

ApertaMenteLab

a soli 15 km da Soncino

# **NUOVO MEGA STOCCAGGIO DI GAS**

contributi per la serata di approfondimento di venerdì 13 maggio  
promossa dalla Commissione Ambiente e Territorio  
dell'associazione ApertaMenteLab di Soncino CR



Associazione ApertaMenteLab  
Soncino CR  
[www.apertamente.eu](http://www.apertamente.eu)  
[apertamente.soncino@gmail.com](mailto:apertamente.soncino@gmail.com)

#### Commissione Ambiente e Territorio

Andrea Magarini  
Chiara Livraghi  
Dario Lombardi  
Ezio Alberti  
Franco Occhio  
Giacomo Cangini  
Giacomo Capoferri  
Serena Soldo

## INDICE

Introduzione  
*Andrea Magarini*

Dalla Nigeria a Bordolano, questo metano non ci da' una mano  
*Don Gabriele Scalmana*

Sicurezza degli impianti, alcuni problemi già emersi  
*Ezio Corradi*

Sismicità indotta dalla gestione del metano  
*Sismologo Marco Mucciarelli*

Osservazioni al progetto di centrale di stoccaggio  
e trattamento gas di Bordolano  
*Ing. Massimo Cerani*

Soncino (zona sismica) e gli stoccaggi limitrofi

Cos'è l'associazione ApertaMenteLab

EXIT

## INTRODUZIONE

*Andrea Magarini*

A 15 chilometri da Soncino, a Bordolano, la Stogit SPA (Gruppo ENI) sta costruendo uno stoccaggio di gas. Il progetto della centrale coinvolgerà un'area di 135 chilometri quadri, a cavallo di due provincie. Alcuni cittadini sensibili ci hanno contattati per approfondire l'argomento mostrandoci una relazione che evidenzia la dubbia utilità dell'opera. Numerose fonti concordano che l'unico scenario serio, per i prossimi decenni, sia quello di ridurre i consumi attraverso impianti più efficienti, edifici isolati e migliori prestazioni dei materiali; orientando le politiche energetiche verso le fonti rinnovabili.

Noi dell'associazione ApertaMenteLab abbiamo preferito vederci chiaro organizzando un dibattito a Soncino con quattro esperti; l'ingegner Cerani per l'impatto ambientale, Ezio Corradi (vicepresidente dei comitati ambientalisti lombardi) tratterà della sicurezza mostrando alcuni incidenti già avvenuti nel nostro territorio, Don Scalmana (responsabile per l'ambiente della diocesi di Brescia) toccherà l'aspetto etico ed infine il sismologo Marco Mucciarelli (Università della Basilicata) mostrerà le relazioni tra possibili eventi sismici e simili impianti. Quattro interventi diversificati e complementari per inquadrare il tema da più angolazioni.

L'argomento ci pare interessante in quanto nelle vicinanze esistono altre centrali simili ed una nuova la si vuole costruire a Romanengo. I cittadini non sanno praticamente nulla, vedono solamente un frenetico lavoro di scavo e posa di enormi tubi.

Questa piccola pubblicazione raccoglie i contributi dei relatori che gentilmente hanno accolto il nostro invito di partecipare ad una serata di approfondimento a Soncino svoltasi venerdì 13 maggio.



## DALLA NIGERIA A BORDOLANO, QUESTO METANO NON CI DA' UNA MANO

*Don Gabriele Scalmana (Responsabile per l'Ambiente nella diocesi di Brescia)*

Mi compete una riflessione etica e valoriale. L'impianto in questione si può valutare moralmente da tre punti di vista: l'etica politica, ambientale e sociale.

*politica* L'etica politica riguarda il comportamento delle autorità preposte al territorio, il principio fondamentale è quello del bene comune.

I problemi chiamati in causa sono quattro: l'informazione ai cittadini ed alle istituzioni, la partecipazione dei cittadini e delle istituzioni, ovvero gli altri comuni, nel compiere le decisioni, la solidarietà tra le istituzioni, ovvero i comuni interessati all'impianto, la legalità (*vedi «Giornale di Brescia» del 6.12.10: Quello del gas non è un mercato pulito*).

