

Pec Direzione



Da: presidente <presidente@pec.adasc.it>
Inviato: sabato 21 novembre 2015 19:15
A: dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it
Oggetto: Osservazioni Procedura VIA - Impianto di Valorizzazione Energetica di CSS da realizzarsi nella CTE Edipower di San Filippo del Mela
Allegati: osservazioni Impianto Valorizzazione Energetica CSS - Centrale Termoelettrica San Filippo del Mela Edipower.pdf
Priorità: Alta

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E. prot. DVA - 2015 - 0029310 del 23/11/2015

Si trasmette in allegato relazione contenente osservazioni critiche alla documentazione presentata dalla Società Edipower S.p.a. per la realizzazione di un impianto per la Valorizzazione Energetica di CSS da realizzarsi nella Centrale Termoelettrica di San Filippo del Mela (ME)

Distinti Saluti

"A.D.A.S.C." - Associazione per la Difesa dell'Ambiente e della Salute dei Cittadini
98057 Milazzo (ME)
C.F. 92020850837
@ info@adasc.it
@pec presidente@pec.adasc.it





Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare
Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 ROMA
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

1

Oggetto: Osservazioni al Progetto "Impianto di valorizzazione energetica di CSS" presentato dalla società Edipower S.p.a. da realizzarsi nella Centrale termoelettrica di San Filippo del Mela (ME)

Il sottoscritto Giuseppe Maimone n.q. di Presidente dell' "A.D.A.S.C." – Associazione per la Difesa dell'Ambiente e della Salute dei Cittadini

Premesso che facendo seguito all'avviso pubblico del 22 settembre 2015 pubblicato sul quotidiano "Gazzetta del Sud" con il quale la Società Edipower S.p.a. ha comunicato il deposito dello Studio di Impatto Ambientale con i connessi elaborati progettuali e l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale

Visto che ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.i. qualsiasi persona, fisica o giuridica, in forma singola o associata può presentare osservazioni sui progetti sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale

con la presente **INVIA** in allegato, una relazione contenente osservazioni alla documentazione tecnica presentata dal soggetto proponente

Si CHIEDE, di rigettare lo studio di impatto ambientale con pronuncia di parere negativo alla compatibilità ambientale del progetto per la valorizzazione energetica del CSS e chiudere la valutazione di impatto ambientale.

Lo scrivente chiede, inoltre, di essere tempestivamente informato sullo stato di avanzamento della procedura autorizzatoria in esame

Milazzo, lì 21.11.2015

F.to Giuseppe Maimone n.q.



Premessa

Il Comprensorio di Milazzo e della Valle del Mela è un'area di particolare bellezza, ubicata innanzi alle Isole Eolie, arcipelago dichiarato patrimonio dell'umanità dall'UNESCO, ma anche luogo molto fragile, altamente inquinato ed in grave pericolo. Luogo in cui gli amministratori locali, decisero a partite dagli anni cinquanta del secolo scorso, di realizzare un polo industriale che ebbe la sua origine con la costruzione della raffineria di Milazzo, originariamente denominata "Mediterranea Raffineria Siciliana Petroli S.p.A.", oggi divenuta "Raffineria di Milazzo S.C.p.A.", che, successivamente, ha visto crescere intorno numerose fabbriche ed impianti, tra cui: una centrale di cogenerazione ed una centrale termoelettrica ad olio combustibile denso, nonché acciaierie e industrie che smaltiscono batterie. Tale polo industriale, oltre a causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana, determina anche un reale pericolo per la sicurezza della popolazione e un rischio concreto di incidente rivelante.

Si tratta di un'area martoriata da decenni di politiche scellerate, durante i quali, in nome di un progresso economico che non si è mai pienamente realizzato, sono stati sacrificati non solo la bellezza e l'integrità dell'ambiente, ma anche la sua salubrità, tanto che ormai più di emergenza ambientale in questi luoghi è più corretto parlare di **emergenza sanitaria**.

Nella Valle del Mela gli abitanti sono, loro malgrado, costretti a (soprav)vivere soffocati dagli inquinati provenienti dalla Raffineria di Milazzo, della Edipower S.p.a nonché, dall'intero Polo industriale di Milazzo.

L'area è stata più volte oggetto dell'attenzione dei legislatori Regionali e Nazionali, i quali sono intervenuti con norme ad hoc atte alla bonifica e al risanamento del territorio, in particolare:

- Decreto Assessoriale della Regione Siciliana 4 settembre 2002 pubblicato su GURS



n. 48 del 18/10/2002;

- Art. 1, comma 561, della legge 23 dicembre 2005, n. 266 e perimetrato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 11 agosto 2006. pubblicato sulla Gazzetta n. 256 del 3 novembre 2006.

Sette Comuni compresi nella Valle Del Mela ed in particolare: Milazzo, Santa Lucia del Mela, Gualtieri Sicaminò, San Filippo del Mela, Pace del Mela, Condrò e San Pier Niceto rientrano nell'area dichiarata ad "elevato rischio di crisi ambientale" e cinque: Milazzo, San Filippo Del Mela, Pace Del Mela, San Pier Niceto e Monforte San Giorgio tra i Siti di Interesse Nazionale (SIN) in quanto compresi nell'area industriale di Milazzo.

In particolare, nel decreto 4 settembre 2002 della Regione Siciliana (A.E.R.C.A.) si fa riferimento a:

- 1- "gli studi e le indagini del Ministero dell'Ambiente sulla situazione ambientale dell'area del comprensorio del Mela, presentati nella riunione tenutasi presso l'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente del 28 marzo 2000";
- 2- **"l'elevato carico antropico" dell'area;**
- 3- **"l'attiguità degli insediamenti urbani alla succitata area industriale";**
- 4- **l'elevato carico ambientale** che "ha determinato una situazione che protende verso valori dei parametri ambientali tali da richiedere **rapidi ed improrogabili interventi di risanamento e riqualificazione ambientale**".

Quanto all'istituzione ed alla perimetrazione del "sito di bonifica di interesse nazionale di Area industriale di Milazzo" si fa presente che, ai sensi dell'Art.252 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale":



1) “I siti di interesse nazionale, ai fini della bonifica, sono individuabili in relazione alle caratteristiche del sito, alle **quantità e pericolosità degli inquinanti presenti**, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini **di rischio sanitario ed ecologico**, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali.”

2) All'individuazione dei siti di interesse nazionale si provvede con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con le regioni interessate, secondo i seguenti principi e criteri direttivi:

a) gli interventi di bonifica devono riguardare aree e territori, compresi i corpi idrici, di **particolare pregio ambientale**;

[...]

c) il rischio sanitario ed ambientale che deriva dal rilevato **superamento delle concentrazioni soglia di rischio** deve risultare **particolarmente elevato** in ragione della **densità della popolazione** o dell'estensione dell'area interessata;

d) **l'impatto socio economico** causato dall'inquinamento dell'area deve essere **rilevante**;

e) la contaminazione deve costituire un rischio per i beni di interesse storico e culturale di **rilevanza nazionale**”.

A tutt'oggi la popolazione è costretta a vivere con la costante paura del possibile verificarsi di un incidente che avrebbe certamente effetti catastrofici, nonché con inquinanti di ogni genere che come è stato accertato, innalzano in modo statisticamente rilevante i decessi per patologie quali quelle tumorali, leucemie, asma, patologie alle vie respiratorie, etc....

La Società ha inviato una richiesta per la realizzazione di un “Impianto di Valorizzazione



Energetica di CSS”, termine che non ha nessun riscontro sia nelle Direttive Europee che nella legislazione nazionale.

Incompatibilità con il Piano Paesaggistico dell’Ambito 9.

5

Il progetto presentato dalla Società Edipower S.p.a denominato “Impianto di valorizzazione energetica di CSS” è in contrasto con il Piano Paesaggistico dell’Ambito 9, adottato con decreto 8470 del 4 dicembre 2009 del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale dei Beni Culturali. Con l’emanazione del decreto sono entrate in vigore le Norme di Salvaguardia previste dall’art. 143, comma 9, del D.Lgs. 42/04 Codice di Beni Culturali:

“9. A far data dall'adozione del piano paesaggistico non sono consentiti, sugli immobili e nelle aree di cui all'articolo 134, interventi in contrasto con le prescrizioni di tutela previste nel piano stesso....”

Nel dettaglio, all’art.55 Paesaggio locale 12 – Piano e penisola di Capo Milazzo (12D Paesaggio della Riviera di Levante) il sopracitato piano indica che gli impianti di produzione d'energia e di raffinazione rappresentano i due poli industriali a maggior incidenza sui fattori di degrado del Paesaggio Locale e costituiscono detrattori paesistici. Per contemperare le esigenze socio-economiche con quelle della tutela del paesaggio, nelle more di un piano globale di riconversione e recupero dell'area, è necessario che vengano adottati tutti i possibili accorgimenti per ridurre il carico inquinante e mitigare l'impatto visivo di tali impianti ed è vietato il potenziamento degli stessi e l'ampliamento delle aree interessate e deve essere prevista la graduale e progressiva eliminazione degli impianti anzidetti e una riconversione produttiva dell'area che non confligga con la sua naturale vocazione paesaggistica.

Merita particolare rilevanza il D.Lgs. 42/04 e principalmente l’art. 145, comma 3 “Le previsioni dei piani paesaggistici di cui agli articoli 143 e 156 **non sono derogabili da parte di piani, programmi e progetti nazionali o regionali di sviluppo economico**”



Incompatibilità del progetto con le esigenze di tutela delle evidenze archeologiche

La Centrale Termoelettrica Edipower di San Filippo del Mela ha diverse superfici non edificate al suo interno. Sono stati effettuati dei saggi che hanno evidenziato la presenza di un insediamento rurale del periodo post-imperiale. Sull'area è stato autorizzato la realizzazione di un impianto sperimentale di solare termodinamico e l'autorizzazione finale è stata rilasciata dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina con il vincolo della dismissione totale dell'impianto sperimentale entro il 2018, per procedere agli scavi archeologici

Contrasto del progetto con la naturale vocazione del territorio.

Nel Comprensorio di Milazzo e della Valle del Mela sono presenti diverse evidenze archeologiche. Nei pressi del polo industriale di Milazzo sono state rinvenute:

a) **PIANA. CONTRADA ACQUEVIOLE (HOTEL SILVANETTA)**

Sepolture di epoca ellenistica

Negli anni settanta la Soprintendenza alle Antichità di Siracusa effettuò un intervento nell'area dell'attuale hotel Silvanetta, esplorando una serie di tombe di epoca ellenistica prive di corredo.

b) **PIANA. CONTRADA PARCO NUOVO-MANGIAVACCA-PALAZZO**

Tombe (necropoli rurale) V-IV sec. a.C.

