



**M. A. S. C. I.
Movimento Adulti Scout Cattolici Italiani
Comunità RC 4 “Mons. Giovanni Ferro”**

Reggio Calabria, **20 agosto 2008**

**Al Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione generale per la salvaguardia ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma**

Fax 06 57223040

Oggetto: Osservazioni ex art. 23 e ss. D. Lgs 152/06, allo Studio d'Impatto Ambientale e altri allegati finalizzati alla costruzione di una centrale termoelettrica a carbone in località Saline Ioniche (RC) ed annesso elettrodotto, proposto dalla società SEI spa.

La SEI ha presentato istanza di valutazione di impatto ambientale e contestuale autorizzazione per una centrale termoelettrica da 1.320 MWe nel comune di Montebello Jonico alimentata a carbone e relative opere connesse (un elettrodotto che con cavi aerei attraversa i comuni di Melito PS accanto al geosito di Pentadattilo, Motta San Giovanni, Calanna). In effetti detto elettrodotto arriva fino a Rizziconi senza, peraltro, che la procedura di informazione e consultazione ex art. 24 sia stata inoltrata ai relativi comuni.

Ai sensi e per gli effetti degli art. 23 e ss del d lgs 152/06 detta istanza e lo Studio d'Impatto Ambientale, la Relazione Paesaggistica, la Sintesi non Tecnica, la Valutazione d'Incidenza per le aree protette ZPS IT9350300 Costa Viola e SIC IT9350131 Pentidattilo e l'Autorizzazione Integrata Ambientale, sono state presentate presso i comuni interessati e pubblicati per estrema sintesi su quotidiani in data 20 giugno 2008.

In merito a quanto sopra il sottoscritto Giuseppe Maria Angelone, nella sua qualità di legale rappresentante della Associazione Comunità MASCI (Movimento Adulti Scout Cattolici Italiani) Reggio Calabria 4 – “Mons. Giovanni Ferro”, con sede legale ed operativa in Reggio Calabria, (RC), osserva:

l'associazione Masci persegue tra le altre, le finalità della difesa e della salvaguardia dei beni ambientali, della salute e del benessere dei cittadini, unitamente al sostegno per uno sviluppo sostenibile del territorio attraverso la valorizzazione delle risorse ambientali dello stesso.

L'area in cui dovrebbe sorgere la centrale a carbone è a sicura vocazione turistica sia per la qualità incontaminata delle acque marine, sia per la posizione al centro della zona greco-italiana della costa ionica calabrese.

Qualunque altro utilizzo, e specificatamente quello dell'insediamento di una centrale a carbone con impatto ambientale massiccio, pregiudicherebbe non solo lo sviluppo possibile in senso turistico ma danneggerebbe le limitrofe località marine e collinari già di interesse paesaggistico, storico e turistico.

Nel merito, l'Associazione rappresentata e i propri esperti a supporto, condivide le numerosissime perplessità del mondo scientifico, istituzionale e della società civile, in ordine alle conseguenze nefaste per la salute dei cittadini e per la salvaguardia dell'ambiente in un'area di circa 50 Km² quale quella interessata dalle emissioni e dalle attività della centrale a carbone. Inoltre osserva che **l'intera procedura non è conforme ai principi in materia ambientale elaborati dalla comunità europea e recepiti dall'Italia.**

I "Principi sulla produzione del diritto ambientale" "costituiscono i principi generali in tema di tutela dell'ambiente, adottati in attuazione degli articoli 2, 3, 9, 32, 41, 42 e 44, 117 commi 1 e 3 della Costituzione e nel rispetto del Trattato dell'Unione europea" che possono essere modificati o eliminati soltanto mediante espressa previsione di successive leggi della Repubblica italiana, purché sia comunque sempre garantito il corretto recepimento del diritto europeo".

"Principio dell'azione ambientale": la tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private, mediante una adeguata azione che sia informata ai principi della precauzione, dell'azione preventiva, della correzione, **in via prioritaria alla fonte**, dei danni causati all'ambiente.

il **"principio dello sviluppo sostenibile"** impone che "ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future."

