**, interamente nei confini del Comune di Melendugno (provincia di Lecce). **La condotta onshore è completamente interrata.** La condotta sarà progettata in **conformità con il Decreto 17/04/2008 e lo standard UNI 1594** (Gasdotti con Pressione d'Esercizio Massima superiore a 16 bar) e presenta le seguenti principali caratteristiche:

- diametro interno: 36" (pari a 871 mm);
- spessore dell'acciaio: 28,6 mm

La **profondità minima di interramento per il gasdotto sarà di 1,5 m** nei tratti regolari, in accordo a quanto definito dal Decreto 17/04/2008 (che prescrive anche una copertura minima della condotta pari a 0,4 m nei terreni rocciosi a partire dal punto superiore della tubazione), ma tale valore può essere aumentato, se necessario, laddove le condizioni lo richiedano, ad esempio nelle zone ecologicamente sensibili, o laddove le tubazioni necessitano di una protezione aggiuntiva.

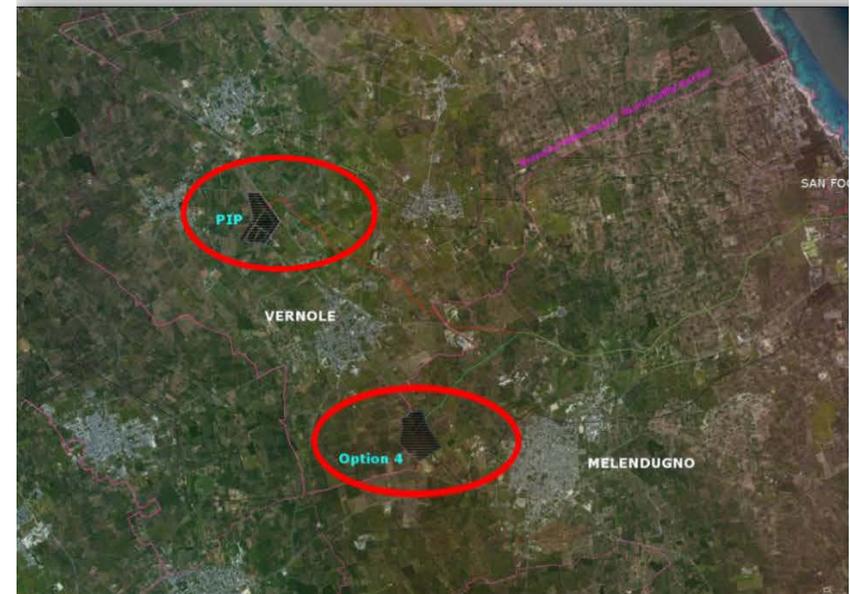
# Il Terminale di Ricezione del Gasdotto (PRT)

## Descrizione

Il **Terminale di Ricezione del Gasdotto (PRT)** sarà il punto terminale del gasdotto TAP e la connessione con la rete italiana esercita da Snam Rete Gas (SRG) S.p.A..

Le **principali funzioni del PRT** sono:

- **Ricevere il gas** e gli equipaggiamenti di manutenzione della linea (Pipeline Inspection Gauge P.I.G. dispositivi utilizzati per l'ispezione e la pulizia delle condotte);
- **Controllare che pressione e temperatura raggiungano i requisiti di SRG;**
- **Misurare la portata per motivi fiscali;**
- **Affidare il gas a SRG;**
- **Garantire uno sfianto in sicurezza in caso di emergenza** o necessità di manutenzione;
- **Controllare le operazioni dell'intero gasdotto**, valvole di intercettazione, stazioni di compressione (realizzate in Albania e Grecia), e del PRT stesso..



Alternative per la collocazione del Terminale di Ricezione

# Terminale di Ricezione del Gasdotto (PRT)

## Esempio sala controllo

## Planimetria del PRT



# Miglioramenti al progetto

## Miglioramenti al progetto (architettonici)

Nell'ottica **di ridurre l'impatto visivo** del terminale sono state **ridotte al minimo il numero e le dimensioni degli edifici che sono stati armonizzati alle tipiche architetture locali** (masserie etc). Nelle figure seguenti sono evidenziate tali ottimizzazioni.