Nel 1995 due saggi aperti **nel terreno di proprietà della Raffineria** hanno posto in luce due sepolture. Si tratta di una cassa di tegole (n. 1) che conteneva una inumazione di



adulto con corredo (coppa e pateretta a vernice nera) e di una puccina di tegole (n. 2) con giunti coperti da coppi, che ha restituito una inumazione parimenti provvista di corredo. Le tombe, vista la loro dislocazione topografica in area lontana da quella interessata dalla necropoli urbana di Mylai, sono state considerate spia di quella occupazione sparsa della Piana in funzione della produzione agricola, della quale i controlli effettuati negli ultimi vent'anni hanno colto labili testimonianze.

7

Villa rustica di epoca tardo-ellenistica/imperiale I sec. a.C.-II sec. d.C.

Individuata fin dagli anni cinquanta da Domenico Ryolo che segnalò la presenza di un pavimento a mosaico e ancora tutelata negli anni settanta da Luigi Bernabò Brea, **l'area di proprietà della Mediterranea Raffineria** è stata oggetto di una campagna di scavo nel 1995. Le ricerche, condotte per saggi e trincee, hanno intercettato parte di due ambienti, uno dei quali con possibile destinazione termale e un articolato sistema di canalizzazioni, forse in parte da correlare al giardino che immaginiamo doveva costituire la naturale cornice a verde. I materiali rinvenuti in fase con le strutture, tra i quali figurano anche molti frammenti di lastre in vetro, consentono di datare il momento di distruzione e abbandono del complesso tra la seconda metà del II sec. d.C. e gli inizi del secolo successivo, risultando confermata la datazione di utilizzo della struttura tra il I sec. a.C. e il II sec. d.C., già proposta da Luigi Bernabò Brea, sulla sorta dei frammenti raccolti in superficie nell'area.

c) PIANA. CONTRADA ARCHI (LUNGO SS 113)

Strutture di epoca romana I sec. a.C./I –II sec. d.C.

Nel 1998 durante i lavori per la posa in opera di sottoservizi nell'area della strada statale 113, sono state rintracciate strutture in fase con materiali archeologici databili tra il I sec.



a.C. e il II sec. d.C..

Villa romana di epoca imperiale

III-IV sec. d.C.

Nel 1993 lavori per la costruzione di un edificio residenziale (cantiere Predii), hanno pesantemente intaccato un complesso residenziale, sicuramente in uso tra il secolo III e gli inizi del IV sec. d.C.. Il lembo esplorato nel 1999, corrispondente al settore settentrionale - ma il complesso dovrebbe ancora svilupparsi verso ovest, sotto l'attuale strada statale e la stecca di fabbricati recenti che la marginano - ha restituito alcuni lacerti di pavimenti musivi policromi tra i quali se ne segnala uno figurato a bordura ornata con tralcio di edera.

d) PIANA CONTRADA ARCHI (CENTRALE ENEL)

Sepulture di epoca romana

Alla fine degli anni Settanta lavori condotti nell'area del cantiere ENEL riportarono alla luce alcune sepulture di epoca romana.

Beni naturalistici

Il Capo di Milazzo ha una notevole importanza per gli aspetti naturalistici, paesaggistici e geomorfologici, e per il suo ottimo stato di preservazione ambientale infatti è punto di sosta nei flussi migratori di uccelli come l'airone e le cicogne. Per tali aspetti il Capo di Milazzo è Sito di Importanza Comunitaria cod. ITA030032.

Inoltre è di prossima istituzione la Riserva Marina di Capo di Milazzo che si estenderà sino a Croce di Mare che dista qualche chilometro dalla Centrale Termoelettrica Edipower di San Filippo del Mela. La Riserva Marina di Capo Milazzo avrà la funzione di tutelare il prezioso ambiente marino-costiero messo giorno dopo giorno in pericolo dalla presenza nel golfo di Milazzo di attività industriali.



Campo Agricolo

In campo agricolo già in passato sono stati registrati cali di produttività che interessano soprattutto determinate colture, un fenomeno che è stato analizzato soltanto per gli effetti prodotti al suolo da due agenti inquinanti, l'ozono (O₃) e l'anidride solforosa (SO₂) [ENEA, Uno strumento per valutare gli effetti ambientali e sanitari degli inquinanti aeriformi emessi da insediamenti produttivi e per indirizzare la scelta di nuovi siti. Applicazione all'area di Milazzo, 2003]. Nei comuni del Comprensorio di Milazzo si registra, infatti, un calo di resa per le patate (23% a Milazzo, 27% a Santa Lucia del Mela, 28% a Pace del Mela, 30% a San Pier Niceto, per quanto riguarda l'O₃; 1% a Milazzo, 6% a Santa Lucia del Mela, per quanto riguarda l'SO₂), per i pomodori (11% a Milazzo, 14% a Santa Lucia del Mela, 16% a San Filippo del Mela e San Pier Niceto, per l'O₃), per gli aranci (24% a Milazzo, 28% a Santa Lucia del Mela, 38% a Merì, per l'O₃; 4% a Pace del Mela, 7% a Merì, 8% a Santa Lucia del Mela, per l'SO₂) e per il grano (40% a Santa Lucia del Mela, 48% a Castoreale, per l'O₃; 4% a Castoreale, 6% a Santa Lucia del Mela, per l'SO₂);

Incompatibilità del progetto con il decreto regionale di individuazione dell'A.E.R.C.A. e del SIN

Come già citato in premessa il Comprensorio di Milazzo e della Valle del Mela è dichiarato Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale e Sito di Interesse Nazionale per le Bonifiche.

A distanza di ben tredici anni dal decreto regionale e di dieci anni dal provvedimento nazionale non è stato approvato e finanziato il piano di risanamento ambientale da parte della Regione Siciliana e non è stata avviata una completa caratterizzazione del territorio e l'attività



di bonifica.

La proposta della società Edipower di realizzare un impianto di Valorizzazione Energetica utilizzando il Combustibile Solido Secondario comporta la presenza di diversi agenti inquinanti tra cui quelli soggetti ad accumulo e persistenza nel terreno per tempi anche molto lunghi (anche diverse centinaia di anni), oltre a quelli responsabili di impatto negativo sulla salute pubblica. Il territorio, in tutte le matrici ambientali, è in presenza di un carico ambientale di origine antropico elevato.

10

Studi Sanitari legati all'incenerimento

In letteratura sono svariati gli studi scientifici che dimostrano la potenziale pericolosità per la salute umana dell'incenerimento e/o degli inquinanti da esso originati. Ad esempio le diossine e furani che si producono con l'incenerimento, e soprattutto le molecole più tossiche tra queste, come il TCDD, costituiscono al contempo un veleno potentissimo ed agenti sicuramente cancerogeni a dosi infinitesimali. E' anche nota la loro lunga persistenza nell'ambiente, così come anche la loro capacità di accumulo nei tessuti degli organismi viventi, umani compresi, e la loro capacità di risalire la catena alimentare. Ultimamente vari ricercatori si sono soffermati sul problema delle patologie da nanopolveri, che, grazie alla capacità di queste ultime di raggiungere facilmente gli alveoli polmonari e da qui il torrente circolatorio, possono accumularsi praticamente in ogni tessuto dell'organismo, giocando un ruolo potenziale nell'insorgenza non solo di patologie neoplastiche, ma anche non neoplastiche di tipo cardiovascolare (infarti, ictus, ecc...) e neuropsichiatrico.

Senza dimenticare ovviamente che la tossicità di tali inquinanti esplica effetti ancora più marcati in fase perinatale. L'argomento degli inceneritori è stato così abbondantemente trattato che gli ultimi articoli scientifici cercano di eviscerarne anche gli aspetti finora meno noti. E' il caso ad esempio dello studio recentissimo "The potential impact of



municipal solid waste incinerators ashes on the anthropogenic osmium budget”, Sci Total Environ. 2015 Oct 17;541:1549-1555, di Funari V¹, Meisel T², Braga R³. Tale studio dimostra come le emissioni di osmio da parte dei moderni inceneritori siano molto significative. L'osmio è un elemento chimico solitamente trascurato che a contatto con l'ossigeno dell'aria reagisce ossidandosi in tetrossido di osmio (OsO₄), che è velenoso.

11

Vale la pena in questa sede citare il dossier della Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri “Salute e ambiente: aria, acqua e alimentazione”. Il dossier è stato accreditato come corso ECM di formazione professionale per Medici ed Odontoiatri per il 2015 ed è consultabile sul portale FADinMED.it. In particolare , il 4° capitolo¹, denominato “Inquinamento Atmosferico” tratta anche l’argomento inceneritori e CSS. Vi vengono riportati vari studi che dimostrano come la nocività per la salute umana persista anche nel caso degli inceneritori di nuova generazione dotati delle migliori tecnologie disponibili. Si riportano qui i passaggi più significativi:

“Gli inceneritori di rifiuti sono una fonte emissiva particolarmente importante sia per tipologia sia per quantità di inquinanti emessi. [...]

La combustione di rifiuti, tuttavia, genera importanti quantità di inquinanti gassosi (principalmente NO_x, CO₂, CO, SO_x), di particolato e di microinquinanti (PCB, diossine, furani, IPA, numerosi metalli pesanti). [...]

I rifiuti contengono quantità variabili di cloro (che causa la formazione di composti organici clorurati come diossine, furani, PCB) e di metalli pesanti tossici (in particolare mercurio, piombo, cadmio), che possono essere rilasciati nell’ambiente. La frazione di metalli pesanti rimossa dalle emissioni si ritrova nelle ceneri da combustione, creando importanti problemi di smaltimento, a causa dell’elevata concentrazione e tossicità.

Dal punto di vista sanitario la combustione di rifiuti comporta, come dimostrato da numerosi

¹ Il dossier è consultabile sul portale FadInMed previa registrazione. Il IV capitolo, che si occupa anche di inceneritori e CSS, è stato riprodotto in versione consultabile pubblicamente anche al seguente link: <https://drive.google.com/file/d/0BxfXjQtowYAkB1ZadVhSNnA5Q0E/view>



studi, impor tanti conseguenze: malattie neoplastiche (soprattutto tumori polmonari, sarcomi e linfomi non-Hodgkin) e non neoplastico (soprattutto ritardi nello sviluppo sessuale, disturbi dello sviluppo cognitivo in eta pediatrica, patologie cardiorespiratorie, malformazioni congenite, gravidanze pretermine, basso peso alla nascita).²

Negli ultimi anni i processi di selezione dei rifiuti, l'utilizzo di filtri e altri accorgimenti tecnologici hanno contribuito a ridurre la concentrazione di inquinanti emessi dagli inceneritori di ultima generazione, rispetto a quelli del passato. Tuttavia, tali accorgimenti non sembrano essere in grado di eliminare del tutto le conseguenze sanitarie che il funzionamento di questi impianti comporta.

