
AGGIORNAMENTO DELLO STUDIO AMBIENTALE DEL PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL CENTRO OLI E.N.I. "MIGLIANICO" IN LOCALITÀ FEUDO DI ORTONA (CH)

S. Maria Imbaro, 3 marzo 2009

Dott. Tommaso Pagliani
Resp. Centro di Scienze Ambientali






SOMMARIO

PREMESSA	2
1. IMPATTI AMBIENTALI.....	5
1.1 Simulazione della ricaduta degli inquinanti.....	5
1.2 Nuove metodologie di previsione dell'inquinamento atmosferico	6
2. ECONOMIA DELLE PRODUZIONI AGRICOLE SPECIALIZZATE.....	7
3. SALUTE PUBBLICA.....	8
3.1 Valutazione dei possibili danni alla salute pubblica	8
3.2 Approfondimenti futuri.....	9



PREMESSA

Il Consiglio Provinciale di Chieti, riunito in seduta pubblica in data 2 ottobre 2007 per discutere il progetto di realizzazione del centro oli ENI "Miglianico" in località Feudo di Ortona (CH), ha deliberato (Del. C.P. n. 94/07) di affidare al Consorzio Mario Negri Sud un apposito studio che, sulla base della documentazione e dei dati tecnici disponibili o da acquisire, evidenziasse ogni possibile effetto, presente e futuro, conseguente all'insediamento del suddetto centro oli nei seguenti ambiti:

- impatti ambientali ed eventuali conseguenze sul territorio interessato, anche a lungo termine, derivanti dalle fasi di realizzazione e funzionamento del centro oli.
- salute pubblica;
- economia delle produzioni agricole specializzate;

In esito a tali quesiti, il 18 dicembre 2007 è stato presentato lo "STUDIO AMBIENTALE DEL CENTRO OLI E.N.I. MIGLIANICO IN LOC. FEUDO DI ORTONA (CH)"¹, prodotto nei tempi e con gli strumenti a disposizione, soltanto sulla base dell'analisi della documentazione disponibile (studio di impatto ambientale del 2001 e successive integrazioni; autorizzazione alle emissioni in atmosfera del 2006; permesso a costruire del 2007).

Pur con le limitazioni dell'epoca si erano, tuttavia, individuate alcune considerazioni definitive:

1. Dati i termini di tempo assegnati e la tipologia delle domande, il rapporto si è potuto basare solo su dati già disponibili a livello delle diverse fonti istituzionali d'informazione. L'insieme di questi dati è stato analizzato secondo tecniche e criteri parzialmente alternativi e complementari a quelli disponibili nel progetto ENI, così da verificare (secondo quanto previsto in qualsiasi procedimento scientifico) il grado di coerenza, riproducibilità, affidabilità delle indicazioni fornite da due approcci tra loro indipendenti.
2. Dal punto di vista della diffusione e ricaduta al suolo degli inquinanti, si era constatato che le stime effettuate dal CMNS, per le motivazioni indicate nel paragrafo 3.1 del rapporto, differivano da quelle predisposte dall'ENI nello studio d'impatto ambientale. In particolare, le concentrazioni massime della ricaduta al suolo di anidride solforosa (SO₂), di monossido di carbonio (CO) e di ossidi di azoto (NO_x) erano rispettivamente superiori fino a 5, 15 e 20 volte i corrispettivi valori stimati nel citato studio d'impatto ambientale.

¹ http://www.negrisud.it/ambiente/dwnlds/studio_ambientale_centro_oli.pdf



3. Per determinati scenari predittivi erano stati riscontrati casi di possibile superamento dei limiti per la protezione degli ecosistemi e della vegetazione, seppure in porzioni limitate dell'area interessata dall'intervento.

Si sottolinea come alle conclusioni suesposte si fosse pervenuti utilizzando i dati di ventosità rilevati nella stazione ENAV di Pescara nel periodo 1984-1991, gli stessi utilizzati da ENI nello studio d'impatto ambientale. Tali conclusioni avrebbero potuto ulteriormente variare qualora fossero stati utilizzati i dati di ventosità aggiornati e specifici per l'area in esame, raccolti continuativamente per un periodo di tempo adeguato (almeno 12 mesi). Pertanto, nello studio ambientale si era ritenuto opportuno proporre una nuova caratterizzazione dei venti nella zona, tale da produrre le necessarie informazioni. Tuttavia, tale proposta, come altre avanzate nello studio, non è stata presa in considerazione.

