



## Comune di Galatina - Provincia di Lecce



COMUNE DI GALATINA

Provincia di Lecce

Prot. 2010023076 del 24-06-2013

Uff. carico URBANISTICA

P

Cat 6



Class 9

Egr. Presidente  
Commissione Ambiente  
Donato Pentassuglia  
quinta.comm@consiglio.puglia.it

OGGETTO: PREVISIONE INCENERIMENTO RIFIUTI IN COLACEM NELLA BOZZA DI PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI.

Egr. Presidente,

con la presente relazione, intendo motivarle la contrarietà assoluta alla previsione di incenerimento di rifiuti all'interno del cementificio Colacem sito in territorio di Galatina, ipotizzata nel nuovo Piano dei Rifiuti regionale all'esame della Commissione.

In realtà Colacem ha già presentato nel 2010 richiesta per essere autorizzata a coincenerire CDR ed il progetto ha visto la contrarietà, motivata con osservazioni scientifiche depositate in Provincia da parte di associazioni cittadine ed i deliberati di ben sei Consigli Comunali di Soletto, Cutrofiano, Sogliano, Aradeo, Zollino e Corigliano.

L'attenta analisi epidemiologica realizzata il 23 dicembre 2010 da ARPA Puglia, in occasione del parere espresso in merito alla richiesta di autorizzazione per l'impianto a biomasse denominato "Heliantos 2" in Casarano, in cui ARPA si è avvalsa dei dati estratti dall'Atlante della Cause di Morte nei Comuni della Regione Puglia, elaborato dall'Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia (OER Puglia), conferma la criticità territoriale che caratterizza il Salento da diversi anni, rappresentata dagli elevati tassi di mortalità per neoplasia.

Ed infatti i Dati Epidemiologici Ufficiali sui Tumori Disponibili per Galatina, rinvenibili dal Registro Tumori Lecce Accreditato AIRTUM e Osservatorio Epidemiologico Regionale risulta che la Provincia di Lecce ha la più alta incidenza di tumori in Puglia (addirittura superiore a quelle registrate a Taranto e a Bari), come pubblicamente dichiarato dall'ex ministro per l'ambiente Clini in visita all'ILVA 6 mesi fa (sulla base di dati dell'Istituto Superiore di Sanità e del Ministero della Salute), il distretto sociosanitario di Galatina (che comprende la città e X Comuni limitrofi) risulta avere un'incidenza di tumori e una mortalità SUPERIORE al dato medio provinciale per le seguenti neoplasie (dati 2006 del Registro Tumori ASL Lecce, accreditato dall'Associazione Italiana Registri Tumori AIRTUM):

- Tumori della TIROIDE negli uomini (13 malati per 100.000 abitanti contro 4 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 1.5 morti per 100.000 abitanti contro 0.5 della media provinciale) e nelle donne (28 malati per 100.000 abitanti contro 18 della media provinciale);
- LINFOMI NON HODGKIN negli uomini (15 malati per 100.000 abitanti contro 12 della media provinciale;) e nelle donne (15 malati per 100.000 abitanti contro 10 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 4 morti per 100.000 abitanti contro 3 della media provinciale);
- Tumori del POLMONE negli uomini (118 malati per 100.000 abitanti contro 81 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 80 morti per 100.000 abitanti contro 77 della media provinciale) e nelle donne (15 malati per 100.000 abitanti contro 11 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 9 morti per 100.000 abitanti contro 7 della media provinciale);

