

***Autorità per l'energia elettrica e il gas***

***Audizioni periodiche e speciali***

***Roma, 19 luglio 2007-07-17***

***Gruppo 6, ore 11:50***

***Relazione***

***Comitato contro rigassificatore offshore  
Livorno-Pisa***

## I Rigassificatori sono inutili

Oggi l'Italia consuma circa 80/82 miliardi di metri cubi di gas metano e si prevede che al 2010 ne consumi tra gli 89 ed i 99 miliardi.

Non è vero che in Italia manca il gas, è vero invece che si vuole trasformare l'Italia in hub del Mediterraneo per il gas. Per venderlo all'Europa.

Un rapporto sugli scenari energetici futuri elaborato dall'ENI nel 2006 affermava che in Italia, già nel 2007, l'offerta sarebbe risultata in eccesso, tanto che alcuni analisti hanno parlato dell'esistenza di una "bolla del gas" sui mercati.

Ammesso che sia condivisibile la trasformazione dell'Italia in un hub del gas, secondo il Comitato contro il rigassificatore offshore di Livorno-Pisa non è necessario che questo gas arrivi tramite i rigassificatori.

**Sono più che sufficienti i gasdotti.**

Dai dati Snam Rete Gas per il 2007 si evince che nel 2007 sono arrivati, via gasdotto attraverso i passi di Tarvisio (Tag I e II, gas russo), Mazara del Vallo (Transmed, gas algerino), Passo Gries (Tenp e Transitgas, gas olandese e norvegese), Gorizia e Gela (Green Stream, gas libico), 98 miliardi e 950 milioni di metri cubi di gas metano che, con il rigassificatore di Panigaglia- La Spezia (gas algerino), hanno garantito, per il 2007, un approvvigionamento di **103 miliardi e 695 milioni di metri cubi** a fronte dei 100 miliardi e 812 milioni di gas metano del 2006.

Inoltre:

- 1) è in fase di potenziamento il gasdotto proveniente dall'Algeria con una aggiunta di **13 miliardi** di Nm<sup>3</sup>/anno;
- 2) è in fase di ultimazione un nuovo metanodotto dalla Libia alla Sicilia (la cui potenzialità sarà di **8 miliardi** di Nm<sup>3</sup>);
- 3) è in fase di avvio la realizzazione di un metanodotto dall'area del Caspio transitando per la Grecia (la cui potenzialità al 2008 sarà di **10 miliardi** di Nm<sup>3</sup>);
- 4) è in fase di avanzata progettazione un gasdotto (Galsi) dall'Algeria alla Toscana (Piombino) transitando per la Sardegna (con una potenzialità di altri **10 miliardi** di Nm<sup>3</sup>);
- 5) sono in fase di progettazione due nuovi gasdotti dall'Albania (Tap) e dall'Austria (Interconnector Tyrol).

Con i nuovi gasdotti l'Italia potrà contare, tra pochissimi anni, su oltre **145 miliardi di metri cubi di gas metano l'anno** senza contare la quota parte dei 30 miliardi di gas metano che arriveranno dalla Russia ad Otranto, passando per Grecia ed Albania, a seguito del recente accordo ENI-Gazprom sul supergasdotto (South Stream) che collegherà la Russia con l'Europa bypassando l'area critica dell'Ucraina.

Se alla cifra di 145 miliardi di metri cubi di gas metano l'anno si aggiungono gli oltre 100 miliardi di metri cubi di gas metano provenienti dai previsti 12 impianti di rigassificazione sparsi lungo le coste nazionali, l'Italia si troverebbe a gestire una quantità enorme di gas: oltre 245 miliardi di metri cubi l'anno, una cifra che supera di gran lunga i 200 miliardi di metri cubi aggiuntivi l'anno richiesti da tutta Europa da qui al 2015.

Di fronte ad uno scenario energetico italiano dichiaratamente in sovrabbondanza, urge dotare il nostro Paese di un Piano energetico-ambientale tale da costituire per tutti gli operatori, sia pubblici che privati, un quadro di riferimento strategico attendibile circa i fabbisogni reali di energia articolato per le diverse fonti di approvvigionamento possibili (petrolio, gas naturale, idroelettrico, geotermico, rinnovabili) e praticabili a seconda delle diverse forme di utilizzazione finale (industriali, trasporti, civili ecc.) mirando, innanzitutto, ad orientare i consumi, riducendo i fabbisogni ed allungando la durata delle riserve energetiche primarie non rinnovabili.