Nel periodo immediatamente successivo alla presentazione dello studio la Regione Abruzzo ha elaborato ed infine approvato, nel marzo 2008, la L.R. n. 2 "Provvedimenti urgenti a tutela della Costa Teatina" che, oltre a sospendere la realizzazione di industrie insalubri di classe I fino al 31.12.2008, incaricava l'Agenzia Sanitaria Regionale (ASR) di predisporre, d'intesa con l'ARTA, le linee guida per l'applicazione della Valutazione d'Impatto Sanitario (VIS).

In considerazione dell'esperienza nel settore specifico, il CMNS è stato coinvolto dall'ASR nella predisposizione delle linee guida VIS, ricevendo in tal senso l'incarico di presentare una bozza al gruppo di lavoro VIS che nel frattempo l'ASR aveva costituito con l'ARTA. La collaborazione del CMNS con l'ASR prevede inoltre la predisposizione di uno studio ambientale del Sito d'Interesse Nazionale (SIN) per le Bonifiche di Bussi sul Tirino (PE), tuttora in corso di svolgimento.

La proposta di linee guida per l'applicazione della VIS è stata consegnata all'ASR nel luglio 2008 ed è stata successivamente sottoposta a revisione in collaborazione con l'ARTA. Dopo alcune integrazioni, in data 6 ottobre 2008 il documento è stato presentato ufficialmente dalla ASR alla Regione Abruzzo².

A tutt'oggi, non si hanno informazioni circa l'approvazione e il successivo inserimento della VIS nelle procedure regionali di autorizzazione ambientale.

² <http://www.negrisud.it/ambiente/lineeguidaVIS.pdf>



Dopo la presentazione delle linee guida VIS, il Consorzio, benché non avesse ricevuto espressamente un mandato in tal senso, ha comunque ritenuto opportuno intensificare le proprie attività di approfondimento delle conoscenze sugli aspetti ambientali e sanitari legati alla ricerca, estrazione e trattamento del petrolio.

Nel mese di novembre 2008 è stata avviata una collaborazione con l'ARPA Basilicata - Dipartimento Provinciale di Potenza, finalizzata all'avvio di un monitoraggio ambientale e sanitario in Val d'Agri, territorio ove dalla seconda metà degli anni Novanta è presente il centro oli ENI di Viggiano (PZ). Per le sue caratteristiche, questo centro rappresenta un modello ideale di studio degli effetti sull'ambiente e sullo stato sanitario delle popolazioni limitrofe che simili insediamenti possono eventualmente produrre. Grazie all'avvio della collaborazione il CMNS ha avuto l'opportunità di manifestare alle Amministrazioni Locali il proprio interesse nei confronti dello studio della Val d'Agri, potendo constatare notevole interesse al riguardo³.

Nel primo bimestre 2009 il CMNS ha proseguito gli approfondimenti sullo studio ambientale del dicembre 2007, mantenendosi in linea con gli ambiti esplicitati dalla Provincia di Chieti nell'incarico originario. Il presente documento rappresenta dunque lo stato di avanzamento delle attività finora svolte.

³ Ved. "Il Quotidiano della Basilicata", ediz. 23.01.2009.



1. IMPATTI AMBIENTALI

1.1 Simulazione della ricaduta degli inquinanti

Nello studio ambientale del 2007 si era deciso di ripetere le simulazioni di ricaduta al suolo degli inquinanti emessi con le stesse metodologie utilizzate nello studio d'impatto ambientale ENI del 2001. È stato utilizzato il modello previsionale di tipo gaussiano WinDimula2, messo a punto dall'ENEA, un'evoluzione di WinDimula, già inserito nei rapporti dell'Istituto Superiore di Sanità ISTISAN 90/32 e 93/36, in quanto corrispondente ai requisiti qualitativi per la valutazione delle dispersioni degli inquinanti in atmosfera, applicabile in regioni caratterizzate da scale spaziali dell'ordine di qualche decina di chilometri in condizioni atmosferiche sufficientemente omogenee e stazionarie.

Il software è stato alimentato con i dati di input relativi alle condizioni meteorologiche dell'area in esame nonché alle caratteristiche tecniche delle sorgenti emissive:

- diametro, altezza e quota della base del camino;
- inquinante emesso ed emissione in massa per inquinante;
- temperatura e velocità dei fumi in uscita;
- dati di orografia del territorio.