*ambiente* L'etica ambientale non va considerata una variabile insignificante nelle scelte economiche ed amministrative; la logica non dovrebbe essere: economia - salute - ambiente, ma ambiente - salute - economia.

Dall'ambiente dipende la nostra salute e il futuro delle popolazioni interessate; salute fisica e psicologica: il diritto alla bellezza naturale della pianura.

Per un credente, l'ambiente è dono di Dio per tutti, presenti e futuri.

Occorre pertanto amare il territorio e usare grande sensibilità morale quando si operano scelte su di esso (pensiamo alla realizzazione dei Piani di Governo del Territorio).

Occorre anche molta prudenza: principio di

precauzione (siamo sicuri di conoscere tutto sull'impianto in questione? Conosciamo le emissioni di inquinanti in aria? Di calore? I rischi per le falde d'acqua? La subsidenza? etc...).

A Bordolano è già avvenuto un incidente l'8 dicembre 2010, ma pensiamo a quello del 1952 quando scoppiò un giacimento di gas sotterraneo facendo uscire per mesi una fiamma altissima che fece fiorire, in pieno inverno, i peschi delle vicinanze. Pensiamo all'incidente nel golfo del Messico nel 2010 o in Giappone quest'anno.

*sociale* Ultima questione aperta è legata all'etica sociale.

È giusto l'accumulo di materie prime?

Non è un "furto" camuffato verso i poveri (lontani e vicini)?

"L'accaparramento delle risorse non rinnovabili da parte di alcuni Stati, gruppi di potere e imprese costituisce, infatti, un grave impedimento per lo sviluppo dei Paesi poveri. Questi non hanno i mezzi economici né per accedere alle esistenti fonti energetiche non rinnovabili né per finanziare la ricerca di fonti nuove e alternative. L'incetta delle risorse naturali, che in molti casi si trovano proprio nei Paesi poveri, genera sfruttamento e frequenti conflitti tra le Nazioni al loro interno" (Benedetto XVI, Caritas in veritate, n. 49).

Tanto più che nel nostro caso si tratta di imprese private (o comunque s.p.a.) che fanno i loro interessi: vi è un ingiusto primato dell'economia!

Spesso i combustibili fossili vengono prelevati in condizioni assai gravose per l'ambiente (Nigeria) e per gli operai che vi lavorano.

La vera soluzione per la sostenibilità energetica della nostra società sono il risparmio e le energie rinnovabili: inutile quindi attendersi pigramente in soluzioni parziali e non risolutive.

## SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ALCUNI PROBLEMI GIA' EMERSI

*Ezio Corradi (Vicepresidente Comitato Ambientalisti della Lombardia)*

Ezio Corradi si occupa di problematiche ambientali da numerosi anni ed in particolare ha seguito dal suo nascere l'impianto di Bordolano e comuni limitrofi.

Illustrerà gli aspetti formali relativi alla documentazione ministeriale, regionale ed europea (Autorizzazione Ministero dello Sviluppo allo stoccaggio di metano, Convenzione Europea di Aarhus 1998, rapporti tra Enti Locali).

Nei numerosi interventi pubblici di sensibilizzazione e dibattito ha raccolto numerosi punti di vista che illustrerà nel suo intervento.

Numerosi sono gli episodi curiosi e le perplessità sperimentate nella sua esperienza, tali da sollecitare un interessante dibattito, per esempio sul "Piano di Emergenza Esterna", sul "Rischio di incidente rilevante", sull'allarme suonato l'8 dicembre 2010 a Bordolano, sull'incidente di Ripalta Guerina del 23 dicembre 2010.



## SISMICITA' INDOTTA DALLA GESTIONE DEL METANO

*Sismologo Marco Mucciarelli (Università della Basilicata)*

Con l'intenzione di fissare le linee guida dell'intervento del prof. Mucciarelli a Soncino, ci permettiamo di citare alcuni aspetti della relazione da lui tenuta il 24 ottobre 2010 in occasione della serie di giornate di studio a cura del Cesia di Brescia-Manerbio (*prof. Ing. Carini*), su tema analogo: rischio sismico da attività di stoccaggio del gas nel sottosuolo.