## **Diversificazioni delle fonti ?**

Si afferma da molte parti che l'utilizzo dei rigassificatori garantirebbe la diversificazione delle fonti energetiche e libererebbe l'Italia dalla dipendenza degli approvvigionamenti da Russia ed Algeria.

**Non è vero.**

Chi detiene il controllo sugli approvvigionamenti del gas metano in Italia, come ENI, ha tutta l'intenzione di rafforzarlo non di indebolirlo.

Infatti, nel 2006, l'Authority Antitrust europea ha commutato una multa all'Eni (di 290 milioni di euro, una delle più consistente di cui si abbia notizia) per abuso di posizione dominante sul mercato del gas naturale per aver ostacolato l'ingresso dei suoi concorrenti sul mercato nazionale e in particolare perché gli atteggiamenti di Snam Rete Gas (ancora controllata da Eni) avrebbero determinato un mancato afflusso di gas naturale ritardando il potenziamento delle condotte dal Nord Africa.

L'Autorità per l'Energia ha denunciato l'esistenza di "una strategia di contenimento dell'offerta posta in atto negli ultimi anni dall'operatore dominante". Il sistema viene definito di "gaming the market", manipolazione del mercato, al fine di aumentare i prezzi all'ingrosso e, di riflesso, le tariffe all'utenza finale, tant'è che in Italia si è registrato un aumento del 14% in meno di due anni.

Inoltre, dal momento che i giacimenti di gas naturale esistenti in Russia e nel Nord Africa costituiscono le riserve tra le più ricche del pianeta, anche le società che gestiscono o intendono gestire impianti di rigassificazione si rivolgono a quei mercati russo-algerini.

Portiamo a riprova esemplificativa due fatti:

- 1) nel 2004 il rigassificatore dell'ENI di Panigaglia ha ridotto la sua produzione del 40% a seguito della minore disponibilità di gas

liquefatto dovuta agli effetti dell'incidente all'impianto di *Skikda* in Algeria;

- 2) per quanto riguarda il rigassificatore offshore di Livorno-Pisa, Endesa, che detiene il 51 per cento del capitale della società OLT offshore LNG Toscana che ha ottenuto l'autorizzazione nel febbraio 2006, ha avviato un'intesa per l'approvvigionamento di gas naturale liquefatto con la Sonatrach algerina.

La cosiddetta "flessibilità degli approvvigionamenti tramite rigassificatori", quindi, è solo teorica. Di fatto quel che conta sono i contratti, stabili, tra Stati che possono programmare per la propria Nazione il rifornimento del gas tramite gasdotti. Programmazione praticamente impossibile in un mercato "spot" basato sul sistema dei rigassificatori che appartengono a società private che hanno interesse a giocare al rialzo del "caro prezzi" per fare "business".

**L'unica diversificazione reale delle fonti energetiche resta, quindi, quella relativa alle fonti rinnovabili.**

**E sono proprio le fonti rinnovabili le uniche fonti energetiche che possono garantire ad un Paese la propria indipendenza energetica.**

## **Costi: i gasdotti battono i rigassificatori**

Ed ancora, per quanto riguarda i costi, l'approvvigionamento di gas tramite gasdotto è più vantaggioso economicamente rispetto al gas proveniente dai rigassificatori.

Tra l'altro, l'Italia, per la sua favorevole posizione geografica, si trova in condizioni ideali per utilizzare al meglio le potenzialità del sistema di trasporto del gas tramite gasdotti.

D'altronde, la modalità di utilizzazione del gas naturale tramite procedimento di liquefazione e trasporto con navi metaniere criogeniche, che consentono il mantenimento di temperature a  $-161^{\circ}$ , è sicuramente il più dispendioso in termini di impieghi energetici e tale, quindi, da dissipare maggiormente, a parità di utilizzo energetico, le riserve di gas naturale e di accelerarne l'esaurimento. Il bilancio energetico negativo della tecnologia prescelta verrebbe in parte mitigato solo sfruttando il salto entalpico tramite recupero del calore disperso nel processo di rigassificazione attraverso "pozzi di calore".

Secondo alcuni studi tecnici il trasporto del gas naturale via mare sarebbe anche il più economicamente oneroso contribuendo fino al 30% del costo complessivo della fornitura e il vantaggio economico del GNL (Gas Naturale Liquefatto) rispetto al tradizionale metanodotto si verificherebbe solo per distanze superiori ai 3.800 chilometri.