Tali dati erano stati estratti dal quadro riepilogativo delle emissioni riportato nella richiesta di autorizzazione da parte dell'ENI ex art. 6 D.P.R. 203/88, accolta dalla Regione Abruzzo con determinazione n. DN2/47 del 18.04.2007. Ai fini della stima delle ricadute, dei 14 punti di emissione dichiarati ne erano stati considerati soltanto 4 (E1-termocombustore; E2-caldia ausiliaria; E3-turbina A/caldia; E4-turbina B/caldia), ovvero i più importanti dal punto di vista della quantità e qualità delle emissioni. Pertanto, è ragionevole ritenere che i risultati all'epoca conseguiti siano sottostimati.

Come si è accennato in premessa, le concentrazioni massime della ricaduta al suolo di anidride solforosa (SO₂), di monossido di carbonio (CO) e di ossidi di azoto (NO_x) erano risultate rispettivamente superiori fino a 5, 15 e 20 volte dei corrispettivi valori stimati nello studio d'impatto ambientale ENI del 2001.



1.2 Nuove metodologie di previsione dell'inquinamento atmosferico

La raccolta di informazioni di adeguato livello scientifico sulla presenza e consistenza degli inquinanti aerodispersi rappresenta un punto nevralgico delle attività di caratterizzazione in corso. Infatti, ogni considerazione in merito al rischio sanitario da inalazione di sostanze inquinanti discenderà dalla conoscenza approfondita dei livelli e delle dinamiche degli inquinanti stessi.

Allo scopo di ottenere maggiori e più dettagliate informazioni sulla distribuzione degli inquinanti nell'atmosfera e sulle successive ricadute al suolo, si è ritenuto opportuno integrare le simulazioni finora effettuate con metodologie più avanzate.

Pertanto, si è scelto di attivare una collaborazione con il centro di eccellenza CETEMPS, diretto dal Prof. Guido Visconti dell'Università degli Studi dell'Aquila.

Si prevede di poter produrre, presumibilmente entro il 31/05/2009, informazioni dettagliate circa le dinamiche degli inquinanti in gioco e le loro ricadute al suolo.



2. ECONOMIA DELLE PRODUZIONI AGRICOLE SPECIALIZZATE

Nel primo documento presentato, era già stato effettuato uno studio sull'impatto dell'opera in progetto sull'economia della zona. Era stato stimato un impatto negativo su tutta la filiera produttiva, aggirantesi intorno ai 140.000 euro l'anno. L'attenzione era stata concentrata sul comparto agricolo, quello preponderante nel territorio in esame.

Tuttavia si ritiene opportuno approntare un approfondimento dello studio con metodologie proprie dell'economia ambientale. A tal fine è stata avviata una collaborazione con l'Università di Chieti, facoltà di economia, corso di laurea in economia ambientale, sotto la responsabilità del prof. Angelo Cichelli.

Come base della futura piattaforma metodologica si è scelto di adottare le recenti risoluzioni dell'Organizzazione Internazionale della Vite e del Vino (OIV) in tema di vitivinicoltura sostenibile a livello ambientale.

Si prevede di poter produrre informazioni al riguardo entro il 31/07/2009.



3. SALUTE PUBBLICA

3.1 Valutazione dei possibili danni alla salute pubblica

Sebbene le concentrazioni stimate degli inquinanti nell'aria ambiente dovuti alle emissioni dell'impianto vengono generalmente ritenute tali da non provocare effetti acuti sulla salute pubblica, ciò non esclude possibili effetti acuti della presenza simultanea degli inquinanti atmosferici primari (quelli elencati nell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera del 2006) e secondari (tutte le altre sostanze potenzialmente presenti). Infatti, l'effetto complessivo del mix di inquinanti dipende dalla eterogeneità della sua composizione chimico-fisica (probabile presenza di inquinanti fisici, come il particolato atmosferico, e chimici, di tipo organico e inorganico) e di complessi meccanismi di trasporto, di assorbimento e di metabolismo nell'uomo e nell'ambiente.