*(Le slides sono disponibili sul sito [cesia.ing.unibs.it](http://cesia.ing.unibs.it))*

*scosse  
sismiche  
nel lodigiano*

Il problema della sismicità indotta è circondato in Italia da un generale disinteresse. In altre nazioni le informazioni su eventi sismici causati da attività antropiche sono poste in evidenza come qualsiasi altra informazione da veicolare doverosamente al pubblico, ma in Italia le cose non stanno così. Problemi di sismicità indotta da attività legate alla gestione del metano, si evidenziano già negli anni 50 del secolo scorso e vengono studiate dal geofisico prof. Pietro Caloi che attribuisce le scosse sismiche del 15 e 16 maggio del 1951 nel Lodigiano (zona altrimenti non sismica) ad estrazione del gas dal sottosuolo. Anche altre attività antropiche come la gestione dei bacini idroelettrici, lo sfruttamento minerario e la reiniezione di fluidi geotermici hanno causato episodi di sismicità indotta in Italia.

Viene poi succintamente analizzato il caso di Rivara in provincia di Modena, per il quale, la particolare conformazione geofisica mette in evidenza una propensione naturale ad eventi sismici ed assieme ad altre considerazioni ha spinto la Regione Emilia-Romagna a fornire parere negativo alla valutazione di impatto ambientale per l'attivazione di uno stoccaggio sotterraneo di gas.

# OSSERVAZIONI AL PROGETTO DI CENTRALE DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO

*Ing. Massimo Cerani (Tecnico dell'Ambiente)*

*area interessata* Il progetto della STOGIT SPA (Gruppo ENI SPA) è denominato “*Centrale di compressione e trattamento del gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte di collegamento cluster/centrale. Impianto di stoccaggio gas Bordolano (Cr)*” ed interessa un’area di 62,6 kmq; tale area rientra in una più ampia concessione denominata “Cignone”, assegnata ad ENI SPA, con superficie complessiva di 135 kmq, riferita ad un territorio attraversato dal fiume Oglio ed appartenente alle provincie di Cremona e Brescia.

Le opere previste sono la realizzazione di una nuova centrale di compressione e trattamento del Gas Naturale, la perforazione di 7 nuovi pozzi e la realizzazione di sistemi di connessione.

Lo stoccaggio progettato è di 1.200.000.000 metri cubi di Gas Naturale.

*osservazioni* Le osservazioni al progetto sono, schematicamente, le seguenti:

*sicurezza energetica* Esso non offre significativi vantaggi strategici connessi alla sicurezza energetica nazionale, anche perché corrisponde all’1,5% dei consumi annui di Gas Naturale in Italia;

*mercato del gas* L’impianto non offre vantaggi neppure dal punto di vista di una maggiore flessibilità del mercato, dato che ENI SPA presenta una forte concentrazione di infrastrutture (*distribuzione, stoccaggio e rigassificazione*) che di fatto nuoce alla libera concorrenza ed al mercato del Gas Naturale (*tra l’altro Snam Rete Gas controlla il 98% del gas fornito in*

*Italia*), con prevedibili costi sull'utenza derivanti da un mancato confronto tra più soggetti alla pari;

Il mercato del gas presenta non pochi rischi, connessi:

- all'instabilità del mercato stesso;
- all'eccesso di consumi;
- alla impossibilità di effettuare previsioni attendibili sul medio-lungo termine;
- alla stabilità dei consumi nelle economie mature.

In questo contesto l'investimento di notevoli capitali nello stoccaggio di Gas Naturale presenta una dubbia validità, anche per il fatto che il ritorno economico di tali infrastrutture può essere pensato solo a lungo termine e che l'attuale crisi economica rende prevedibile, più che un aumento, una consistente riduzione dei consumi di gas;

*tecnologie* Le proposte progettuali risultano carenti nel confronto con le migliori tecnologie disponibili, soprattutto in relazione al recupero di calore delle emissioni termiche dei camini a valle dei turbocompressori che, stando alle indicazioni di progetto, dovrebbero scaricare fumi a 550°C per ogni turbina (le turbine sono 4);