L'attività della pubblica amministrazione debba considerare in maniera prioritaria la tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale rispetto ad ogni azione che coinvolga interessi pubblici o privati e che **"il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro."**

L'obiettivo della normativa in materia è di porre gli obiettivi ambientali alla stessa stregua di quelli economici: è questo il motivo per cui la valutazione di impatto ambientale è effettuata durante l'elaborazione

de piano o programma e, comunque, anteriormente all'approvazione amministrativa o legislativa del piano o progetto.

La finalità prioritaria della valutazione ambientale strategica è la verifica della rispondenza del programma con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, sia valutando il grado di integrazione dei principi di sviluppo sostenibile al suo interno, sia verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

Quindi, una valutazione di tipo strategico si propone di verificare che gli obiettivi individuati siano coerenti con quelli propri dello sviluppo sostenibile, e che le azioni previste nella struttura di piano coerenti ed idonee al loro raggiungimento.

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico.

Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Localizzazione del progetto

Il progetto della SEI per la costruzione di una centrale a carbone con la potenza di 1200 MW individua nel comune di Montebello Jonico, frazione di Saline Joniche, il sito più idoneo per detta opera.

Il sito interessato al progetto è lo stesso sito già utilizzato per la Liquichimica, industria mai entrata in funzione e già da molti anni in disuso. Anche l'OGR ha avuto la stessa sorte, cosicché si intuisce che la scelta di individuare in quest'area un sito industriale è stata e sarà fallimentare.

C'è, inoltre, da evidenziare che l'area di riferimento, fortemente antropizzata, presenta rare bellezze paesaggistiche e naturalistiche.

Infatti essa risulta trovarsi in posizione baricentrica rispetto alle aree di Protezione Speciale circostanti e ad aree di interesse paesaggistico, quali il nucleo di Pentidattilo e archeologico (Fiumara di S.Elia).

Le ZPS di Saline Joniche, in particolare, è quella che è interessata da parte della centrale.

IN MERITO DEVE RILEVARSI CHE, NONOSTANTE DAGLI ELABORATI PROGETTUALI E DALLE RELAZIONI DELLA SEI L'AREA SIC DOVREBBE ESSERE A DISTANZA DI UN CHILOMETRO DALLA CENTRALE, IN REALTA' IL MURO DI CONFINE DELLA CENTRALE E' A MENO DI 300 M DAL SITO SIC CITATO.

Il sito è classificato dalla rete Natura 2000: **“Importante zona umida costiera per l'avifauna migratoria che risale la penisola italiana e vi sosta. E' questa l'unica zona umida nella Calabria meridionale. Area ad alta vulnerabilità, localizzata all'interno dell'area di pertinenza del complesso industriale di Saline Joniche costruito alcuni decenni fa, che ha distrutto parte della zona umida e mai entrato in funzione. I pericoli sono rappresentati da un interrimento del sito a fine di destinare le superfici all'ampliamento della zona industriale”.**

L'altro sito ZPS è “CAPO DELL'ARMI” classificato:

Ambiente costiero con clima marcatamente arido che ospita una flora xerica caratterizzata dalla presenza di numerose specie sud-mediterranee e saharosindiche.

Stazione marcatamente xerica con presenza di specie xeroterme molto rare in Italia o esclusive di questo promontorio.

Alto grado di vulnerabilità per urbanizzazione, rimboschimenti, messa a coltura.

La presenza di queste zone di protezione impone che il progetto sia assoggettato **alla valutazione di incidenza ambientale, anche nelle aree limitrofe**, come stabilisce il “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” D.P.R. 08-09-1997, n. 357, in cui al comma 3 viene stabilito che:

“I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.”

4. Per i progetti assoggettati a procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi dell'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, e del decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 1996, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 210 del 7 settembre 1996, e successive modificazioni ed integrazioni, che interessano proposti siti di importanza comunitaria, siti di importanza comunitaria e zone speciali di conservazione, come definiti dal presente regolamento, la valutazione di incidenza è ricompresa nell'ambito della predetta procedura che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei progetti sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati. A tale fine lo studio di impatto ambientale

predisposto dal proponente deve contenere gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le finalità conservative previste dal presente regolamento, facendo riferimento agli indirizzi di cui all'allegato G.