[...] alcuni studi condotti sui cosiddetti "inceneritori moderni" sembrano confermare la persistenza del rischio.

Un recente studio spagnolo ha mostrato un aumentato rischio di morte per cancro in residenti in prossimità di inceneritori che rispettavano le direttive IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change).³ Uno studio condotto a Taiwan su residenti entro 3 km da inceneritori costruiti in prossimità delle città da tecnici occidentali (inglesi e americani) rispettando gli standard tecnologici e di controllo dei paesi di provenienza ha dimostrato un aumento del rischio di ritardo psicomotorio nei bambini entro i primi 3 anni di età⁴. Un altro studio ha documentato un incremento significativo delle concentrazioni sieriche di PCB in residenti in prossimità di inceneritori di recente costruzione (che utilizzavano le BAT, Best Available Techniques) dopo 2 anni di esposizione alle emissioni⁵.

² 35. Gentilini P, Gennaro V. Inceneritori. In: AIOM, editore. Ambiente e Tumori. Milano 2011:150-9.

³ Garcia-Perez J, Fernandez-Navarro P, et al. Cancer mortality in towns in the vicinity of incinerators and installations for the recovery or disposal of hazardous waste. *Environment International* 2013;51:31-44.

⁴ Lung FW, Chiang TL, et al. Incinerator pollution and child development in the Taiwan birth cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2013;10:2241-57.

⁵ Zubero MB, Aurrekoetxea JJ, et al. Evolution of PCDD/Fs and dioxin-like PCBs in the general adult population living close to a MSW incinerator. *Sci Total Environ* 2011;410-411:241-7.



Interessante è anche quanto espresso in merito al CSS ed alla sostituzione dei tradizionali combustibili fossili con quest'ultimo. Il dossier prende in considerazione il conincenerimento del CSS nei cementifici ma il ragionamento può essere esteso anche ad altre applicazioni del CSS. Sostanzialmente viene confermato come la combustione del CSS fa comparire i già citati composti clorurati estremamente tossici tipici della combustione dei rifiuti (Diossine, furani, PCB ecc...) e come le emissioni dei metalli pesanti, specie del mercurio, siano di gran lunga superiori persino rispetto ai peggiori combustibili.

La produzione di diossine è infatti direttamente proporzionale alla quantità di rifiuti bruciati. Come accennato in precedenza, le alte temperature possono ridurre le emissioni di queste sostanze. Tuttavia, alcune evidenze scientifiche mostrano come, sebbene le molecole di diossina abbiano un punto di rottura del loro legame a temperature superiori a 850 °C, durante le fasi di raffreddamento (nella parte finale del ciclo produttivo) esse si riaggregano e si riformano.

Inoltre, considerata la particolarità chimica delle diossine (inquinanti persistenti per decenni nell'ambiente e nei tessuti biologici, dove si accumulano nel tempo), l'eventuale riduzione quantitativa della concentrazione di queste sostanze nelle emissioni è abbondantemente compensata dall'elevato volume emissivo tipico di questi impianti.

E' stato dimostrato che l'utilizzo di combustibili derivati da rifiuti causa un significativo incremento delle emissioni di metalli pesanti,⁶ in particolare mercurio.

Particolari criticità dovute alla tipologia di rifiuti bruciati sono state anche riportate in merito alle emissioni di piombo".

Un altro dossier medico-scientifico molto significativo è **il dossier ISDE "Danni alla salute**

⁶ Genon G, Brizio E. Perspectives and limits for cement kilns as a destination for RDF. Waste Manag 2008;28:2375-85.



umana provenienti dall'incenerimento dei rifiuti" pubblicato nel febbraio 2014⁷, di cui si riportano alcuni passaggi:

"Nelle popolazioni esposte alle emissioni di inquinanti provenienti da inceneritori sono stati segnalati numerosi effetti avversi sulla salute sia neoplastici che non quali: incremento di malformazioni congenite, ipofunzione tiroidea, diabete, ischemie, problemi comportamentali, patologie polmonari croniche aspecifiche, bronchiti, allergie, disturbi nell'infanzia, alterato rapporto maschi/femmine alla nascita. Ancor più numerose e statisticamente significative sono le evidenze per quanto riguarda il cancro. Segnalati aumenti di cancro a: fegato, laringe, stomaco, colon-retto, vescica, rene, mammella. Particolarmente significativa risulta l'associazione per: cancro al polmone, linfomi non Hodgkin, neoplasie infantili e soprattutto sarcomi. Recenti studi condotti in Francia ed in Italia hanno evidenziato inoltre conseguenze particolarmente rilevanti nel sesso femminile. Si sottolinea e si dimostra che anche con i "nuovi" impianti nessuna valida garanzia di innocuità può essere fornita: se non altro perchè trattandosi di "nuovi" impianti non esistono ovviamente indagini epidemiologiche idonee.

[...]ciò rende conto della resistenza che tale prassi incontra nelle popolazioni, nella comunità scientifica e soprattutto nei medici che, con assoluta fermezza e non solo in Italia, hanno preso posizione condannando senza appello l'incenerimento.

[...]Gli impianti di incenerimento rientrano fra le industrie insalubri di classe I in base all'articolo 216 del testo unico delle Leggi sanitarie (G.U. n. 220 del 20/09/1994) e qualunque sia la tipologia adottata (a griglia, a letto fluido, a tamburo rotante) e qualunque sia il materiale destinato alla combustione (rifiuti urbani, tossici, ospedalieri, industriali, ecc) danno origine a diverse migliaia di sostanze inquinanti, di cui solo il 10-20% è stato identificato; già nel 1995 era stato pubblicato un lavoro in cui si prendevano in considerazione i soli composti organici volativi (COV) emessi da questi impianti e solo di questa famiglia di inquinanti venivano identificate centinaia e centinaia di molecole. [...] Ricordiamo che la legge prevede controlli

⁷ <http://www.slideshare.net/GMarazzini/inceneritori-dossier-isde> (per una più facile lettura: <http://www.ambientesienze.it/2015/08/01/dossier-isde-su-inceneritori-un-jaccuse-senza-appello/>)



solo per alcuni di essi, per poche volte all'anno, in regime di autocotrollo del gestore; per le diossine ad es. i controlli sono previsti per 3 volte all'anno con una durata di 8 ore, 24 ore su 8000 ore di funzionamento.

[...] Per quanto attiene il particolato le conseguenze che esso esercita sulla salute umana sono ormai universalmente riconosciute ed è parimenti assodato che esse sono tanto più gravi quanto più le particelle sono di piccolo diametro: si pensi che l'UE valuta che siano ben 370.000 le morti causate ogni anno in Europa dal particolato fine (PM 2,5). Gli inceneritori, a differenza di quanto si lascia comunemente intendere, sono una fonte non trascurabile di particolato: uno studio condotto in Svezia ha valutato che dal 17% al 32% del particolato PM 2.5 provenga dagli inceneritori ed una ricerca del 2007, condotta a Parigi, ha evidenziato che gli inceneritori sono una delle maggiori fonti di produzione di PM 2.5 [...] L'attenzione dei ricercatori è tuttavia sempre più rivolta a valutare il rischio rappresentato dal particolato ultrafine, quello cioè con dimensioni inferiori a 0.1 µm. Grazie a queste dimensioni, simili a quelle dei virus, questo tipo di particelle è in grado di superare la parete degli alveoli alveolari, entrare nel circolo sanguigno e quindi, attraverso il sangue, giungere in ogni distretto dell'organismo. Si può stimare che, in un giorno, meno di un alveolo polmonare su mille entrerà in contatto con particelle PM10, mentre un singolo alveolo entrerà in contatto con centinaia e centinaia di particelle PM 0.1 µm. I danni che ne conseguono sono rappresentati da stress ossidativi, stato di infiammazione generalizzato, aumentata della viscosità del sangue, alterazione delle più delicate funzioni cellulari che giungono a danneggiare direttamente lo stesso menoma. Si stanno inoltre accumulando evidenze che particelle di queste dimensioni possano arrivare direttamente, attraverso il nervo olfattivo, ai lobi frontali e che patologie neurodegenerative in drammatico aumento quali Parkinson ed Alzheimer possano riconoscere una genesi di questo tipo. Per quanto riguarda gli altri inquinanti si tratta in molti casi di sostanze estremamente tossiche, persistenti, bioaccumulabili; in particolare si riscontrano: Arsenico, Berillio, Cadmio, Cromo, Nichel, Benzene, Piombo, Diossine, Dibenzofurani, Policlorobifenili, Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), ecc. Un recente Report dell'OMS, svoltosi a Roma nel 2007 e



dedicato alle ricadute sulla salute umana degli inceneritori riconosce ad esempio che: “l’aumento in molti Paesi della prassi dell’incenerimento comporterà un non trascurabile aumento nella produzione di gas serra e di persistenti inquinanti tossici su scala globale”. Le conseguenze che ciascuno di questi agenti tossici a dosi anche estremamente basse e studiato singolarmente esercita sulla salute umana sono documentate da una vastissima letteratura; tuttavia **tali effetti possono essere diversi e ben più gravi sia in relazione alla mescolanza che si realizza fra i diversi inquinanti nella esposizione reale**, sia in relazione alla predisposizione individuale e soprattutto a seconda del momento in cui avviene l’esposizione stessa: è ovvio che gli organismi in accrescimento, i feti, i neonati, le donne in gravidanza ed allattamento sono estremamente più sensibili. A questo proposito sta sempre più emergendo nella letteratura scientifica che l’esposizione durante la vita fetale e neonatale condiziona lo stato di salute che l’individuo avrà nella vita adulta. Fra i metalli pesanti emessi da inceneritori troviamo Arsenico, Berillio, Cadmio, Cromo, Nickel, che sono stati riconosciuti dall’Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) a livello 1 (ovvero cancerogeni certi per l’uomo) per polmone, vescica, rene, colon, prostata; Mercurio e Piombo, classificati con minor evidenza dalla IARC (livello 2B), esplicano comunque gravi danni, soprattutto a livello neurologico e cerebrale, con difficoltà dell’apprendimento, riduzione del quoziente intellettivo (QI), iperattività. Per quanto riguarda le diossine gli inceneritori risultano essere la prima fonte di emissione in Italia. La tossicità di queste molecole è elevatissima e si misura in picogrammi (miliardesimi di milligrammo). Si tratta di sostanze liposolubili e persistenti (tempi di dimezzamento 7-10 anni nel tessuto adiposo, da 25 a 100 anni sotto il suolo) assunte per il 95% tramite la catena alimentare (carne, pesce, latte, latticini), compreso il latte materno, che rappresenta il veicolo in cui esse maggiormente si concentrano. La capostipite di queste sostanze, con la maggiore tossicità e la più tristemente nota è la TCDD (2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-dioxin) o “diossina di Seveso”, riconosciuta nel 1997, a 20 anni da quel disastro, come cancerogeno certo per l’uomo ad azione multiorgano (livello I IARC). Ad essa sono correlati in particolare linfomi, sarcomi, tumori dell’apparato digerente, del fegato, delle