Lo stesso Paolo Scaroni, amministratore delegato ENI, a proposito del recente accordo ENI-Gazprom, ha affermato che il supergasdotto South Stream servirà a portare gas metano dalla Russia in occidente "più facilmente e a costi sicuramente competitivi, anche rispetto alla realizzazione dei rigassificatori".

## Incentivi NON AI RIGASSIFICATORI MA ALLE FONTI RINNOVABILI

A fronte di queste considerazioni è incomprensibile la scelta dell'Autorità per l'Energia elettrica e il gas di incentivare la realizzazione di nuovi terminali di rigassificazione secondo quanto si legge al Titolo IV (art. 13, comma 2) della Delibera n. 178 del 2005.

Che sia stato stabilito un "fattore di garanzia che assicura, **anche in caso di mancato utilizzo dell'impianto**, la copertura di una quota pari all'80 per cento dei ricavi di riferimento" per i costi fissi del terminale (come la costruzione e le rate alla banca che ha anticipato la spesa: costituiscono il 95 per cento dei costi dell'impianto, v. Il Sole 24 Ore, pag. 15, del 26 – 10 – 2006) e che siano gli italiani a pagare in bolletta la differenza anche se il rigassificatore non avrà metano liquido da importare è un abuso che il Comitato contro il rigassificatore offshore di Livorno-Pisa chiede che venga prontamente eliminato.

Di fronte alla prospettiva di un esaurimento dei combustibili fossili ed in particolare del gas entro pochi decenni, è necessario, fin da subito, incentivare il ricorso alle fonti rinnovabili per evitare che tra qualche decennio l'Italia si trovi coinvolta in una grave crisi energetica a causa dell'esaurimento del gas e del mancato avvio al ricorso delle fonti rinnovabili.

Infatti, insistere sulla scelta politica di incentivare gruppi economici a realizzare i rigassificatori produce, come conseguenza del fatto che arriverebbe sul mercato italiano gas in sovrabbondanza, non solo un inevitabile aumento della domanda energetica ma anche un inevitabile freno alla ricerca di nuove tecnologie.

La scelta della politica delle incentivazioni è, secondo noi, il modo migliore per stimolare i consumi energetici, aumentare la dipendenza del nostro Paese dall'estero ed aggravare la bilancia commerciale.

Eppure, nel 2003, fu la stessa Autorità per l'Energia e il gas, nella sua Relazione Annuale, ad affermare: *"In prospettiva, senza un sensibile aumento delle nuove fonti rinnovabili capace di compensare il calo della produzione di gas e la sostanziale stabilità della produzione petrolifera e dell'energia idroelettrica, il grado di dipendenza dall'estero dell'Italia è destinato ad aumentare ulteriormente"*.

Ricordiamo che, contrariamente alla politica delle incentivazioni, la Commissione Europea nel suo *"Libro Verde sull'efficienza energetica"* del 2005 ha considerato come tema prioritario *"avviare un'ampia discussione sulle modalità per contenere il crescente bisogno di energia e ridurlo del 20 per cento entro il 2020"*.

Secondo questo documento, consumando il 20 per cento di energia in meno, si avrebbero i seguenti vantaggi:

- 1) un nuovo impulso alle attività di ricerca e sviluppo;
- 2) una maggiore competitività;
- 3) la creazione in Europa di un milione di posti di lavoro;
- 4) il risparmio medio per famiglia dai 200 ai 1.000 euro l'anno;
- 5) una maggior sicurezza di approvvigionamento;
- 6) il raggiungimento del 50 per cento della quota di riduzione di anidride carbonica stabilita dal protocollo di Kyoto;

- 7) un minor inquinamento locale;
- 8) la riduzione dello spreco delle risorse (secondo la Commissione il potenziale tecnico di riduzione è pari al 40 per cento).

## **I Rigassificatori inquinano l'ambiente e vanificano il Protocollo di Kyoto**

E' antistorico incentivare impianti, come i rigassificatori, che inquinano l'ambiente e che si pongono in evidente conflitto con i parametri fissati dal Protocollo di Kyoto e con gli indirizzi di politica ambientale dell'Unione Europea.

E' stato anche oggetto di una recente interrogazione parlamentare (P.Cacciari, M.Acerbo, M.C. Perugia, 17 maggio 2007) il fatto che *"la Commissione Europea non ha approvato il Piano Nazionale di Assegnazione delle emissioni di gas climalteranti presentato dal Governo italiano in attuazione del Protocollo di Kyoto (riduzione del 6,5 per cento sui valori del 1990) e delle Direttive europee con cui si stabilisce un impegno solidale volto a perseguire una **riduzione del 20 per cento delle emissioni di CO2 equivalenti entro il 2020** rispetto al livello di emissioni del 1990, nonché di raggiungere un risparmio nei consumi energetici del 20 per cento e a portare la quota di copertura da fonti rinnovabili sul totale dei consumi energetici al 20 per cento"*.