Progetto originale



Progetto ottimizzato



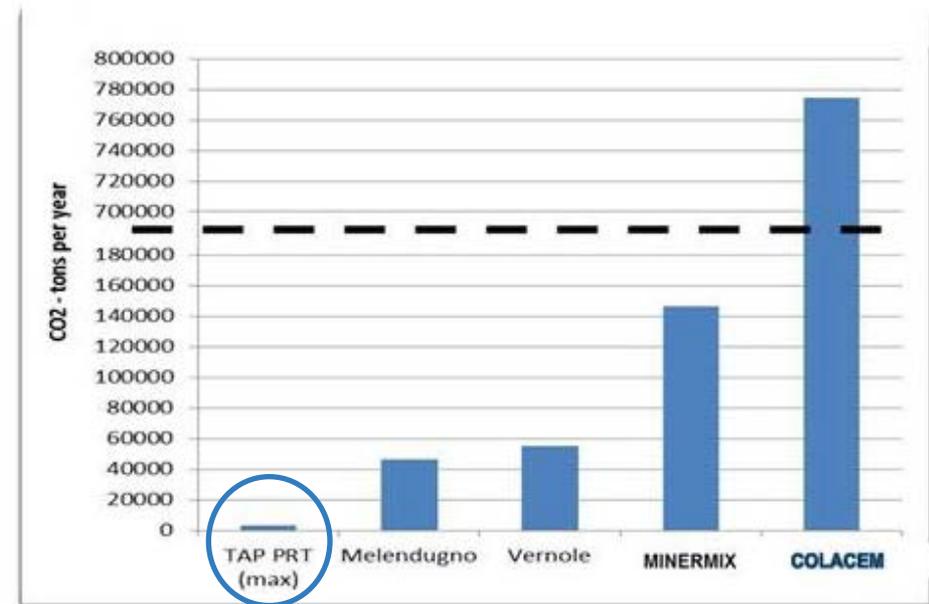
## Miglioramenti al progetto (emissioni)

**Durante le normali operazioni il PRT non produce emissioni** in atmosfera. Le necessità di riscaldamento del gas sono coperte normalmente da riscaldatori elettrici che non comportano alcun tipo di emissione in atmosfera.

**Emissioni occasionali** sono previste solo durante eventuali partenze/fermate rapide del terminale ed in caso di improvvise variazioni considerevoli della pressione della rete gas di Snam. **Come caso conservativo**, si è considerato un flusso medio di emissioni totali di 10250 kg/h per un massimo di 160 ore all'anno (2% del totale).

Nel grafico è riportato un confronto fra le emissioni di CO<sub>2</sub> massime del PRT, le emissioni comunali delle aree interessate dal progetto TAP e le emissioni di alcuni impianti industriali delle zone circostanti.

Fonte: dati relativi al 2007, "Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera - IN.EM.AR", ARPA Puglia).



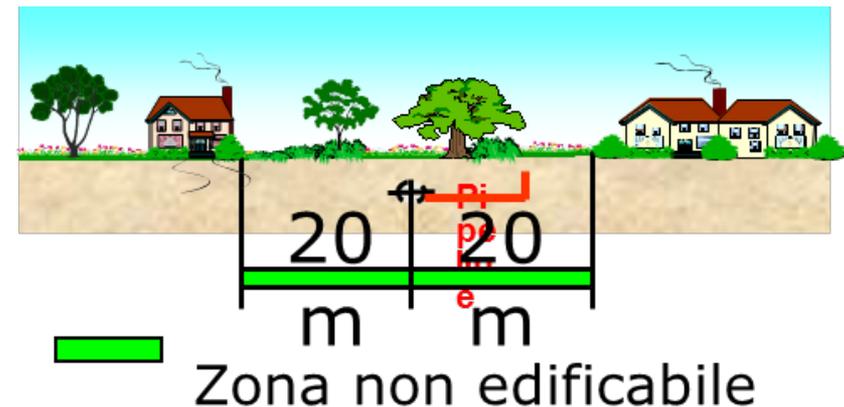
# Sicurezza

## Fase di progettazione

- Progetto in **conformità con il Decreto 17/04/2008 e lo standard UNI 1594** (Gasdotti con Pressione d'Esercizio Massima superiore a 16 bar)
- Accurata scelta dei **materiali di costruzione** e dei margini di sicurezza
- **Scelta del tracciato ed analisi del rischio**
- **Distanze di sicurezza e servitù**