Riprendendo, quindi, i principi espressi dal D.Lgs 16 gennaio 2008 (art.3-quater, comma 4), “ la risoluzione delle questioni che involgono aspetti ambientali deve essere cercata e trovata nella prospettiva di garanzia dello sviluppo sostenibile, in modo da salvaguardare il corretto funzionamento e l'evoluzione degli ecosistemi naturali dalle modificazioni negative che possono essere prodotte dalle attività umane”.

1. ERRONEA INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI INCIDENZA DEL PROGETTO

Come può agevolmente evidenziarsi dalle aerofotogrammetrie allegate il progetto della SEI localizza l'impianto a meno di 300 m dal sito SIC del pantano di saline joniche.

Già tale circostanza determina l'erroneità di ogni valutazione in merito alla VIA alla VAS ed alla valutazione di incidenza (completamente assente in merito all'area SIC di Saline Joniche).

ancora più grave è l'omissione dell'intero centro abitato di Saline Joniche, di Sant'elia di caracciolino (Montebelo Jonico) e di Anna' di Melito di Porto Salvo

Nelle zone sopra indicate che distano pochi chilometri in linea d'area dalla centrale dette popolazioni saranno direttamente interessate dall'inquinamento dell'area, acustico, visivo, dell'acqua direttamente causato dalla centrale a carbone

Mancanza della valutazione di incidenza sulle aree protette

Da quanto sopra detto, in particolare con riferimento a quanto precisato in merito al sito SIC del Pantano di Saline Joniche, situato a meno di 300 m dal muro di confine dell'impianto, non può non concludersi che manca completamente la valutazione di incidenza con riferimento a detta area

Da quanto sopra descritto l'area SIC di Saline accoglie specie protette a livello comunitario e la costruzione della centrale a carbone determinerebbe la distruzione dell'unica zona dell'Italia meridionale in cui sostano varie specie protette prima di intraprendere la migrazione.

mancata valutazione nell'area vasta di incidenza dei siti di Capo d'Armi (comune di Mota San Giovanni) e di Pentidattilo (comune di Melito Porto Salvo)

Analogamente, mancano o, per quanto concerne il sito SIC di Pentadattilo sono assolutamente parziali le valutazioni di incidenza su altri due siti di interesse comunitario

mancanza per come previsto dall'allegato VII del d. lgs 59/2005 delle principali alternative prese in considerazione, ivi compresa l'alternativa ZERO, con l'individuazione della valutazione di impatto ambientale della stesse

Con riferimento alla valutazione di incidenza non è stata correttamente valutata l'opzione zero in quanto esistono soluzioni alternative per il sito che non comportano alcun danno all'ambiente. In realtà la valutazione dell'opzione zero fatta dalla SEI non ha ad oggetto, come dovrebbe, il principio di salvaguardia dell'ambiente, ma solo il possibile sfruttamento economico del sito. Tale valutazione non è conforme ai principi così come sopra esposti, oltre a non essere coerente con la realtà.

Infatti, numerosi sono gli interventi già effettuati nell'area di riferimento, per lo sfruttamento dell'area a scopi turistici.

In particolare, si fa riferimento agli insediamenti alberghieri di Saline Joniche, di Lazzaro di Motta San Giovanni, di Melito Porto Salvo.

Lo sfruttamento turistico dell'area non comporterebbe alcuna incidenza negativa sull'ambiente né sui siti di rilevanza comunitaria.

Mancanza dell'informazione al pubblico relativamente alla valutazione di incidenza per come prevista dal'art. 10, comma 3 del d lgs 152/06

L'art. 10 prevede espressamente che l'integrazione documentale della VIA derivante dalla necessità di una valutazione di incidenza venga evidenziata nell'avviso al pubblico.