vie biliari, del polmone, della tiroide, della mammella e della prostata. Esistono comunque altri 126 congeneri (molecole simili), di cui 27 hanno una sicura tossicità per l'uomo. Le diossine e molti dei suoi congeneri sono "endocrin disruptors" o "disturbatori endocrini", così definiti per i complessi effetti esercitati sulla salute umana, in particolare sono associati a queste molecole danni all'apparato ormonale (diabete, disfunzioni tiroidee), a quello riproduttivo (endometriosi, infertilità, disordini alla pubertà), al sistema immunitario, nonché alterazioni dello sviluppo neuropsichico e del sistema cardiocircolatorio. Inquietante appare inoltre la segnalazione che i danni indotti da queste molecole possano essere di tipo transgenerazionale, ovvero possano manifestarsi nelle generazioni successive in assenza quindi di una loro diretta esposizione, ma attraverso modificazioni trasmesse dalle cellule germinali (cellula uovo e spermatozoi). Gli inquinanti emessi dagli inceneritori spiegano i loro effetti nocivi sulla salute o perché vengono inalati, o per contatto cutaneo, o perché, ricadendo, inquinano il territorio e quindi i prodotti dell'agricoltura e della zootecnia contaminando la catena alimentare. Questo è il caso in particolare delle diossine. Non a caso, il Decreto Legislativo 228 del 18/05/2000 stabilisce che non sono idonee ad ospitare inceneritori le zone agricole caratterizzate per qualità e tipicità dei prodotti. In diversi paesi europei (Olanda, Spagna, Belgio, Francia) sono state segnalate contaminazioni da diossine, specie di latte e suoi derivati, in aziende agricole poste in prossimità di tali impianti. Del tutto recentemente anche in Italia si sono registrate contaminazioni in allevamenti siti in prossimità di impianti di incenerimento: basti ricordare quanto verificatosi nel dicembre 2007 a Brescia, ove in numerose allevamenti si è dovuto distruggere il latte bovino per eccessi di diossine e PCB dioxin-like, (valori che sono rientrati a norma quando non sono più stati utilizzati foraggi coltivati in loco). Si possono anche ricordare recenti, ed analoghi casi di contaminazione di prodotti alimentari, a Maglie in Puglia, o a Montale in Toscana. [...]

La letteratura medica segnala circa un centinaio di lavori scientifici a testimonianza dell'interesse che l'argomento riveste. Fra questi, diverse decine sono costituiti da studi epidemiologici condotti per indagare lo stato di salute delle popolazioni residenti intorno a tali



impianti e/o dei lavoratori addetti e, nonostante le diverse metodologie di studio applicate ed i numerosi fattori confondenti, sono segnalati numerosi effetti avversi sulla salute, sia neoplastici che non. Una revisione del 2003, commissionata dal Dipartimento dell'Ambiente e dal Governo Irlandese ed effettuata dall'Health Research Board, ha [...] confermato che studi ben ideati hanno evidenziato la relazione fra sviluppo di alcuni tipi di cancro e prossimità ad impianti di incenerimento; fra i principali tumori identificati sono compresi tumori al fegato, alla laringe, sarcomi ai tessuti molli e cancro al polmone. [...] Una successiva accurata revisione è stata eseguita in Italia ed è stata pubblicata nel 2004 negli Annali dell'Istituto Superiore di Sanità, in cui sono stati presi in considerazione 46 studi condotti con particolare rigore e si sono riscontrato rischi statisticamente significativi in due terzi degli studi che hanno preso in considerazione mortalità, incidenza, prevalenza di tumori. Gli effetti non neoplastici più segnalati sono ascrivibili soprattutto agli effetti di diossine (e più in generale degli endocrin disruptor) ed all'emissione di particolato e ossidi di azoto. Sono stati descritti: alterazione nel metabolismo degli estrogeni, incremento dei nati femmine e parti gemellari, incremento di malformazioni congenite, ipofunzione tiroidea, disturbi nella pubertà ed anche diabete, patologie cerebrovascolari, ischemiche cardiache, problemi comportamentali, tosse persistente, bronchiti, allergie. Un ampio studio condotto in Giappone ha analizzato lo stato di salute di 450.807 bambini da 6 a 12 anni della prefettura di Osaka – ove sono attivi 37 impianti di incenerimento per rifiuti solidi urbani (RSU) – ed ha evidenziato una relazione statisticamente significativa fra vicinanza della scuola all'impianto di incenerimento e sintomi quali: difficoltà di respiro, mal di testa, disturbi di stomaco, stanchezza. Ancor più numerose e statisticamente significative sono le evidenze per quanto riguarda il cancro: segnalati aumenti di cancro al fegato, laringe, stomaco, colon-retto, vescica, rene, mammella. Particolarmente significativa risulta l'associazione con cancro al polmone, linfomi non Hodgkin, neoplasie infantili e soprattutto sarcomi, patologia ormai considerata "sentinella" dell'inquinamento da inceneritori . Le neoplasie che più appaiono correlate all'esposizione ad inquinanti emessi da



inceneritori sono i linfomi non Hodgkin (LNH), i tumori polmonari, le neoplasie infantili ed i sarcomi e questi saranno pertanto analizzati più in dettaglio. [...]

Per quanto attiene le neoplasie polmonari il rischio rappresentato dall'inquinamento ambientale ormai fuori dubbio; esso risulta in particolare correlato all'esposizione a metalli pesanti ed al particolato ultrafine: per quest'ultimo si calcola che per ogni incremento di 10 microgrammi/m³ si abbia un incremento del 14% di mortalità per cancro al polmone. Per quanto attiene il Rischio Relativo di mortalità per neoplasie polmonari in persone residenti in prossimità di impianti o in personale addetto, esso è risultato variabile da 2 a 6.7. [...]

La relazione fra cancro nell'infanzia, inceneritori ed altri grandi impianti è stata ben indagata dagli studi condotti in Gran Bretagna dal Prof E.G. Knox: in prossimità di impianti di incenerimento si segnala infatti un raddoppio della mortalità per tutti i tipi di neoplasie infantili (Rischio Relativo variabile da 2 a 2,2), specie se l'esposizione era avvenuta nell'epoca prenatale. [...]

Da numerose segnalazioni proprio i sarcomi vengono ritenuti patologie "sentinella" del multiforme inquinamento prodotto da impianti di incenerimento e sono stati correlati in particolare all'esposizione a diossine. Fra questi ricordiamo [...] lo studio condotto in provincia di Venezia [...] I risultati dello studio evidenziano un OR (statisticamente significativo) di 3.3 (entrambi i sessi) per i soggetti con più lungo periodo e più alto livello di esposizione e mostrano inoltre come il massimo rischio sia correlato, in ordine decrescente, alle emissioni provenienti rispettivamente da rifiuti urbani, ospedalieri ed industriali. [...]

Ed i "nuovi" impianti di incenerimento?

E' tema ricorrente in ambito sanitario oltre che sulla stampa che con i "nuovi impianti" di incenerimento i rischi per la salute sarebbero, se non nulli, quanto meno estremamente ridotti. [...] Secondo i fautori di tale tesi quindi da un lato si riconosce l'indiscussa pericolosità dei vecchi impianti, dall'altro si confida che i "nuovi inceneritori" non dovrebbero destare particolare allarme; e tutto ciò è stato oggetto di vivace dibattito in ambito scientifico. Tuttavia, coloro che sostengono la presunta innocuità dei nuovi impianti – non potendo portare dati



epidemiologici in grado di supportare scientificamente tali affermazioni in quanto non è ancora trascorso un tempo sufficientemente lungo – giustificano le loro asserzioni su due principali caposaldi: i “nuovi limiti” più restrittivi alle emissioni ed il fatto che i “moderni” inceneritori applicano le migliori tecnologie disponibili, dette BAT (Best Available Technology) che ridurrebbero a livelli trascurabili le emissioni inquinanti. A proposito dei limiti normativi si fa notare che essi non sono affatto più restrittivi come parrebbe [...] Il confronto [...] fra il valore di 4.000 ng/m³ per le diossine della vecchia normativa e gli 0.1 ng/m³ dell’attuale risulta palesemente errato in quanto il primo valore si riferisce alle diossine totali, mentre il secondo è riferito al valore “ponderato” come “tossicità equivalente” (TE) che riduce anche di 4 ordini di grandezza il valore grezzo della diossina, (per esempio per le OCDD e per gli OCDF) prendendo in considerazione solo le 17 specie “tossiche”. Risulta pertanto evidente che la vigente normativa non differisce in modo significativo dalla precedente [...] I campionamenti inoltre per alcuni inquinanti quali le diossine sono previsti solo poche volte all’anno e per la massima parte in regime di autocontrollo. Per quanto attiene poi l’applicazione delle BAT rimangono tuttora aperti numerosi aspetti critici, legati alle caratteristiche dei sistemi di abbattimento, alla composizione dei rifiuti ammessi all’inceneritore, al controllo delle fasi critiche di accensione e spegnimento durante le quali i processi di combustione – e di conseguenza le emissioni – sono difficilmente controllabili, si pensi che in ogni fase di accensione e spegnimento si genera in 48 ore il 60% del totale della diossina prodotta in un anno di funzionamento a regime di legge e che queste emissioni non sono conteggiate dalla normativa esistente nelle valutazioni previste per questi impianti. Non si deve trascurare poi il fatto che la taglia assai maggiore dei nuovi impianti rispetto ai precedenti si tradurrà in una maggiore massa di inquinanti immessi in atmosfera. Infine non va dimenticato che una maggiore efficacia dei sistemi di abbattimento delle immissioni in atmosfera determina il trasferimento degli inquinanti (in particolare i più pericolosi e persistenti) dai fumi ai rifiuti prodotti dall’incenerimento e quindi una ridislocazione nel tempo e nello spazio dell’impatto sanitario e ambientale. Infatti anche gli inceneritori cosiddetti di “ultima generazione” hanno



la necessità di discariche di servizio, in ragione del 20-30% della massa dei rifiuti in ingresso a cui si aggiunge un ulteriore 3-5% di rifiuti altamente pericolosi, costituito dalle ceneri volanti e dai residui degli impianti di abbattimento. [...] Infine una delle problematiche emergenti e più inquietanti poste dagli impianti di nuova generazione e correlata alle temperature più elevate di esercizio, è la formazione di ingentissime quantità di particolato fine (diametro aerodinamico compreso tra 0,1 e 2,5 μm) e soprattutto ultrafine (diametro aerodinamico compreso tra 0,01 e 0,1 μm), tanto primario (quello che viene emesso come tale dalla sorgente) quanto secondario (quello che si origina da una serie di reazioni chimiche e fisiche in atmosfera) in proporzioni ben superiori a quelle dei precedenti inceneritori.[...] anche le più recenti e migliori tecnologie si rivelano inefficaci [...] nei confronti di quella ultrafine che, è viceversa la più pericolosa, in quanto, come già in precedenza riportato, è in grado di passare attraverso gli alveoli polmonari ed entrare nel circolo ematico, raggiungendo così tutti i distretti dell'organismo".