## Fase di costruzione

- Accurato **controllo qualità forniture**
- **Supervisione** durante la costruzione
- **Prova idraulica di tenuta**
- **Profondità di interramento**



## Fase di esercizio e manutenzione

- Rivestimento anticorrosivo e protezione catodica
- Sistemi di rilevamento perdite
- Sistemi di intercettazione e isolamento
- Regolare pulizia interna metanodotto
- Segnalazione visiva della presenza metanodotto interrato
- Regolari ispezioni di controllo lungo il tracciato
- Redazione del piano di emergenza



Esempio di metanodotto ad alta pressione a Cellino San Marco (BR)

# Statistiche EGIG (European Gas Pipeline Incident Data Group) sugli incidenti per gasdotti con diverso spessore di tubo

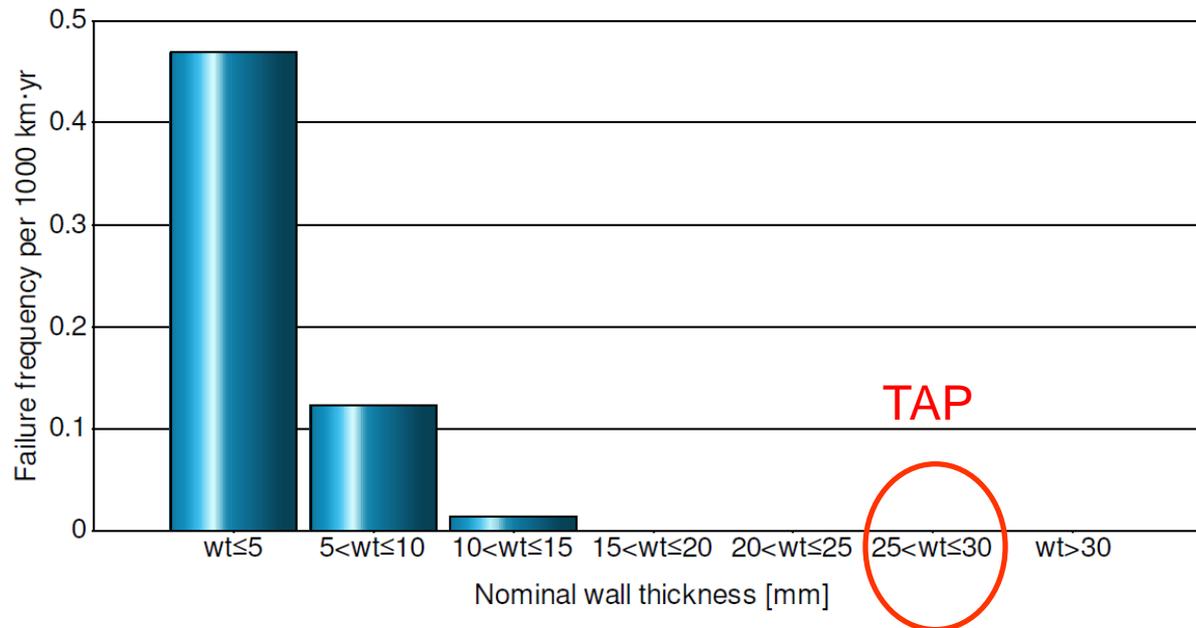


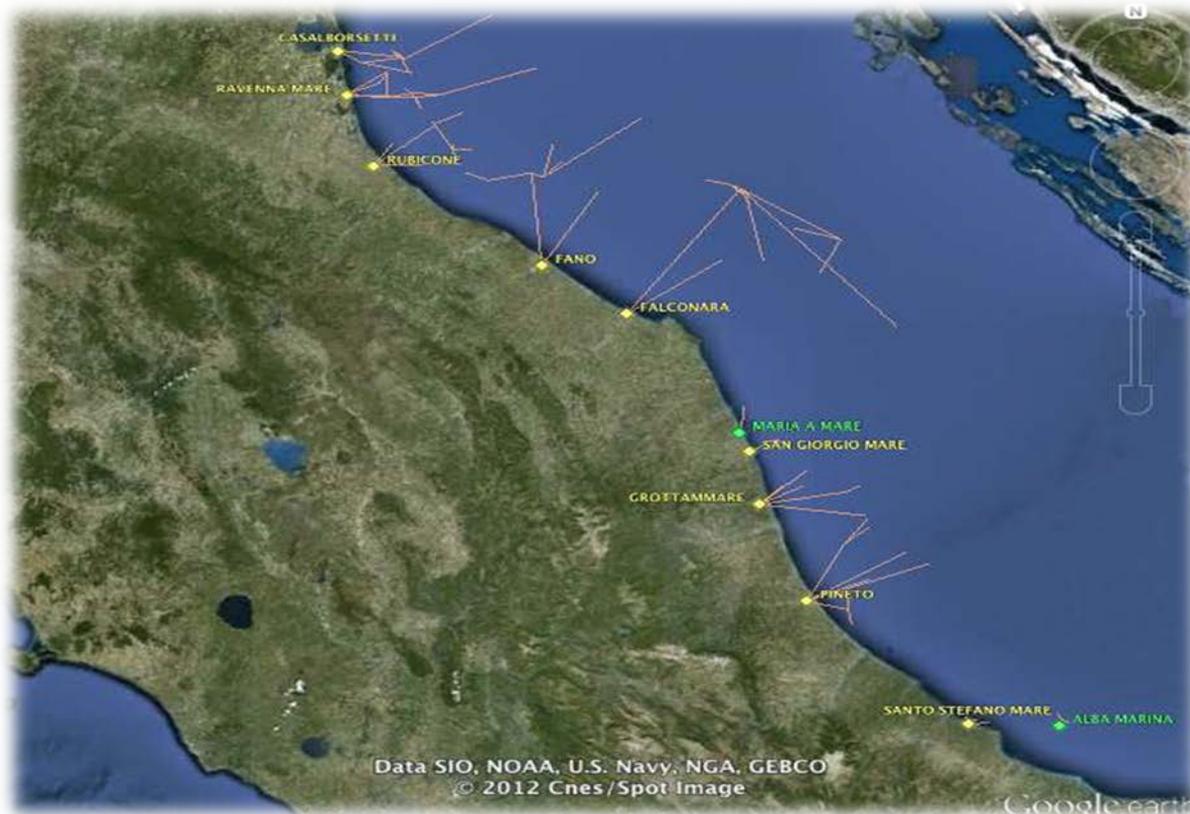
Figure 23: Relation external interference and wall thickness (wt) class

Secondo le statistiche, negli ultimi 41 anni, per gasdotti con tubi di **spessore superiore ai 25 mm**, come nel caso di TAP, non si sono **mai registrati incidenti**.

# Gasdotti e Turismo

# Turismo

- Turismo e gasdotti convivono tra di loro: in Italia ci **sono 8 località turistiche** interessate dal passaggio di gasdotti e tutte hanno ottenuto il riconoscimento di Bandiera Blu.
- Importanti studi lo dimostrano