Invece, nell'avviso al pubblico della SEI manca assolutamente detto aspetto.

mancanza e/o non corretta valutazione di impatto ambientale delle aree adiacenti alla centrale a carbone

Da quanto sopra detto, in particolare con riferimento a quanto precisato in merito al sito SIC del Pantano di Saline Joniche, situato a meno di 300 m dal muro di confine dell'impianto, non può non concludersi che mancano completamente le valutazioni con riferimento a detta area

non corretta valutazione delle misure previste per evitare e ridurre gli impatti negativi rilevanti

Il porto di Saline ha determinato l'erosione delle coste dell'intero litorale del basso Jonio (montebello, Motta San Giovanni e Melito P.S. tale circostanza non è stata valutata nella valutazione di impatto ambientale, al contrario il progetto presentato prevede un ampliamento del porto esistente.

Non vi è chi non veda che un ampliamento di tale struttura (così come previsto) non solo porrebbe nel nulla i molti milioni di euro spesi o, comunque, già stanziati, per la costruzione di pennelli ed il ripascimento ma peggiorerebbe la situazione attuale, con gravi danni agli insediamenti umani, e per la linea ferroviaria da poco rimodernata.

non corretta valutazione dell'opzione zero

Inoltre, non è stata correttamente valutata l'opzione zero in quanto esistono soluzioni alternative per il sito che non comportano alcun danno all'ambiente. In realtà la valutazione dell'opzione zero fatta dalla SEI non ha ad oggetto, come dovrebbe, il principio di salvaguardia dell'ambiente, ma solo il possibile sfruttamento economico del sito. Tale valutazione non è conforme ai principi così come sopra esposti.

mancanza di chiarezza nell'informativa al pubblico circa il reale contenuto autorizzatorio dell'intera procedura.

Poiché lo spirito della normativa comunitaria è quella di rendere quisque de populo edotto sul reale contenuto delle richieste della società e dell'impatto dell'attività sull'ambiente è necessario che l'informativa al pubblico sia chiara sull'effetto finale che detta autorizzazione. Nel caso di specie non vi è chiarezza sul punto nella informativa SEI che mentre ha comprato intere pagine a pagamento per fare pubblicità al suo

progetto in poche righe ha racchiuso l'informativa necessaria per la VIA la VAS l'AIA la valutazione di incidenza

violazione del principio chi inquina paga e del principio di sussidiarietà e di logicità dell'azione amministrativa

Dalla lettura degli elaborati e dei programmi progettuali risulta chiaro che l'intera attività economica progettata dalla SEI determinerebbe vantaggi economici saranno per la SEI, sfruttamento dell'energia prodotta da parte dei territori del nord che non sono autosufficienti (come al contrario è la Calabria) nella produzione di energia mentre nulla verrebbe ai territori che sarebbero direttamente colpiti dall'inquinamento. L'INTERA PROGETTAZIONE, OLTRE AD ESSERE ILLOGICA SOTTO IL PROFILO DEI COSTI (INFATTI SI PREFERISCE COSTRUIRE UNA CENTRALE LONTANO DAL LUOGO DOVE VERRA' UTILIZZATA L'ENERGIA CON UN AGGRAVIO DI COSTI ECONOMICO E D AMBIENTALE PER LA COSTRUZIONE DELL'ELETTRODOTTO) E' CONTRARIO AL COMBINATO DISPOSTO DEI PRINCIPI CHI INQUINA PAGA E DI SUSSIDIARIETA' POICHE' NESSUN VANTAGGIO NE VERREBBE AL TERRITORIO CHE SOPPORTA L'INQUINAMENTO ''

In realtà la SEI, con il progetto de quo ha previsto di lucrare sulla salute e sulla salubrità ambientale di un popolo ed una nazione lontano dalla propria in palese violazione dei principio comunitari di cui sopra.

non sottoponibilità ad una procedura unica per le due opere

Le due opere sono funzionalmente e strutturalmente differenti per cui sono soggette a procedure separate. Accorpate le due opere determinerebbe un spostamento della competenza ad effettuare la valutazione a favore della commissione nominata dal Governo con palese violazione del principio di sussidiarietà previsto dalla normativa in esame.