Da quanto espresso nel mondo medico-scientifici gli inceneritori, anche moderni, sono ben lontani dal dare garanzie di sicurezza sulla salute umana. Ciò è ancor più vero ove gli inquinanti degli inceneritori si sommerebbero ad altre tipologie di inquinanti già presenti sul territorio, come nel caso dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale del comprensorio del Mela, determinando pericolose sinergie negli effetti sulla salute umana che, essendo specifiche di determinate aree e circostanze, non sono sufficiente prese in considerazione nelle normative generali.

Gli studi sanitari condotti sulla popolazione residente dell'AERCA del Comprensorio del Mela

Nello studio di impatto ambientale presentato, vengono descritti dati di mortalità e morbilità a livello nazionale, regionale e provinciale, che al fine di una valutazione corretta, sono interamente inadeguati.



Il capitolo riferito alla salute pubblica non tiene assolutamente conto dei numerosi studi sanitari ed epidemiologici effettuati nell'AERCA del Comprensorio del Mela e nel SIN dell'area industriale di Milazzo. Tali studi sono accreditati, riconosciuti e presenti nella letteratura scientifica.

22

A causa della costante emissione di inquinanti protratta nel tempo, la situazione della Valle Del Mela può essere definita di crisi sanitaria. Dagli studi e dalle indagini svolte nel corso degli anni è emerso un quadro drammatico:

- Nel 96/99 ASL Messina rileva un aumento della mortalità per malattie respiratorie.
- Nel 2003 OER (Osservatorio Epidemiologico Regionale) pubblica il Rapporto: "Stato di salute della popolazione residente nelle aree ad elevato rischio ambientale nei siti di interesse nazionale della Sicilia - Analisi della mortalità (aa 1995-2000) e dei ricoveri ospedalieri (aa 2001-2003)" in cui viene concluso che "a Milazzo è stato osservato negli uomini un aumento della mortalità per tumori della laringe e per le malattie cardiovascolari e nelle donne per le malattie respiratorie. Sono stati osservati inoltre, negli uomini eccessi di ricoveri per malattie cardiovascolari (in particolare per malattie ischemiche) e per malattie respiratorie acute; nelle donne si è registrato un eccesso di malattie respiratorie acute. E' verosimile che gli eccessi di mortalità e morbosità osservati nelle aree di Augusta-Priolo, Gela e Milazzo siano attribuibili ad esposizioni professionali ed ambientali legate ai numerosi impianti industriali ed al conseguente inquinamento delle matrici ambientali.";
- Nel 2003 l'ENEA (Ente Nazionale per le Energie Alternative) nelle sue conclusioni rileva che: "mentre il quadro dello stato di salute delle popolazioni residenti e' decisamente buono rispetto alla provincia di Messina e alla Sicilia, la popolazione maschile residente nelle due fasce di comuni piu' vicine al polo industriale e' caratterizzata da un quadro di mortalità più' elevata rispetto ai



comuni distanti. Si evidenzia una mortalità superiore per tumori del polmone, fegato e malattie respiratorie nelle classi di età inferiori a 65 anni”.

- A luglio del 2008, l'OER pubblica lo studio: “Stato di Salute nelle aree a rischio ambientale della Sicilia. Analisi della mortalità 1995-2002” Da cui risulta:

- 1 tumori totali: nella mortalità un eccesso del 6% tra gli uomini, decessi attesi 446, decessi osservati 463;
- 2 malattie respiratorie: nella mortalità un eccesso del 22% tra le donne, decessi attesi 67, decessi osservati 90.

- Nel 2009, Il Progetto SENTIERI (Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento), condotto e finanziato nell'Ambito del Programma Strategico Ambiente e Salute, “Sorveglianza epidemiologica di popolazioni residenti in siti contaminati” del Ministero della Salute, relativamente alla'area di Milazzo, alla pag. 29 afferma: “Negli eccessi di mortalità per malformazioni congenite e condizioni morbose perinatali è stato valutato un possibile un ruolo eziologico dell'inquinamento ambientale a Massa Carrara, Falconara Marittima, Milazzo e Porto Torres”. Ed alla pagina 101, dedicata al Comune di Milazzo, conclude “L'eccesso della mortalità osservato nel SIN per condizioni perinatali nel primo anno di vita, merita particolare attenzione, visto che è ragionevole ritenere che vi abbia avuto un ruolo eziologico l'esposizione a impianti chimici e petrolchimici.”.... “L'aumento di rischio per il umore della laringe nei soli uomini, concorde con quanto emerso in alcune delle indagini precedenti svolte nell'area, fa ipotizzare un ruolo delle esposizioni professionali, anche se non è da escludere un contributo delle esposizioni ambientali. In tali incrementi, così come nell'aumento della mortalità per i disturbi circolatori dell'encefalo, potrebbe aver avuto un ruolo eziologico l'inquinamento atmosferico”

- Nel 2009. l'OMS – Organizzazione Mondiale Sanità, maggior autorità ambientale



al mondo in materia sanitaria, in uno studio, che trattava il tema: **“La salute respiratoria dei bambini nell’area a rischio della Valle del Mela”**, redatto dal Prof. Annibale Biggeri, uno dei massimi esperti in materia sanitaria – ambientale, ha riscontrato che la salute respiratoria dei bambini nella valle del Mela risente negativamente delle condizioni ambientali determinate dalle emissioni industriali. Lo studio ha documentato che i disturbi respiratori sono più frequenti tra i bambini del territorio del Mela che in altre aree italiane (11% dei casi registrati con almeno un episodio asmatico, contro l'8% medio in Italia). Si evince altresì che ogni qualvolta l'Anidride solforosa aumenta nell'ambiente per le emissioni industriali di 10 microgrammi per metro cubo, l'infiammazione bronchiale dei bambini più sensibili aumenta dell'8,4%. Dalla stesso studio è emerso inoltre che: “Nell’area a rischio di Milazzo - Valle del Mela si sono registrate, nel corso della campagna di misurazioni che accompagnavano lo studio epidemiologico, importanti differenze territoriali nella concentrazione degli inquinanti gassosi:

- 1 Per l’anidride solforosa, di origine prevalentemente industriale, si sono registrati valori alti, superiori a 20 mcg/mc a Milazzo, Gabbia, Giammoro e Archi;
- 2 Per il biossido di azoto si sono registrate concentrazioni superiori al valore limite di 40 mcg/mc che deve essere raggiunto entro il 1 gennaio 2010 (DM 60/2002 e Direttiva europea 2008/50/Ce), ad Archi;
- 3 Per le polveri fini (PM_{2,5}) si sono registrate concentrazioni alte, con una media di 23 mcg/mc. In 22 giorni su 100 monitorati, si sono osservati valori superiori a 30 mcg/mc. Nella Direttiva europea 2008/50/Ce come valore-limite per il PM_{2,5} viene indicato, a decorrere dal 2020, un limite normativo per la salute umana di 20 mcg/mc.

- Nel 2010, la rivista scientifica European Journal of Endocrinology, pubblica lo



studio condotto da dall'Università degli Studi di Messina, da cui si evince che nel comprensorio di Milazzo e della Valle del Mela, sono significativamente più frequenti, rispetto al resto della provincia di Messina e ad altre aree italiane ed europee, problemi sanitari all'ipofisi che producono eccessive quantità di ormone della crescita, causando una rara malattia endocrina nota come “acromegalia”. Ed infatti: “La prevalenza di acromegalia, in provincia di Messina, essendo circa 97 cpm in generale, è in gran parte comparabili con quelli degli altri paesi europei, come riportato nei più recenti studi epidemiologici. La demografia della condizione nelle quattro zone caratterizzate da un diverso grado di esposizione a tossine ambientali ha evidenziato una prevalenza di 210 cpm in zona D, notevolmente superiore a quello riportato in precedenza. Area D comprende 5 comuni, ospita 47 554 abitanti, ed è identificato ufficialmente come una zona ad alto rischio per la crisi ambientale dal Ministero dell'Ambiente del governo italiano, a causa della presenza di una raffineria di petrolio, un impianto siderurgico, una termoelettrica centrale elettrica, un impianto per il recupero di piombo, e diverse piccole fabbriche. Recentemente, sulla base di aria di distribuzione inquinanti influenzata da eventi meteorologici, ARPA ha suggerito di includere quattro piccole città vicine nella zona ad alto rischio. In due di queste città, abbiamo trovato altri tre acromegalici, con la prevalenza della malattia raggiungendo 238 cpm nell'aria della zona D, ARPA rilevato alte concentrazioni di NMHC e del seguente COV: benzene, toluene, 1-3-butadiene , trans -2-pentene, 1-2-3-tribenzene, cis -2-butadiene, trans -2-butene, 2-metil-1-pentene, acetilene, α -pinene, β -pinene, cicloesene, etano, isobutano , isopentano, isopropilbenzene, incontrato-ciclo-pentano, m-xilene, n-decano, n-nonano, p-dietil-benzene, o-etyloluene, n-pentano e n-ottano.