*spreco energetico* Il flusso termico annuale in uscita dagli impianti principali può essere indicativamente stimato in 350.000 MWh annui, corrispondenti approssimativamente al fabbisogno termico per riscaldamento invernale di 25.000 abitazioni, ossia di 75.000 abitanti in clima tipico medio della Lombardia: uno spreco energetico enorme e tecnologicamente evitabile con concreti benefici per la popolazione;

*situazione ambientale* Considerando la situazione ambientale del territorio in cui è prevista la centrale di stoccaggio, c'è da osservare il fatto che essa presenta già concentrazioni elevate di PM10, alta densità di emissione di PM10 e di Nox ed alta densità di emissione di NH3 di origine agricola e da

allevamento, con valori medi annui dei principali macro inquinanti prossimi ai valori limite (Rapporto ARPA 2007) e con una situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione), al punto che la stessa Regione Lombardia non consentiva la realizzazione di impianti o centrali per scopi commerciali (DG 19.10.2001 n. 7/6501);

*nuovi  
insediamenti  
industriali*

Nella simulazione proposta da STOGIT SPA non si tiene conto dei nuovi insediamenti industriali previsti nel raggio di 20 km da Bordolano, tra cui si possono ricordare una centrale termoelettrica ad Offlaga da 800 MW, un inceneritore per pollina da allevamenti a Quinzano d'Oglio e un impianto di trattamento rifiuti speciali anche pericolosi da 150.000 T/anno a S. Gervasio;

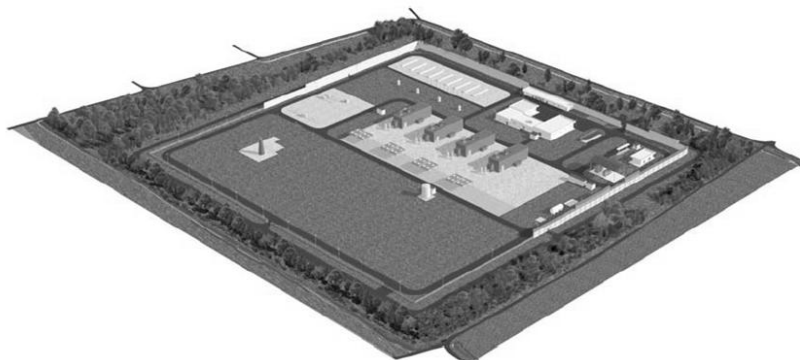
*rischi sanitari*

Nella valutazione del quadro ambientale in cui inserire il progetto STOGIT SPA si limita a prendere atto di un territorio già vulnerabile dal punto di vista sanitario, in cui quasi il 40% dei decessi della popolazione avviene per tumore, quasi il 35% per malattie del sistema cardiocircolatorio e quasi il 7% per malattie dell'apparato respiratorio e non presenta delle stime quantitative dell'incremento del rischio di mortalità e morbilità sul territorio locale derivanti dal progetto; di fatto nella produzione di energia da combustibili fossili non si valutano adeguatamente i costi economici esterni, che sono elevati in quanto le emissioni inquinanti provocano gravi danni alla salute, alla vegetazione, agli edifici e contribuiscono al riscaldamento terrestre;

*economia  
locale*

L'impianto previsto, una volta realizzato, dovrebbe prevedere per la sua operatività al massimo n. 8 unità, ovvero con scarsa ricaduta sull'economia locale;

*incidenti rilevanti* L'impianto rientra infine nelle Direttive 'Seveso', riguardanti il rischio di incidenti rilevanti. Esso richiede lo stoccaggio di almeno 200 mc di metanolo, una sostanza liquida pericolosa, tossica e facilmente infiammabile; inoltre per il suo funzionamento sono richiesti circa 1.900 mc di metanolo, richiedenti la movimentazione di n. 65 bilici/anno tramite viabilità locale, il tutto con ricadute non indifferenti, a partire dalla popolazione residente a poca distanza dall'impianto stesso.