Inoltre, parrebbe una netta preferenza della SEI per la Commissione di nomina governativa che, nel caso di specie ex art. 34 d lgs 152 /06 si pronuncerà anche per l'autorizzazione integrata strategica. L'accorpamento di tante competenze nell'ambito di una sola commissione, la circostanza che i termini per le osservazioni degli enti territoriali interessati e del pubblico vadano a scadere nella settimana di ferragosto, la poca chiarezza dell'informativa che non ha messo il pubblico nelle condizioni di comprendere appieno l'impatto che il progetto della centrale a carbone avrà sul territorio rendono tutta l'attività della SEI contraria se non alla lettera perlomeno allo spirito delle normative europee e nazionali in materia di ambiente.

Tale comportamento potrebbe portare a concludere sulla sussistenza di dubbi per la obiettività della stessa e portare a chiedere una riconsiderazione della stessa.

Indubbiamente sarà necessaria l'attivazione di una commissione pubblica al fine di dissipare ogni dubbio sulla oggettività della commissione.

MANCATA VALUTAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE DELLA REGIONE CALABRIA IN MATERIA DI AMBIENTE ED ENERGIA

Competenza della Regione in materia ambientale ex art. 117 Costituzione

In materia di programmazione e sviluppo del territorio è prevista la competenza esclusiva della regione che ha effettuato in materia ambientale ed energetica una sua programmazione

La regione Calabria si è espressa chiaramente in materia energetica adottando il programma energetico-ambientale regionale

Nessuna centrale a carbone è prevista sul territorio della Calabria e la Calabria produce il 42% di energia oltre quella necessaria per le proprie esigenze

Necessità di attenersi a quanto prescritto dal regolamento della Regione Calabria in materia di VIA

I progetti comunitari relativi alla zona la caratteristica per i fini turistici

Le necessità energetiche della Regione Calabria non giustificano un impianto simile (**10.000.000.000 KWh/anno**) - si fa rilevare che il Piano Energetico Ambientale della Regione Calabria, con la recente realizzazione delle centrali termoelettriche a ciclo combinato, non solo denuncia il soddisfacimento delle future necessità energetiche della Regione, alla luce della prevista tendenza di crescita dei consumi, ma la colloca in una condizione di esubero.

Il Piano Energetico Ambientale della Regione Calabria, per quanto attiene la situazione rilevata nel 2000, la configura esportatrice di gas ed energia elettrica e con margini di riduzione dei consumi finali.

A fronte di una domanda di energia della Regione Calabria stimata, **a fine anno 2007, in 6.281,4 GWh**, si registra un **supero della produzione, rispetto alla richiesta, di 2.638,8 GWh, ossia del 42%**.

Tanto premesso il sottoscritto, contesta il progetto così come elaborato e deduce quanto segue:

A Saline Joniche, se il complesso iter normativo dovesse concludersi nei tempi previsti, nel 2012, anno in cui undici centrali in Europa giungeranno al termine del loro ciclo vitale, comincerà la produzione di energia elettrica attraverso la **combustione di carbone**.

Ovvero la tecnologia di produzione energetica da idrocarburi, fonte **non** rinnovabile, più inquinante in assoluto. Nonostante il ricorso a **piroette semantiche** dalle quali viene fuori il c.d. "**carbone pulito**": pura contraddizione in termini, purtroppo di consistente efficacia mediatica.

E' evidente il **degrado ambientale ed economico patito dall'intero comprensorio grecanico**. Altrettanto evidente come un progetto di **elevata caratura tecnologica** possa favorire un ribaltamento del depresso scenario attuale. Ma la scelta del combustibile fossile per produrre il **2% del fabbisogno energetico nazionale** porta con sé un **bagaglio di rischi per la salute** che rappresentano un'**ipoteca sul futuro** della popolazione da tenere bene in considerazione.

La SEI ha promesso oltre 1000 posti di lavoro per la realizzazione dell'impianto, oltre 300 a centrale ultimata. Ma le riserve sono numerose.

Non è sufficiente sostenere che le "**concentrazioni**" delle sostanze inquinanti rimangono del 50% al di sotto dei limiti stabiliti dalla legge per dimostrare la **salubrità** delle stesse o l'**inconsistenza** dell'impatto sulla salute.