- Nel mese di Febbraio 2012 la rivista scientifica “Epigenomics” pubblica lo studio condotto tra il Dicembre 2007 l'aprile 2008, dal gruppo di lavoro coordinato dal



Prof. Andrea Baccarelli ⁸ nei bambini con asma, nella Zona di Milazzo - Valle Del Mela. Lo studio fornisce la prova di principio che la metilazione del DNA nelle cellule nasali è associata all'infiammazione delle basse vie aeree causata dallo stress ossidativo da parte degli inquinanti atmosferici, anidride solforosa, biossido di azoto e PM2.5 . **Lo studio evidenzia inoltre che “è ormai scientificamente dimostrato che la neoplasia è caratterizzata da uno “sbilanciamento della metilazione” delle cellule, inoltre lo stato complessivo di metilazione in una cellula può anche essere fattore accelerante nella carcinogenesi, come suggerisce l' evidenza che l'ipometilazione genomica può portare ad instabilità cromosomica e crescenti tassi di mutazione.”**

- Nel Gennaio 2013, l'Osservatorio Epidemiologico Regionale, (OER) della Regione Sicilia, pubblica il rapporto ⁹su un nuovo studio sullo “Stato di Salute della Popolazione residente nelle aree a rischio ambientale e nei siti di interesse nazionale per le bonifiche della Sicilia”, che costituisce la prosecuzione rispetto a due precedenti indagini epidemiologiche, consentendo di aggiornare i dati a periodi più recenti. Nel rapportato, viene valutata sia la mortalità sia la frequenza di persone con ricovero ospedaliero (morbosità), con due livelli di confronto, uno interno, tra la popolazione in esame e la popolazione residente nei comuni limitrofi, ed uno esterno tra la le singole aree in studio e l'intera regione. Il profilo generale che ne è emerso è quello di una **“alterazione della salute in relazione ad alcune categorie diagnostiche a componente multifattoriale tipiche delle aree dove prevalgono le esposizioni di tipo professionale o quelle dovute alla presenza di impianti industriali.”** Il

⁸ Andrea Baccarelli, responsabile del centro di epidemiologia molecolare e genetica del Policlinico di Milano e MD PhD Harvard School of Public Health Exposure, Epidemiology & Risk Program
Usepa: America's Children and the Environment. EPA's National Service Center for Environmental Publications, Research Triangle Park, NC. (2007)



rapporto inoltre evidenzia per l'area di Milazzo che “negli uomini si osserva un frequenza più elevata dell'atteso relativamente al mesotelioma pleurico, oltre ad alcune categorie diagnostiche tumorali (fegato, mieloma) o, patologie del sistema nervoso e pneumoconiosi, così come, tra le donne, (tumori polmonari o del SNC), malattie psichiatriche e respiratorie” Dall'esame delle tabelle allegate al suddetto rapporto emerge un quadro allarmante. Infatti, a solo titolo esemplificativo si può osservare che nella tabella 21 (relativa agli uomini) si evidenzia un aumento dei casi osservati (OSS) rispetto alle attese (ATT) nella mortalità per tumori al fegato ed ai dotti extraepatici, per i quali a fronte di una attesa di 38,9 casi, si osservano 59 casi, con un aumento percentuale del -----, così come per le malattie al sistema nervoso per i quali si osservano 31 casi mentre se ne attendevano solo 11,8, con un aumento del --; nella tabella 22 relativa alle donne, si riscontrano, inoltre, aumenti del 100% nella mortalità relativa a Tumore alla Trachea Bronchi e Polmoni, (ATT 17,1 – OSS 34), un aumento di oltre il 350% della mortalità relativa al Tumore delle Ossa e del Connettivo (ATT 1,3 – OSS 6) oltre alla mortalità del T. della Mammella. Il quadro è ancora più grave guardando la mortalità per T. al SNC + 90%, e T. per Malattie Psichiatriche + 150%, Oltre naturalmente la mortalità per Tumore a seguito di malattie Acute all'apparato respiratorio e Asma con + 55%.

Vizi normativi e procedurali

A parere della scrivente Associazione lo Studio di Impatto Ambientale con i connessi elaborati progettuali presenta vizi procedurali ai sensi della **Direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive**



del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia.

La combustione del CSS crea polveri e in generale rifiuti speciali ma negli elaborati presentati non si evince la località della discarica nella quale dovranno essere conferiti. Quindi non viene individuato il "pubblico interessato" coinvolto nelle varie fasi (trasporto rifiuti pericolosi, conferimento in discarica etc.). Non sono consideranti inoltre eventuali incidenti in seguito al trasporto di molte sostanze di cui necessita l'impianto e dei rifiuti speciali prodotti.

Non viene coinvolto interamente il pubblico che può subire gli effetti della procedura decisionale. Inoltre nello Studio di Impatto Ambientale vengono considerati, in alcuni casi in modo semplicistico, gli effetti diretti ed indiretti sull'uomo, sulla flora e fauna, sulle tre matrici ambientali sul patrimonio storico, artistico, culturale, e l'interazione fra essi.

Non si evince un ragionamento integrato considerando diverse variabili e si rileva la mancanza di un'analisi territoriale complessa prendendo in considerazione le componenti territoriali. Nel caso del SIA presentato si prendono in considerazione esclusivamente gli aspetti nelle immediate vicinanze al sito industriale. E' assente una valutazione dei costi e dei benefici reali e complessivi e la conseguente quantificazione economica.

L'Avviso al Pubblico non riporta informazioni esaurienti e chiare sulla proposta progettuale: in particolare sul fatto che i residui di combustione sono costituiti da rifiuti pericolosi e così come le emissioni gassose dei camini presentano sostanze altamente tossiche.

Lo Studio di Impatto Ambientale non considera assolutamente gli impatti cumulativi del progetto. A tal riguardo il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii prevede in maniera chiara e senza fraintendimenti la valutazione degli impatti cumulativi. L'impatto cumulativo è l'insieme degli impatti causati non solo dall'impianto in progetto ma dalla situazione attuale presente sul territorio che influenzano l'ambiente in cui è previsto il progetto di realizzazione dell'impianto di valorizzazione energetica con l'utilizzo del CSS.



Gli impatti negativi sulla salute pubblica sono stati affrontati in modo semplicistico e totalmente inadeguato. Si ritiene indispensabile la redazione di una Valutazione di Impatto Sanitario a supporto del procedimento decisionale partendo dai dati sanitari esistenti e considerando tutti i possibili impatti negativi sulla salute dei cittadini considerando anche eventuali **rischi di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99** e ss.mm.ii. anche in considerazione che il territorio è classificato sismico. È utile inoltre valutare la compatibilità territoriale dell'impianto vista la presenza di abitazioni site nel perimetro dell'industria e di vie di comunicazioni (autostrada, strada statale, strade provinciali, ferrovia) site nei pressi della Centrale Termoelettrica di San Filippo del Mela. Bisogna inoltre considerare vista la vicinanza con altri stabilimenti industriali dichiarati a rischio di incidente rilevante, le procedure di emergenza da applicare e i mezzi tecnici utilizzati in caso di incidente rilevante. Una valutazione sul rischio non può circoscriversi ai possibili malfunzionamenti degli impianti e apparecchiature.

La normativa sul rischio di incidente rilevante è disattesa.

Dalla documentazione presentata dalla società si evince che l'obiettivo non è produrre energia elettrica (visto il crollo esponenziale della produzione) ma di incenerire i rifiuti. Quindi si ritiene che il progetto non riguarda una modifica all'attuale CTE ma rappresenta la realizzazione di un nuovo impianto da realizzarsi all'interno dell'area della CTE di San Filippo del Mela

La scrivente Associazione intende fare notare che per fonti di energia rinnovabile si intendono i metodi di produrre energia da fonti di energia derivanti da risorse naturali, che per loro caratteristica intrinseca si rigenerano almeno alla stessa velocità con cui vengono consumate o non sono "esauribili" nella scala dei tempi di "ere geologiche"; per estensione, il cui utilizzo non pregiudica le stesse risorse naturali per le generazioni future. Per quanto riguarda le risorse rinnovabili di tipo energetico, si considerano tali (più propriamente fonti): l'irraggiamento solare (per produrre energia chimica, energia termica ed energia



elettrica);il vento (fonte di energia meccanica ed energia elettrica);le biomasse (combustione, in appositi impianti per generazione termica e cogenerazione di calore ed elettricità).le maree e le correnti marine in genere;le precipitazioni meteoriche, utilizzabili tramite il dislivello di acque (fonte idroelettrica). Tale punto ha riscontro nel D.Lgs n. 28 del 03/03/2011 in recepimento della Direttiva 2009/28/CE nella parte relativa alle definizioni. E' evidente che un impianto che brucia rifiuti non può essere classificato come impianto di produzione di energia rinnovabile

30

Il bilancio ambientale dell'impianto di valorizzazione energetica di CSS (TMV)

Da quanto premesso riteniamo che, nella Valutazione di Impatto Ambientale, l'obiettivo primario debba essere la **riduzione dell'impatto ambientale al minimo indispensabile** capace di soddisfare le richieste produttive.

A parere della scrivente Associazione l'istanza oggetto della presente V.I.A. vada in tutt'altra direzione in quanto:

- a) comporterebbe la **comparsa** di nuove emissioni non presenti nello scenario attuale relative ad inquinanti classificati in classe 1 dallo IARC, ovvero **certamente cancerogeni per l'uomo**, appartenenti alla famiglia delle **diossine e furani** (PCDD e PCDF) e dei **policlorobifenili** (PCB). A questi si devono aggiungere la comparsa tra le emissioni di gas come l'acido fluoridrico (HF) e l'acido cloridrico (HCl). Il fatto che le emissioni di tali inquinanti avverrebbero entro i limiti di legge non toglie che la loro comparsa, anche rispetto allo scenario attuale, costituisca di per sé un elemento peggiorativo dell'impatto ambientale; ciò appare peraltro in contraddizione con l'Art. 1 del DL 155/2010, tra le cui finalità vi è quella di "mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi";



- b) anche riguardo alle emissioni confrontabili con lo scenario attuale, la messa in funzione dell'impianto TMV comporterebbe, **emissioni ben peggiori** rispetto alla situazione in cui una pari produzione elettrica venisse generata utilizzando il tradizionale combustibile della centrale, ovvero OCD, nei gruppi 1 e 2;
- c) **Nello studio di Impatto Ambientale sono riportate alcune alternative ma non possono essere accettate in quanto si riferiscono ad alternative localizzative e non è stata assolutamente descritta l'opzione zero. L'opzione zero non viene nemmeno considerata e la società descrive esclusivamente gli svantaggi della mancata realizzazione dell'impianto per la valorizzazione energetica CSS. L'istanza in esame non prende in considerazione altre alternative energetiche capaci di garantire un minore impatto ambientale a parità di produzione elettrica, ovvero altre fonti di energia rinnovabile.** In riferimento alle esigenze occupazionali e a quelle inerenti il ciclo dei rifiuti espresse tra le motivazioni del progetto, non vengono altresì prese in considerazione altre ipotesi di conversione, almeno parziale, della centrale in favore di impianti che possano soddisfare le esigenze prioritarie di un corretto ciclo dei rifiuti del territorio.