Da ricordare che:

- 1) il 7 febbraio 2007 la Commissione Ambiente del Parlamento Europeo ha sollecitato l'Unione Europea a ridurre le proprie emissioni di gas serra del 30 per cento;
- 2) il 9 marzo 2007 i Capi di Stato e di governo dei 27 Paesi membri dell'Unione Europea hanno concluso un accordo in base al quale si sono impegnati ad aumentare al 20 per cento (contro il 7 per cento attuale) la quota dei consumi europei da fonti rinnovabili sul totale consumato.

## **Il metano incombusto (allo stato naturale) causa l'effetto serra**

Il metano è un combustibile che presenta vantaggi ma anche svantaggi. Se è vero che in fase di combustione produce minor quantità di anidride carbonica (CO2) è, altresì, vero che allo stato naturale (incombusto) causa un "effetto serra", 21 (ventuno) volte maggiore dell'anidride carbonica.

Dai dati che abbiamo dell'unico impianto di rigassificazione esistente in Italia, quello di Panigaglia (La Spezia) sappiamo che l'impianto ha disperso in aria 9,75 milioni di metri cubi di gas naturale nel 2000 e 1,77 milioni di metri cubi di gas naturale nel 2001, in corrispondenza di una

produzione di 3,6 miliardi di metri cubi di gas (il progetto offshore di Livorno-Pisa ne prevede 3,75 miliardi).

Si noti che la perdita di 10 milioni di metri cubi di gas naturale (vedi i dati del 2000 del rigassificatore di Panigaglia) corrispondono, ai fini dell'effetto serra, a 210 milioni di metri cubi di anidride carbonica.

Se si considera che i 12 progetti di rigassificatori presentati fino ad oggi prevedono, per ciascun impianto, una produzione media almeno doppia (da 6 ad 8 miliardi di metri cubi l'anno) rispetto all'impianto di Panigaglia e/o Livorno-Pisa, si può tranquillamente ipotizzare uno scenario in cui ogni impianto di rigassificazione disperde ogni anno più di 400 milioni di metri cubi di anidride carbonica.

Che, moltiplicata per i 12 impianti previsti, fa 4 miliardi e 800 milioni di metri cubi l'anno di anidride carbonica.

## **I Rigassificatori sono dannosi per l'ambiente**

Oltre a immettere in aria metano incombusto che contribuisce all'effetto serra, gli impianti di rigassificazione utilizzano per trasformare il GNL (Gas Naturale Liquefatto) dallo stato liquido allo stato gassoso enormi quantità di acqua.

Nel caso del rigassificatore offshore di Livorno-Pisa verrebbe utilizzata acqua di mare che verrebbe riscaldata in mare più fredda (si parla di un delta termico di -- 7 gradi) e con aggiunta di "ipoclorito di sodio" in funzione antifouling (per impedire la formazione di incrostazioni sotto lo scafo e lungo le serpentine dentro le quali scorrerà il GNL per essere "scaldato" dall'acqua di mare).

Vale la pena ricordare che tale rigassificatore, l'unico al mondo progettato offshore, sarebbe situato in mezzo al Santuario dei Cetacei, un'area marina specialmente protetta di interesse mediterraneo ai sensi del Protocollo sulle Aree specialmente protette annesso alla Convenzione di Barcellona. E che lo stesso Protocollo prevede all'art.6 "la proibizione del dumping e dello scarico di rifiuti o di altre sostanze che verosimilmente possono direttamente o indirettamente danneggiare l'integrità dell'area specialmente protetta".

E sappiamo che proprio per i danni certi sugli organismi viventi marini provocati dall'uso di ingenti quantità di ipoclorito di sodio mescolato all'acqua di mare, l'opzione dei rigassificatori offshore è stata sempre rigettata dai governatori degli Stati americani che si affacciano sul Golfo del Messico.

Per inciso ricordiamo che il rigassificatore offshore di Livorno-Pisa, in pratica una nave gasiera riconvertita a impianto di rigassificazione, che dovrebbe stazionare a 12 miglia dalla costa pisano-livornese, è stato autorizzato dal governo italiano il 23 febbraio 2006 sulla base del presupposto che quel tratto di mare (evidente forzatura dell'art.8 della Legge 340/2000) fosse considerato "sito industriale".