# Lo sviluppo del territorio



## Sviluppo del territorio

TAP si impegna a supportare lo **sviluppo economico delle comunità locali**:

- Selezioniamo e **lavoriamo con imprese locali qualificate**
- Promuoviamo la collaborazione tra le autorità e l'imprenditoria per lo sviluppo di **progetti che creano valore nel territorio**
- Costruiamo infrastrutture i cui **benefici** saranno goduti dalle comunità
- Contribuiamo alla creazione di **ricchezza nel territorio prima dopo e durante la realizzazione di TAP**



TAP rispetta gli standard internazionali relativi a **trasparenza, responsabilità, anti-corrruzione, diritti umani** oltre alle **leggi e ai regolamenti nazionali**:

- Tra questi, **i principi dell'EBRD** (Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo), **per evitare di causare qualsiasi danno o impatto negativo** su persone, ambiente, diritti
- **Processo di Valutazione di Impatto Sociale ed Ambientale (ESIA)**, identificazione di tutti i rischi sociali e ambientali relativi al progetto
- **Coinvolgimento ed ascolto** delle comunità locali e tutte le parti interessate

# Programma per l'Investimento Sociale ed Ambientale



Investire in progetti locali a beneficio dei Comuni, dei residenti e della comunità locale;

Attraverso la «**Convenzione**» saranno definiti i settori e i progetti da finanziare.