Nello studio ambientale del 2007 si era comunque accennato agli effetti sanitari dei vari inquinanti in gioco, sebbene i tempi a disposizione non consentirono i necessari approfondimenti in merito. Nel primo bimestre 2009 è stata avviata una ricognizione della letteratura scientifica inerente effetti sanitari provocati da insediamenti il più possibile simili a quello in progetto, ovvero impianti su terraferma di estrazione e di primo trattamento di idrocarburi con separazione olio - gas - zolfo.

Pur riscontrando la vasta letteratura sugli impianti di lavorazione del petrolio e dei suoi derivati (Porto Marghera, Gela, Priolo, Taranto, Falconara ecc.), l'unico riferimento ritenuto realmente utile alle finalità dello studio resta la Relazione Sanitaria 2000 della Basilicata⁴, particolarmente significativa poiché in quel territorio, nella Val d'Agri, dal 1997 era presente e operativo il centro oli ENI di Viggiano (PZ).

Dal Rapporto n. 5 "Epidemiologia occupazionale ed ambientale" emergono, infatti, alcuni dati di grande interesse. Nell'area comprendente il centro oli di Viggiano, formata dall'aggregazione di 4 comuni, per un totale di 11.186 residenti, è stata effettuata un'analisi epidemiologica delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) del triennio 1996-1998 riferite a pazienti con ricovero in regime ordinario urgente. Nelle aree delimitate sulla base degli insediamenti produttivi sono stati quindi studiati gli eventi sentinella cardio-respiratori acuti mediamente più gravi associati ad inquinamento industriale.

⁴ http://www.regione.basilicata.it/Sanita/Dati_Sisr/Collaboratori/Utenti/Documentazione%5CRelazioneSanitaria/Relazione.htm



I risultati del Rapporto n. 5 indicavano che il tasso di ospedalizzazione (TO) per 10.000 residenti dovuto a infezioni/inflammazioni polmonari è risultato pari a 44,4 e il rischio relativo di ospedalizzazione pari a 2,3 , a fronte di una media regionale per i due indici pari a 19,3 e 1,0 , rispettivamente.

Altrettanto significativo appare il dato per i tassi di ospedalizzazione per asma, dove a fronte di una media regionale di 5,5 si è osservato un valore di 10,4 nell'Area 2, con un rischio relativo di ospedalizzazione di 1,9 contro 1,0 della media regionale.

Lo studio concludeva asserendo che nelle aree considerate a "più alto rischio ambientale" nella Regione Basilicata, si erano osservati tassi di ospedalizzazione per eventi sentinella cardio-respiratori mediamente più elevati rispetto ai livelli medi regionali. In particolare, l'area nella quale ricade il centro oli mostra tassi più elevati (dal 50% a 2,5 volte) per asma, altre condizioni respiratorie acute, ischemie cardiache e scompenso.

Secondo quanto sottolineato nel Rapporto, in base ai limiti intrinseci dei dati su cui si era potuto lavorare è più appropriato parlare di associazioni statistiche piuttosto che di inferenza di causalità. Le osservazioni risultanti dalla Relazione Sanitaria 2000 della Regione Basilicata costituiscono, tuttavia, una base di partenza senz'altro valida per la valutazione del progetto di centro oli "Miglianico". Dal documento, inoltre, emerge netta la raccomandazione di avviare uno studio sanitario *ad hoc*, in quanto si confermava come il centro oli di Viggiano costituisse una potenziale fonte di pressione per lo stato di salute della popolazione. Nel caso, a questo punto non auspicabile, che il centro oli "Miglianico" entri comunque nella fase di realizzazione, una sorveglianza prospettica sarebbe necessaria.

3.2 Approfondimenti futuri

Considerato il periodo trascorso dalla pubblicazione della Relazione Sanitaria (2000) ad oggi, sarebbe opportuno che l'Osservatorio Epidemiologico Regionale della Basilicata effettuasse approfondimenti non soltanto sulle patologie sentinella sopra citate, ma anche sulle patologie croniche eventualmente manifestatesi nel frattempo.

Per quanto riguarda il territorio interessato dal progetto di centro oli ad Ortona, si ritiene utile applicare alle popolazioni coinvolte modelli predittivi di incremento dei carichi assistenziali, che il Consorzio Mario Negri Sud ha recentemente messo a punto per i casi di inquinamento ed impatti sanitari correlati nei territori di Gela e di Priolo su incarico dell'Istituto Superiore di Sanità, utilizzando al riguardo i dati sanitari e le informazioni derivanti dalla Relazione Sanitaria 2000 della Regione Basilicata.