Contro tale inaccettabile ed assurdo presupposto giuridico sono stati presentati vari ricorsi al TAR da parte di Edison, del Comune di Pisa, del Codacons, del Comitato contro il rigassificatore offshore e di Greenpeace

## I Rigassificatori sono pericolosi

I Rigassificatori sono impianti industriali che devono trasformare il GNL (Gas Naturale Liquefatto) che arriva all'impianto, via mare, stoccato in grandi navi gasiere a -161 gradi, in gas naturale che dovrà essere immesso nelle reti di distribuzione del gas.

I Rigassificatori, fino ad oggi, sono stati costruiti su terraferma.

L'unico caso eccezionale, a livello mondiale, è quello del rigassificatore offshore di Pisa-Livorno, autorizzato ma non ancora costruito, che sarebbe costituito da una nave gasiera galleggiante ma ancorata, a prua, al fondo marino che dovrebbe ricevere il GNL da un'altra nave gasiera che dovrebbe affiancarsi alla prima per le operazioni di scarico (allibo).

Si fa presente che fino al 23 febbraio 2006, data dell'autorizzazione del rigassificatore offshore, l'allibo di gas naturale liquefatto tra navi non pronte a salpare era proibito da un decreto ministeriale del 3 maggio 1984.

Perché il gas naturale liquefatto è pericoloso.

Le molecole di metano presentano una fortissima instabilità chimica e la loro concentrazione tramite liquefazione aumenta i rischi di esplosione.

Gli effetti di una esplosione su una superficie marina sono stati studiati e documentati dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente del governo degli Stati Uniti che è arrivata alla conclusione che la collocazione a mare di tali impianti appare, senza dubbio, come la più rischiosa.

Siamo venuti a sapere che, secondo lo studio preparato per il Pentagono nel 1982, l'energia sprigionata da una nave gasiera con un serbatoio di 125.000 metri cubi sarebbe equivalente a 55 bombe di Hiroshima prive di radiazioni.

Siamo venuti a sapere che "Science and Environmental Policy Project" afferma che "L'esplosione di una gasiera GNL è simile ad un'esplosione nucleare".

Per questi motivi, fino ad oggi, non è mai stato autorizzato, al mondo, un impianto di rigassificazione offshore, in mezzo al mare.

In questo scenario internazionale, cautelativo, si è voluta distinguere l'Italia che ha autorizzato, il 23 febbraio 2006, il primo rigassificatore offshore al mondo, a 12 miglia davanti alle coste pisano-livornesi.

Ma anche in Italia si stanno alzando voci che mettono in guardia sulla estrema pericolosità del trasporto via mare di GNL (Gas Naturale Liquefatto).

Dal volume "La sfida del secolo" di Piero Angela e Lorenzo Pinna (pag. 99)

< Una grande nave metaniera, che trasporta 125 mila metri cubi di gas liquefatto a bassissima temperatura, contiene un potenziale energetico enorme. Se nelle vicinanze della costa, per un incidente, dovesse spezzarsi e rovesciare in mare il gas il gas liquefatto, potrebbe cominciare una sequenza di eventi catastrofici. Il gas freddissimo, a contatto con l'acqua di mare, molto più calda, inizierebbe a ribollire, a evaporare e formare una pericolosa nube. Questa nube di metano evaporato rimarrebbe più fredda e più densa dell'aria e potrebbe viaggiare sfiorando la superficie marina, spinta dal vento, verso la terraferma.

Scaldandosi lentamente la nube comincerebbe a mescolarsi con l'aria. Una miscela fra il 5 e il 15 per cento di metano con l'aria è esplosiva. Il resto è facilmente immaginabile. Se questa miscela gassosa, invisibile e inodore, investisse una città, qualsiasi (*inevitabile*) scintilla farebbe esplodere la gigantesca nube. La potenza liberata in una o più esplosioni potrebbe avvicinarsi a un megaton: un milione di tonnellate di tritolo, questa volta nell'ordine di potenza distruttiva delle bombe atomiche. Le vittime immediate potrebbero essere decine di migliaia, mentre le sostanze cancerogene sviluppate dagli enormi incendi scatenati dall'esplosione, ricadendo su aree vastissime, sarebbero inalate in "piccole dosi", dando luogo a un numero non calcolabile, ma sicuramente alto, di morti differite nell'arco di 80 anni. Si tratta di uno scenario assolutamente improbabile, ma non impossibile >.