- TAP, dopo un'attenta fase di ascolto del territorio, sia di realtà istituzionali che imprenditoriali, ha rilevato che il problema percepito con maggiore preoccupazione dalle comunità locali è quello dell'**erosione costiera**
- TAP ha dato disponibilità al Comune di Melendugno a sostenere lo studio e la realizzazione di un **intervento di tutela della costa dall'erosione costiera stanziando 5 mln di euro**
- Il piano andrà concordato con le istituzioni nel quadro della convenzione e sarà realizzato con il coordinamento scientifico di enti di ricerca competenti sul territorio

Qualora un danno non possa essere evitato TAP si impegna a **minimizzarne la portata ed i rischi connessi**

**Compensazioni e  
meccanismo di risarcimento  
danni**

TAP si impegna a prendere in considerazione **le richieste di risarcimento** di quanti abbiano subito **eventuali impatti negativi e diretti** dalle attività legate al progetto.

La **procedura di compensazione** prevede che:

- Chiunque possa **dimostrare di aver subito un danno direttamente legato al progetto** fa domanda di risarcimento
- TAP approfondisce la richiesta e si impegna, in breve tempo, (massimo 1 mese) a dare risposta alla richiesta di risarcimento
- TAP si impegna a mettere in atto le relative **misure di compensazione del danno o misure correttive**
- Qualora chi fa richiesta di risarcimento non sia soddisfatto delle misure individuate, può fare ricorso ad un mediatore

# Impatti economici

## Impatti economici

### *Il Contributo di TAP secondo lo studio NOMISMA Energia (marzo 2013)*

**Effetti diretti:** spese in conto capitale della fase di costruzione e della fase operativa con relativo impatto sull'economia e sulle imprese appaltatrici

**Effetti indiretti:** presenza dell'infrastruttura sul territorio, la quale costituirà un incentivo per l'economia locale, portando maggiori investimenti da impiegare in beni e servizi per i cittadini, stimolo ai consumi, attività di export e contributi fiscali

**Effetti indotti:** potenziamento delle economie locali con ampliamento del volume dei consumi e della spesa sul territorio

## Il contributo in fase di costruzione (2015 – 2018)

### Regione Puglia

- *effetti diretti*: € 80 milioni anno, 150 posti di lavoro (part-time e full-time) per anno
- *effetti totali (diretti, indiretti ed indotti)*: € 290 milioni l'anno, 2.170 posti di lavoro l'anno complessivi

### Provincia di Lecce

- 15 milioni di euro annui come contributo al PIL provinciale
- 340 occupati anno per la fase di costruzione

### Comune di Melendugno

- *effetti diretti*: almeno il **25% della forza lavoro** impiegata per la costruzione sarà basata a Melendugno ( > volume dei consumi)

## Il contributo in fase operativa (2019 - 2068)

### Regione Puglia

- *effetti diretti*: € 180 milioni (poco meno di € 4 milioni di euro all'anno), creazione di 30 posti di lavoro all'anno
- *effetti totali (diretti, indiretti ed indotti)*: contributo totale stimato di € 380 milioni (€ 8 milioni di euro l'anno) al PIL regionale, che genererà un impatto occupazionale pari in media a 220 posti di lavoro all'anno

### Provincia di Lecce

- circa 4 milioni di euro annui
- 129 occupati anno

### Comune di Melendugno

- **effetto sui bilanci pubblici: tasse ed imposte** che l'azienda dovrà versare alle casse del Comune, pagamento di **IMU e TIA**, pari circa a **393.000 euro l'anno\***

\*La cifra è ancorata all'evoluzione della normativa fiscale e al dimensionamento definitivo del terminale di ricezione, che verrà ufficialmente stabilito con la chiusura della fase autorizzativa (settembre 2013).

# TAP considera il “Local content” un importante fattore strategico per la valorizzazione e per il coinvolgimento delle imprese del territorio



## Definizione di Local Content

### Sviluppo della forza lavoro

*(occupazione generata localmente, formazione della forza lavoro locale)*



### Investimenti per lo sviluppo dei fornitori

*(sviluppo di forniture e servizi localmente, acquisizione di lavori, beni e servizi localmente)*