Introduzione di nuove emissioni pericolose

Sulla base delle stime effettuate dall'azienda, considerando condizioni di MCR, si può calcolare una emissione di **78 mg/anno** delle emissioni di **diossine e furani** e di altri 78 mg/anno di PCB. Tali valori tuttavia sono espressi in "tossicità equivalente", che fa riferimento alla variante molecolare più potente di tali famiglie, mentre la quantità reale complessiva (includendo anche le restanti varianti molecolari) può anche essere di diversi ordini di grandezza superiore. Si consideri ad esempio che una tossicità equivalente di 78 mg per le diossine equivale ad un pari quantitativo di tetraclorodibenzodiossina (TCDD), la molecola considerata più tossica tra le



diossine, ma ad un quantitativo 1000 volte superiore di octaclorodibenzodiossina (OCDD), quindi 78 g.

Ma non bisogna pensare che il bilancio ambientale riguardo alle diossine si limiti alla sola diossina emessa nei fumi. Come chiarito da alcuni studi, la diossina dei fumi rappresenta in realtà solo una minima parte della diossina immessa nell'ambiente anche e soprattutto sotto forma di ceneri la cui destinazione, riguardo all'impianto proposto, non è stata chiarita. I rifiuti speciali (ceneri leggere e ceneri pesanti) che dovranno comunque essere abbancati in apposita discarica creando un ulteriore danno ambientale. Inoltre la normativa sulla classificazione dei Rifiuti è cambiata in quanto è entrata in vigore il Reg. CE n° 1357/2014 che prevede che la classificazione del rifiuto da pericoloso a non pericoloso debba essere fatto a seguito di analisi chimiche sul rifiuto e sul rispetto di determinati limiti. Vista la complessità del CSS le ceneri potrebbero essere un cocktail di sostanze chimiche visto che rappresenta il residuo della combustione del CSS stesso

32

Comparazione con emissioni confrontabili della CTE.

Nelle motivazioni del progetto, Edipower dichiara che la realizzazione del progetto consentirà di “diminuire le emissioni atmosferiche di inquinanti della Centrale”. Le ragioni di tale affermazione sono riassunte nelle tabelle a pag. 116 e 117 della relazione dello studio di impatto ambientale, riguardanti confronti relative alle emissioni di SO₂, NO_x, Polveri, metalli e CO₂. Tuttavia riteniamo che tali confronti, così come condotti nello studio, siano poco significativi e fuorvianti, in quanto non prendono in considerazione i reali flussi massici degli inquinanti della attuale centrale, bensì dati teorici irreali relativi allo “Scenario Attualmente Autorizzato”.



Approvvigionamento del CSS – Combustibile Solido Secondario

Lo Studio di Impatto Ambientale è carente di una descrizione dettagliata del bacino di approvvigionamento del CSS che andrà ad alimentare il nuovo impianto di valorizzazione energetica.

Lo Studio di Impatto Ambientale indica che il combustibile solido secondario proverrà dagli impianti presenti nel raggio di 200 km nelle province di Catania, Enna e Messina.

La materia è disciplinata dal D.Lgs. 152/2006, che all'art. 182 "Smaltimento dei rifiuti" che al comma 3 recita che "E' vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano" e al comma 3-bis "Il divieto di cui al comma 3 non si applica ai rifiuti urbani che il Presidente della regione ritiene necessario avviare a smaltimento, nel rispetto della normativa europea, fuori del territorio della regione dove sono prodotti per fronteggiare situazioni di emergenza...

L'art. 182 bis del D.Lgs. 152/06 al comma 1 ci indica che "lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di:

- 1) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;
- 2) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;



3) utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

Intanto si potrebbe obiettare che la scelta di un bacino più ampio rispetto al bacino territoriale individuato dal Piano Regionale, che coincide con la provincia, mal si adatta allo spirito del Piano ed al principio dell'autosufficienza di ogni Ambito Territoriale, ma c'è di più. E' infatti facile dimostrare come **l'affermazione secondo cui "il dimensionamento del TMV è tale da giustificare la scelta del raggio di azione [di 200 Km] considerando le previsioni del Piano [...] con riferimento ad una percentuale di raccolta differenziata del 45% e del 65%" sia del tutto priva di ogni fondamento logico-matematico.**

Infatti, a pag 259 del Piano Regionale viene riportato che, stando ai dati del 2009, le potenzialità di produzione di CSS, ammesso e non concesso che il materiale plastico e celluloso contenuto nel RUR non venga per nulla avviato al recupero di materia bensì interamente all'incenerimento, si aggirano intorno alle 494.406 t l'anno con riferimento ad una RD al 65%. Già questo basta per far capire come non solo il bacino individuato da Edipower non sarà sufficiente a garantire l'approvvigionamento dell'impianto proposto, ma neanche i rifiuti dell'intera Sicilia basterebbero. Tra l'altro, questi calcoli sono stati fatti sui dati del 2009, mentre negli ultimi anni la produzione complessiva di RU in Sicilia è calata di circa il 10%. Infatti, come riportato nel Rapporto RU2015 dell'ISPRA relativo alla Regione Sicilia, la produzione di RU complessiva della Sicilia nel 2014 si è attestata sulle 2.342.219 t contro le 2.601.798 t del 2009. Ragion per cui, facendo le debite proporzioni, si evince che nel 2014 le potenzialità di produzione di CSS dai rifiuti di tutta la Sicilia potevano essere stimate sulle 445.000 t e quindi mancherebbero all'appello altre 65mila tonnellate per coprire il fabbisogno dell'impianto proposto. Se il trend dovesse continuare la quota di produzione potenziale di CSS sarebbe in ulteriore calo. Sta di fatto che in ogni caso con una RD al 65% non basterebbero tutti i rifiuti della Sicilia per alimentare l'impianto di incenerimento proposto da Edipower. Ma la relazione Edipower non trova fondamento neanche a voler prendere in considerazione lo scenario della RD al 45%, che già di per sé sarebbe superato dagli stessi obiettivi nazionali e



regionali di RD e dall'esigenza di rispettare le "Gerarchia dei rifiuti". Il CSS potenzialmente producibile nelle provincie di Catania, Enna e Messina, con la RD al 45%, sarebbe di 228.800 t l'anno. Quindi, anche in tal caso saremmo molto lontani dall'obiettivo delle 510 mila tonnellate. E' quindi evidente che il CSS mancante verrà reperito non solo fuori dal bacino preferenziale ma anche fuori dalla stessa Regione Siciliana. Del resto è la stessa Relazione Edipower a chiarire come "per il CSS non ci sono vincoli al bacino di approvvigionamento".

35

L'impianto prevede un consumo di 510.000 tonn/ anno di CSS. Questa quantità risulta essere elevata in quanto lo stesso decreto Sblocca Italia prevede per la Sicilia una capacità di incenerimento totale pari a 700 mila tonnellate anno (pari cioè al 35% di rifiuti non differenziati) e prevede 2 inceneritori da 350 mila tonnellate ciascuna. Ne lo sblocca Italia ne tantomeno questo progetto citano la Direttiva Europea 98\08 che all'art.11 prevede che gli Stati:

-adottino misure per promuovere il riciclaggio di alta qualità;

-istituiscano la raccolta differenziata dei rifiuti,

-adottino misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

a) entro il 2020, come minimo per carta, metalli, plastica e vetro, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti domestici e assimilati sia aumentata almeno al 50% in peso.

Ciò vuol dire che le politiche devono andare verso il riciclo preferendolo rispetto all'incenerimento.

Infatti il CSS (combustibile solido da rifiuti) è un combustibile ottenuto dalla componente secca (plastica, carta, fibre tessili, ecc.) dei rifiuti non pericolosi, sia urbani sia speciali, tramite appositi trattamenti di separazione da altri materiali non combustibili, come vetro, metalli e inerti. Per raggiungere il potere calorifico necessario ad avere un buon prodotto da bruciare è necessario utilizzare carta e plastica che vengono sottratte al riciclo e, viste le quantità



dichiarate, addirittura un quarto dei rifiuti prodotti da tutta la Sicilia verrebbero bruciate in un solo impianto.

Traffico mezzi

La valutazione sull'impatto derivante dal traffico nella fase di realizzazione dell'impianto, di esercizio e di discarica non risulta propriamente descritta nello Studio di Impatto Ambientale. L'assenza di dati rende impossibile la scrivente Associazione di redigere valutazioni sull'impatto negativo prodotto dal traffico dei mezzi. Senza dubbio il trasporto di 510.000 tonnellate di CSS e 112.000 tonnellate di rifiuti in un anno crea un notevole impatto ambientale sul territorio.

Messa in sicurezza degli impianto SF5 e SF6

Nello studio di Impatto Ambientale è previsto lo stato di fermo dei gruppi SF5 e SF6 ma nella documentazione presentata dalla società non si evince nessun intervento in merito alla messa in sicurezza e la bonifica dei sopracitati impianti.

Impatto Ambientale

- Matrice aria:

in merito alle emissioni, i dati forniti dalla società si possono ritenere carenti in quanto non sono evidenziati le portate orarie dei fumi ai camini. Vengono forniti esclusivamente i dati estratti dal sistema di monitoraggio della qualità dell'aria di proprietà della società Edipower che è carente e in alcuni casi anche sottodimensionato. Non si conosce con quale metodo sono



state elaborate le stime delle emissioni degli agenti inquinanti prodotti dall'impianto di valorizzazione energetica CSS. Tali stime sono altresì sottodimensionate, in quanto non vengono considerate le fermate di ciascuna linea di produzione con il successivo riavviamento dell'impianto, della frequenza delle manutenzioni ordinarie e straordinarie, dell'efficienza dei filtri utilizzati. Inoltre il campionamento degli agenti inquinanti di norma avviene tramite il metodo dell'"autocontrollo" ma durante le fasi sopracitate solitamente non viene eseguito. In ogni fase di accensione e spegnimento degli inceneritori si genera un aumento sostanziale di emissioni di diossina. I gruppi dell'impianto di termovalorizzazione secondo il progetto non lavoreranno di continuo, ma 7800h l'anno, prevedendo quindi una "pausa" di almeno 960h/anno. La normativa prevede almeno 2 fermate annue per ogni linea per manutenzione. Vero è che a pag. 16 del progetto definitivo si afferma che la fermata contemporanea di entrambe le linee di incenerimento sarà un "evento raro in quanto si cercherà di programmare le manutenzioni in modo che una linea sia sempre in funzione". Tuttavia tale espressione lascia sottintendere che invece la fermata "alternata" di ognuna delle due linee non sarà affatto un evento raro.

Del resto non abbiamo trovato nel progetto alcun piano delle fermate per la manutenzione dell'impianto e dei filtri, che ovviamente sarà importantissima per garantirne l'efficienza. Di conseguenza non sappiamo come verranno distribuite nel corso dell'anno le 960 ore complessive di pausa per ogni linea. In ogni caso, si capisce bene come grazie alle varie fasi di accensione e spegnimento l'emissione reale di diossine non sarà di 78 mg/anno bensì ben maggiore.