A Saline, per il momento, **non esiste nessuna centrale a carbone**. Ma altre ne esistono nella penisola ed è tra le emissioni prodotte da queste centrali e gli effetti provocati ai danni delle popolazioni residenti e le emissioni (future) **dichiarate oggi da SEI** che si valuta l'entità dei danni, ancora solo ipotetici, che saranno imposti al territorio ed i suoi abitanti.

Potrebbe generare un equivoco la distinzione tra "**concentrazioni**", al di sotto dei limiti di legge, e le

emissioni.

Il dubbio è dettagliatamente sciolto da SEI che alla voce "**emissioni atmosferiche**" (quello che viene effettivamente riversato in atmosfera) indica in **7 milioni e 600 mila tonnellate** la CO₂ prodotta ogni anno. In **2.912** le tonnellate annue rispettivamente di NO_x e SO_x; **4.360 tonnellate** ogni anno di CO e **436 tonnellate** di Polveri. Senza specificare esattamente se del tipo PM₁₀ o PM₂/PM_{2,5}.

Quantità generate nonostante l'impiego delle più sofisticate tecnologie sia per la massimizzazione dell'efficacia energetica del carbone impiegato (*Ultra super critica a polverino di carbone* che si traduce in maggiore redditività a parità di emissioni) sia di quelle volte ad incrementare l'abbattimento di ossidi di azoto e zolfo. Circa tremila tonnellate l'anno immesse in atmosfera "grazie" all'uso di "**denitrificatori catalitici**" ("*iniezione di ammoniaca e ossigeno nei fumi da combustione*").

Secondo l'autorità per la protezione ambientale degli Stati Uniti la combustione del carbone emette nell'aria soprattutto PM (microparticelle) di diametro compreso tra 0.1 – 0.5 µm (nanometri) **riducendo sensibilmente l'efficacia dei filtri a manica**, tecnologia definita d'avanguardia nella limitazione delle emissioni di materiale corpuscolato. Inoltre, la maggior parte del PM prodotto dalla combustione del carbone si forma successivamente alla emissione dei fumi (PM secondario), come conseguenza della condensazione di altri inquinanti emessi in forma gassosa.

Una centrale a carbone produce 67 sostanze inquinanti. Di queste 55 sono note per la loro capacità di interferire patologicamente con lo sviluppo del sistema nervoso. Di queste 55, 24 sono sostanze carcinogene dimostrate, possibili o probabili.

Dunque polveri del tipo pm₁₀ e pm₂, **benzopirene, diossine, benzene, ossidi di zolfo, ossidi di azoto**, mircoinquinanti inorganici come **cadmio, cromo, piombo, mercurio, arsenico, vanadio, manganese, nichel, berillio e cobalto**. Tutte sostanze rispetto alle quali la SEI nulla afferma ufficialmente circa l'immissione nelle acque e nell'atmosfera.

I danni più rilevanti riguardano in particolare le seguenti sostanze:

Zolfo

Lo zolfo contenuto nel carbone si ossida nella fase di combustione diventando anidride solforosa (SO₂). La luce solare trasforma la SO₂ in SO₃ (anidride solforica) che, a contatto con l'umidità atmosferica si trasforma in acido solforico e quindi in solfati (SO₄).

La SO₂ oltre a produrre **bronchite cronica, asma, enfisema polmonare e fibrosi polmonare**, produce anche danno al **vestibolo dell'orecchio** (che presiede all'equilibrio) con effetto di vertigine che diviene poi cronica.

In uno studio del Governo Americano (*The direct use of coal*) si dice espressamente "per esposizione ai solfati si è stimato un coefficiente annuale di 3,25 morti per ogni 100.000 persone esposte ad una concentrazione di 1µg/mc".

Azoto

I meccanismi di reazione che, a partire dall'azoto, coinvolgono ozono ed energia luminosa, conducono alla formazione dello "**smog fotochimico**".

Per effetto delle alte temperature raggiunte nella fase di combustione, l'azoto si trasforma prima in ossido di azoto ed infine, a contatto con l'aria, in acido nitrico.