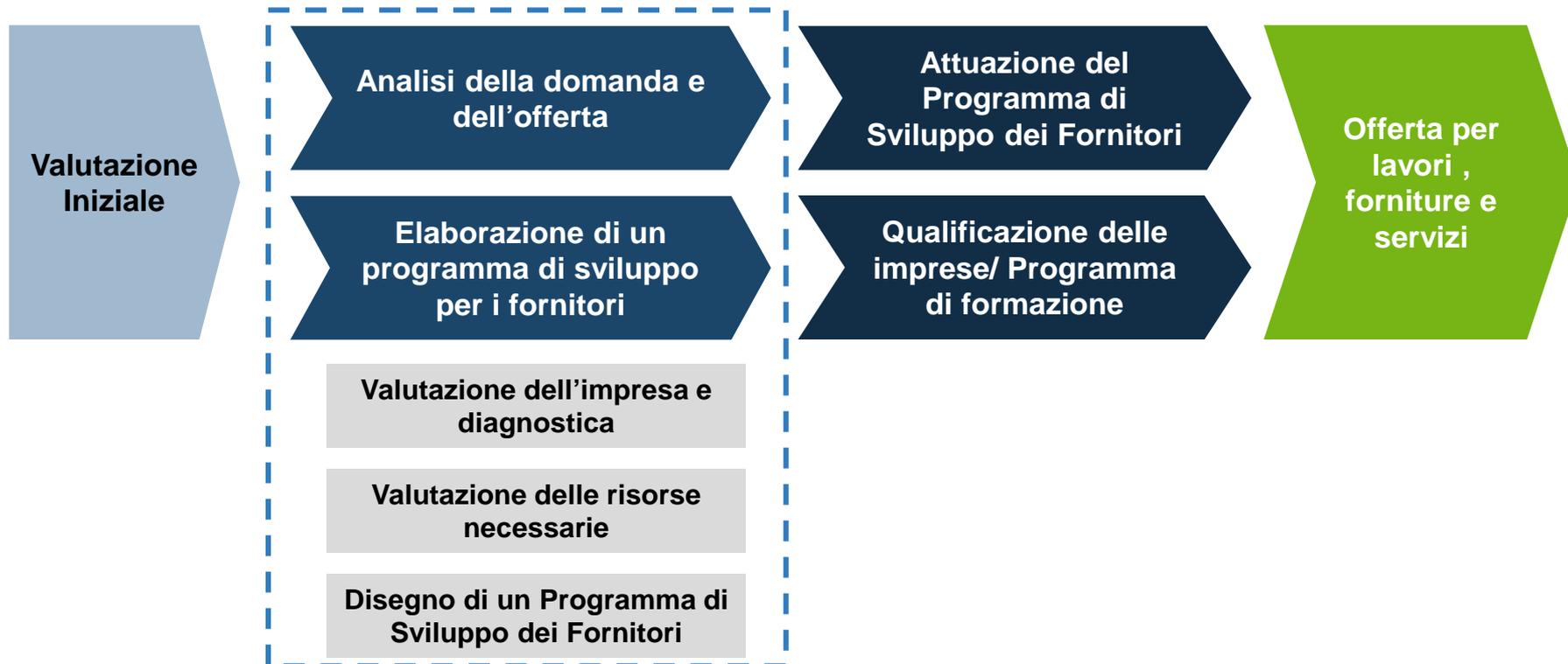
**Valore aggiunto generato dalle attività della filiera del gas**

## Benefici derivanti dallo sviluppo di local content

- Creazione di buone relazioni con le comunità coinvolte nel progetto
- Maggiore accettazione sociale degli interventi
- Sfruttamento della performance ed efficienza di una forza lavoro locale qualificata
- Sviluppo di una efficace, efficiente e flessibile supply chain
- Contributo alla crescita economica del contesto che ospita l'investimento
- Potenziali benefici finanziari per la partecipazione dell'EBRD al finanziamento dell'opera

# In questa fase è in corso un'analisi dettagliata del Local Content come componente della strategia complessiva di TAP per il procurement...

## Studio in corso



... avente come principale obiettivo la realizzazione di un programma di sviluppo dei fornitori nei tre Paesi: Italia, Grecia ed Albania

### Principali obiettivi dello Studio

**Sviluppare le potenzialità locali**  
attraverso la fornitura di forme  
diverse di supporto alle imprese  
locali

Impatti economici

**Realizzazione di un Programma di  
Sviluppo dei Fornitori di successo**

**Integrare le imprese locali  
partecipanti nella supply  
chain dei grandi operatori del  
settore** mediante  
un'appropriata strategia di  
procurement e contrattuale

**Supportare le diverse fasi  
del progetto:** engineering,  
costruzione, funzionamento  
etc

**Grazie!**