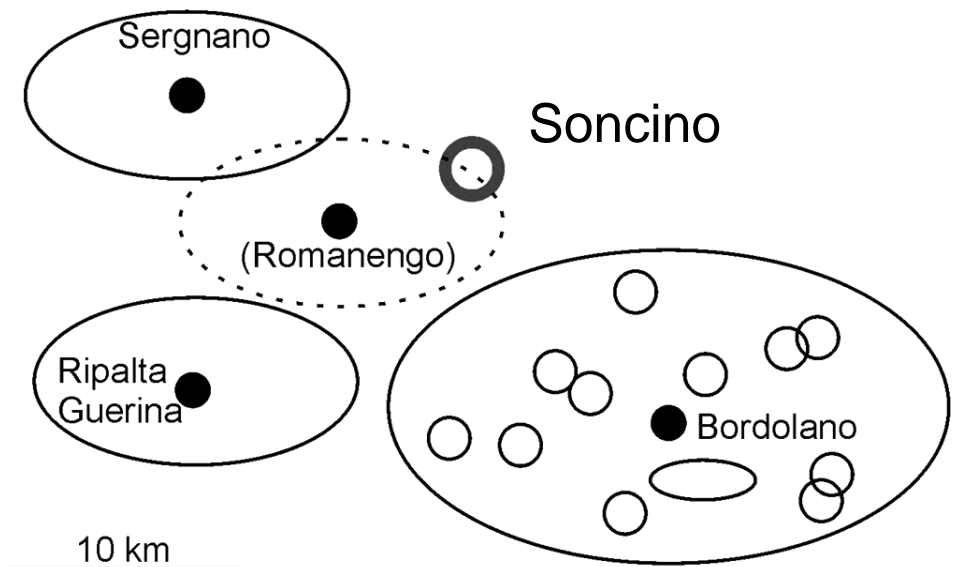


Rappresentazione tridimensionale dell'impianto di Bordolano.

## SONCINO (ZONA SISMICA) E GLI STOCCAGGI LIMITROFI

Il disegno sotto riportato è uno schema in scala che raffigura la posizione relativa tra il territorio di Soncino (zona sismica) e gli stoccaggi di metano:

- già presenti a Sergnano e Ripalta Guerina;
- in corso di realizzazione a Bordolano;
- in progetto a Romanengo.



# APERTAMENTE LAB

ApertaMenteLab è un Laboratorio politico-culturale.

Nell'immaginario comune un laboratorio è un luogo popolato da camici bianchi, circondati da provette, beute e tecnologie d'ogni sorta in stanze arlecchinate dalle più varie sostanze.

Ogni membro del laboratorio contribuisce, con il proprio lavoro, a raggiungere uno o più obiettivi.

Formulare ipotesi, confrontarsi con esperti in materia, provare (e riprovare più volte) ed infine, nel migliore dei casi, verificare la correttezza dell'ipotesi formulata.

Benvenuti in ApertaMente!

Togliete i camici e vestitevi di quotidianità, dimenticate tecnologie futuristiche, vi basta la testa!

I vostri più informati consulenti saranno i vostri concittadini, le ipotesi saranno idee e il metodo sperimentale diverrà l'ascolto, il dialogo e la trasparenza.

Attualmente ApertaMenteLab lavora attraverso gruppi di lavoro che si occupano di politiche giovanili, governo del territorio, agricoltura, ambiente, scuola, politiche sociali, attività produttive, cultura, turismo, bilancio.

Se volete entrare a far parte, o anche solo esser aggiornati, sullo stato dei lavori entrate in contatto con noi attraverso il nostro sito internet **[www.apertamente.eu](http://www.apertamente.eu)** oppure scriveteci una mail **[apertamente.soncino@gmail.com](mailto:apertamente.soncino@gmail.com)**

**EXIT**

**“**

**per un credente, l'ambiente è dono  
di Dio per tutti, presenti e futuri**

*Don Gabriele Scalmana*

**scosse sismiche del  
15 e 16 maggio 1951 nel Lodigiano  
attribuite ad estrazione del gas**

*Sismologo Marco Mucciarelli*

**spreco energetico per 75.000  
abitanti**

*Ing. Massimo Cerani*

**(8 dic 2010) allarme a Bordolano  
(23 dic 2010) incidente a Ripalta Guerina**

*Ezio Corradi*

**”**

**[www.apertamente.eu](http://www.apertamente.eu)**