L'intossicazione cronica di tali gas provoca: **colorazione marrone della pelle**, interessamento delle vie aeree di piccolo calibro, possibile evoluzione in **malattia cronica aspecifica del polmone**. In particolare

l'NO₂ ha affinità per l'emoglobina del sangue formando **nitrosoemoglobina** e, se inalato in sufficienti quantità, produce fenomeni di **cianosi**. I nitriti e nitrati che si formano dall'acido nitroso e nitrico sono sicuramente cancerogeni, provocando tumori che investono l'apparato digerente, il fegato, i reni ed il sistema nervoso.

Mercurio

Il mercurio prodotto da una centrale a carbone raggiunge il suolo e le acque marine circostanti colpendo la relativa fauna. L'ingestione di **pesce contaminato** da mercurio aumenta il rischio infantile di **ritardo mentale**, difficoltà d'apprendimento, **difettoso sviluppo neurologico**, deficit del linguaggio, della motorica, dell'attenzione e della memoria (sembra che alcune **malformazioni congenite** vengano facilitate da tale metallo tossico). Il mercurio presente nel pesce mangiato da donne in stato di gravidanza, a seguito di analisi post-parto, è stato rilevato perfino nel cordone ombelicale.

Radon

Il radon è un gas nobile, ad **elevata radioattività** presente in natura nell'aria. Attorno ad una centrale a carbone la sua quantità raggiunge soglie di allarme.

Nel 2005 la Commissione Ambiente del Parlamento Europeo, in base ad una solida documentazione scientifica, ha dichiarato che vi è una **maggiore esposizione alle radiazioni**, rispetto alla radioattività naturale di fondo, sia fra i lavoratori delle centrali a carbone, sia fra gli abitanti intorno alle centrali a carbone, pari a 100-150 microSv/anno, che corrisponde a valori di esposizione fino a **15 volte superiori** rispetto ai limiti di legge previsti per gli abitanti intorno ad **insediamenti nucleari** (10 microSv/anno sono pari a **5-8 Rx torace all'anno** fin dalla nascita, e subiti anche dalle donne in gravidanza).

Si stima che sia la **causa di morte per oltre 20.000 persone nella sola Unione Europea** ogni anno ed oltre 3.000 in Italia.

Nella relazione conclusiva della commissione chiamata ad esprimersi sulla centrale di **Torrevaldaliga Nord** veniva rivolta particolare attenzione alla produzione di **arsenico, cromo e nichel**. Tali sostanze possono infatti "*accumularsi significativamente al suolo nel tempo e rilasciate lentamente, per azione delle piogge, raggiungendo le falde acquifere. Potrebbero inoltre - scrivono i commissari - essere assorbite da piante e prodotti agricoli destinati all'alimentazione umana.*"

Arsenico, Berillio, Cadmio, Cromo, Nickel, sono cancerogeni certi (IARC 1) per polmone, vescica, rene, colon e prostata.

Ogni singolo dato riportato è frutto del lavoro di medici specialisti (oncologi, pneumologi, biologi, pediatri) che da anni si occupano degli effetti della presenza di centrali a carbone nel territorio ligure e laziale.

Dal cancro alle malformazioni.

Secondo **Paolo Franceschi**, medico del Dipartimento di Medicina Interna, Ematologia ed Oncologia dell'Ospedale San Paolo di Savona, "*molte delle sostanze prodotte da una centrale a carbone possiedono effetti teratogeni, possono cioè provocare malformazioni congenite*". "*Nonostante siano maggiori le segnalazioni di **ritardo mentale** ed altri disturbi neurologici, **basso peso alla nascita e parti prematuri** nelle popolazioni residenti nei pressi di centrali a carbone - dice Franceschi - è possibile che in condizioni di particolare*

*esposizione si possano verificare anche **malformazioni fetali**".*

In conclusione, per quanto sopra esposto, appare evidente come l'ambizioso progetto di SEI spa su Saline Joniche, concentrandosi su una risorsa energetica tanto vecchia quanto carica di danni certi e documentati per la salute, si potrebbe tradurre in una **fabbrica dei veleni, tanto più dannosi in quanto silenziosi ed invisibili.**

Da cittadino e da scout auspico che tutto questo non avvenga.

Il Magister
(dott. Giuseppe M. Angelone)