Dai dati prodotti e consultabili all'interno dello studio di impatto ambientale si rileva che non è assolutamente vero che si avrà una diminuzione dell'impatto ambientale quindi una diminuzione delle emissioni di agenti inquinanti nella matrice aria in quanto si avrà esclusivamente una diminuzione della produzione di energia elettrica.

Da un confronto dei dati forniti direttamente dalla società e presenti all'interno dello studio di impatto ambientale si evince infatti che le emissioni per ciascun MWh di energia aumentano



con l'utilizzo del CSS rispetto all'utilizzo dell'OCD.

I dati, elaborati da quelli forniti dalla stessa Edipower, parlano chiaro: a parità di produzione elettrica l'utilizzo del CSS nel nuovo impianto, rispetto al consumo del tradizionale OCD nei gruppi 1 e 2 della CTE, **farebbe più che triplicare le emissioni di NOx e Polveri e aumenterebbe del 50% quelle di CO2**, mentre le emissioni di SO2 non subirebbero variazioni significative.

38

L'impatto ambientale invece, con l'utilizzo del CSS, aumenta notevolmente per la presenza di emissioni di diossine, furani e PCB che sono agenti inquinanti persistenti dannosi per l'ambiente e per la salute pubblica. In merito ai PCDD/PCDF e DL non vengono citati nel dettaglio la tipologia dei composti.

Per quanto riguarda l'anidride carbonica, gli ossidi di azoto e le polveri, considerando il confronto sulla quantità di energia prodotta, aumentano. Sul particolato lo studio di impatto ambientale non tiene in considerazione le polveri fine e ultrafini particolarmente pericolose per la salute pubblica come dimostrato dalla letteratura scientifica. Nel progetto Edipower non abbiamo trovato dati relativi agli attuali flussi massici di metalli e IPA, ma facendo le opportune proporzioni si può calcolare facilmente come a parità di produzione energetica le emissioni del TMV di tali inquinanti sarebbero significativamente superiori rispetto all'utilizzo dell'OCD, anche considerando per quest'ultimo i valori massimi autorizzati per le concentrazioni nei fumi

Dall'analisi degli agenti inquinanti non vengono considerati alcuni normati anche dal testo unico ambientale (D.Lgs 152/06) quali acido cloridrico e acido fluoridrico.

Concludendo, il bilancio ambientale del solo inquinamento atmosferico derivante dall'utilizzo del CSS come combustibile nella CTE di S.Filippo del Mela è fortemente negativo.

Nel bilancio ambientale dell'impianto bisogna però aggiungere anche l'inquinamento prodotto dall'intenso traffico di mezzi pesanti per rifornire la centrale di oltre 500 mila tonnellate di CSS l'anno, nonché la produzione di circa 117 mila tonnellate l'anno di ceneri contenenti sostanze pericolose, da smaltire in località non precisate nel progetto.



In definitiva l'impianto di valorizzazione energetica CSS produrrebbe un grave peggioramento dell'impatto ambientale rispetto alla cosiddetta "Alternativa Zero – Non realizzazione dell'impianto", alternativa che potrebbe comunque essere il preludio per più valide alternative progettuali non considerate nel presente progetto, sia dal punto di vista energetico, che occupazionale che riguardo un virtuoso ciclo dei rifiuti.

39

Matrice acqua:

Lo studio d'impatto ambientale in merito alla matrice acqua è carente del sistema di controllo e monitoraggio dei reflui, non sono elencate sotto l'aspetto qualitativo le acque reflue dell'impianto oltre la composizione degli scarichi a mare.

Matrice suolo:

lo studio non tiene conto di impatti dovuti ad incidenti, rottura di tubazioni e vasche, sversamenti di sostanze inquinanti.

Il Piano Regionale dei rifiuti:

L'impianto in esame è alimentato in ingresso con rifiuti speciali derivanti dal ciclo dei rifiuti urbani e pertanto deve in ogni caso essere inquadrato nell'ambito della pianificazione regionale specifica. Nella relazione dello studio si fa riferimento al Piano di gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Sicilia del 2012, tuttavia il progetto in esame non risulta affatto coerente con tale Piano sotto diversi aspetti.

Innanzitutto il Piano stabilisce che il CSS prodotto venga smaltito **in via prioritaria in impianti industriali esistenti in co-combustione con i combustibili tradizionali** (pag.271). Tale scelta è motivata dal fatto che "l'utilizzo dell'impianto industriale come impianto finale



del sistema integrato dei rifiuti evita la costruzione di impianti dedicati e relativi impatti ambientali e sociali e **non si contrappone all'incremento delle raccolte differenziate, come invece avviene nel caso di impianti dedicati**".

40

Si chiarisce inoltre che: "Gli insediamenti industriali dotati di impianti di produzione di calore e/o di energia che possono utilizzare il CSS in co-combustione con i combustibili tradizionali sono essenzialmente:

- le centrali termoelettriche con gruppi termici alimentati a carbone;
- le cementerie appositamente adeguate per l'utilizzo di CSS".

[...]nessuna centrale è dotata di gruppi alimentati a carbone, unico combustibile compatibile per la co-combustione con il CSS, come anche previsto dalla normativa italiana; solo la centrale ENI di Gela utilizza il pet-coke, combustibile con caratteristiche simili al carbone"

A parere della scrivente Associazione l'impianto in esame non è compatibile con quanto sopra riportato, né riguardo ai quantitativi di CSS da smaltire, né alla tipologia di impianto (**non è indicata la possibilità che il CSS venga smaltito in impianti dedicati di incenerimento**, inteso come trattamento termico dei rifiuti mediante processi di ossidazione, ovvero combustione), né alla compatibilità delle dimensioni con l'ambito territoriale ottimale, ovvero provinciale, né tanto meno riguardo alla idoneità della scelta del sito, già dichiarato AERCA e SIN, nonché caratterizzato dall'elevato carico antropico. Per di più, l'impianto proposto non risulta coerente neanche con le linee guida generali indicate nell'apposita sezione del Piano regionale relative alla valorizzazione energetica dei rifiuti con processi termici in generale (incluso anche altri tipi di processi termici diversi dalla combustione). Il proponente nella Tabella 16 a pag. 57 del Progetto Definitivo, dà valori di emissioni al camino "garantite" per le diossine di 0,025 ng/Nm³, ovvero 0,0780 ng/Nm³ Teq/anno. Nonostante ciò, **Il limite previsto dal piano regionale non è rispettato**. Inoltre la garanzia di non superare un determinato valore limite dichiarata dal proponente non è credibile in quanto la composizione del CSS varia al variare della classe di appartenenza. Al variare della classe variano anche le sostanze



inquinanti contenute nelle emissioni in atmosfera e nei residui di combustione. il **dimensionamento dell'inceneritore risulta non conforme**. L'incongruenza emerge anche dal parametro della capacità oraria (ton/h) di consumo di combustibile (CSS) dell'impianto che in ordine all'efficienza, all'efficacia ed alla sicurezza e in ordine alla applicazione delle BAT (Best Available Techniques), il Piano regionale di gestione dei rifiuti prevede che non debba superare il 40% dei rifiuti totali prodotti dal bacino di riferimento. Prendendo come bacino di riferimento l'intera Provincia di Messina è facile dedurre che la capacità oraria dell'impianto non potrebbe superare 15,87 ton/h. Prendendo invece come riferimento le tre Provincie cui fa riferimento il proponente nel progetto, la capacità oraria non potrebbe superare 44,25 ton/h. Il progetto prevede una capacità oraria di consumo di CSS di 65,45 ton/h.

PCI (potere calorifero inferiore) - Nel SIA a pag. 87 è specificato che la scelta di dotare l'impianto con due linee di combustione parallele indipendenti e griglia mobile raffreddata ad aria, integrata con una caldaia a sviluppo orizzontale, consente la combustione di CSS con PCI compreso tra 9.500 e 17.000 kJ/kg. Come si evince dalla tabella, il piano regionale prescrive che il PCI di progetto del rifiuto in ingresso deve essere non inferiore a 12.140 kJ/Kg. Evidentemente la scelta fatta dal proponente non ha tenuto conto di questo parametro, tant'è che l'impianto in progetto sarà alimentato con CSS avente un PCI di norma variabile tra 11.000 e 17.000 kJ/kg e non è escluso l'utilizzo CSS con PCI fino a 9.500 kJ/kg (potere calorifero del rifiuto tal quale) anche se in tal caso la potenza generata sarà inferiore a quella riferita all'MCR per le limitazioni dovute al sistema di alimentazione del CSS. Questo fa pensare al progetto di un impianto che utilizza una tecnologia datata, pensata negli anni 90 per la combustione di RUR tal quale.

Produzione dei residui solidi ridotti e praticamente inerti - I parametri di riferimento indicati dal piano regionale per le ceneri di fondo e le ceneri leggere devono essere rispettivamente inferiori a 80-100 kg/ton e a 50-70 Kg/ton. Per le ceneri di fondo il parametro limite è ampiamente superato in quanto stimato in 170 kg/ton.



Strategia Energetica Nazionale

La Società dichiara che il progetto presentato è allineato alla Strategia Energetica Nazionale. Tale affermazione non trova fondamento in quanto la Strategia Energetica Nazionale, si concentra su quattro obiettivi principali:

42

1. Ridurre significativamente il gap di costo dell'energia – Non è provato che il costo unitario dell'energia prodotta nella CTE di San Filippo del Mela sarà inferiore a quello attuale;
2. Raggiungere e superare gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione – La scelta di utilizzare il CSS non migliorerà gli standard ambientali, ma li peggiorerà;
3. Continuare a migliorare la nostra sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore del gas e ridurre l'indipendenza dall'estero – Questo non si ottiene bruciando il residuo secco, ovvero, distruggendo materia che saremo costretti ad importare;
4. Favorire la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico – Bruciare il CSS, ad avviso degli scriventi, non è un segmento dell'economia verde e non è sostenibile. Nel capitolo "Priorità d'azione e risultati attesi al 2020", al comma 3, Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili, della sopracitata strategia, si raccomanda di "... orientare la spesa verso le tecnologie e i settori più virtuosi, ossia con maggiori ritorni in termini di benefici ambientali e sulla filiera economica nazionale (. Le rinnovabili rappresentano infatti un segmento centrale di quella green economy che è sempre più considerata a livello internazionale un'opportunità per la ripresa economica."

Conclusioni

Lo studio di impatto ambientale presentato dalla Società Edipower S.p.a., come specificato all'interno del presente documento, presenta diverse anomalie, vizi normativi e procedurali, lacune tecniche quindi si chiede di rigettare lo studio di impatto ambientale con pronuncia di parere negativo alla compatibilità ambientale del progetto per la valorizzazione energetica del CSS e chiudere la valutazione di impatto ambientale.