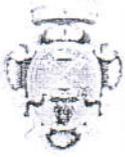


- **Tumore della MAMMELLA nelle donne** (101 malati per 100.000 abitanti contro 98 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 27 morti per 100.000 abitanti contro 22 della media provinciale);
- **Tumori del CERVELLO negli uomini** (11 malati per 100.000 abitanti contro 9 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 13 morti per 100.000 abitanti contro 12 della media provinciale) e **nelle donne** (9 malati per 100.000 abitanti contro 7 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 11 morti per 100.000 abitanti contro 6 della media provinciale);
- **Tumori del FEGATO negli uomini** (23 malati per 100.000 abitanti contro 20 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 18 morti per 100.000 abitanti contro 13 della media provinciale) e **nelle donne** (16 malati per 100.000 abitanti contro 8 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 11 morti per 100.000 abitanti contro 7 della media provinciale);
- **Tumori del PANCREAS negli uomini** (14 malati per 100.000 abitanti contro 9 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 11 morti per 100.000 abitanti contro 8 della media provinciale) e **nelle donne** (16 malati per 100.000 abitanti contro 8 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 11 morti per 100.000 abitanti contro 7 della media provinciale);
- **Tumori del RENE e delle VIE URINARIE negli uomini** (23 malati per 100.000 abitanti contro 15 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 5 morti per 100.000 abitanti contro 4 della media provinciale) e **nelle donne** (6.2 malati per 100.000 abitanti contro 6 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 3.5 morti per 100.000 abitanti contro 1.9 della media provinciale);
- **Tumori delle VIE BILIARI negli uomini** (8 malati per 100.000 abitanti contro 4 della media provinciale) e **nelle donne** (6.2 malati per 100.000 abitanti contro 6 della media provinciale);
- **Tumore della PROSTATI negli uomini** (62 malati per 100.000 abitanti contro 60 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 30 morti per 100.000 abitanti contro 22 della media provinciale);
- **Tumore della VESCICA negli uomini** (62 malati per 100.000 abitanti contro 60 della media provinciale; con un tasso di mortalità pari a 19 morti per 100.000 abitanti contro 16 della media provinciale);
- **Tumori del COLON/RETTO nelle donne** (38 casi per 100.000 abitanti contro 33 della media provinciale);

Inoltre, secondo gli ultimi dati resi disponibili nel 2009 dall'Osservatorio Epidemiologico Regionale che riguardano il periodo 2000-2005, Galatina presentava **un tasso di mortalità per tutti i tipi di tumore che risultava MAGGIORE rispetto all'atteso**, cioè rispetto a quanto avrebbe dovuto essere sulla base dei dati di numerosità della popolazione residente.

Nello specifico, la mortalità per tutti i tumori a Galatina era, secondo la fonte ufficiale dell'osservatorio epidemiologico regionale, pari a +24% per gli uomini e +4% per le donne rispetto al dato atteso. Per quanto riguarda i Comuni limitrofi, per Soleto e Sogliano Cavour veniva registrato (sia negli uomini che nelle donne) un aumento statisticamente significativo dei **tumori polmonari**. In aggiunta, per il Comune di Soleto, si registrava un aumento di mortalità statisticamente significativo per **malattie polmonari cronico-ostruttive** sia negli uomini che nelle donne. Infine, i dati dell'osservatorio epidemiologico regionale dimostravano per Corigliano d'Otranto un aumento statisticamente significativo (sia negli uomini che nelle donne) di mortalità per altre neoplasie potenzialmente correlate con l'esposizione ad agenti ambientali come il **tumore della vescica**, mentre la mortalità per **tumori della laringe** e **tumori del cavo orale e faringe** risultavano significativamente aumentati (in entrambi i sessi) rispetto ai valori normali attesi in tutti i Comuni del comprensorio (Galatina, Soleto, Sogliano, Corigliano!).

*Al di là dei freddi numeri riportati, per quanto il loro impatto sia devastante e imprescindibile, per quest'ultima tipologia di cancro in particolare l'aumento è così significativo che tutti abbiamo*



*conoscenza diretta di persone (non di numeri) che ne hanno drammaticamente sofferto le terribili conseguenze insieme alle loro famiglie.*

Pertanto, anche in merito all'ipotesi che Colacem possa coincenerire rifiuti, non può prescindersi da una valutazione complessiva degli inquinanti ambientali già insistenti sull'intero territorio provinciale, attesa la **peculiare vulnerabilità del medesimo territorio ad ulteriori pressioni di carattere ambientale**, come accertato dalla stessa Arpa Puglia.

In realtà, apprendiamo dalla relazione di Arpa Puglia relativa all'analisi dei dati di qualità dell'aria del 2010 che la situazione di Galatina presenta già attualmente delle criticità relativamente ai dati sull'Ozono e sul Biossido di Azoto. >

Dalla stessa emerge, in merito all'**Ozono**, che nel sito di Galatina La Porta **nel 2010 sono stati riscontrati 62 superamenti annuali** della media mobile sulle 8 ore di  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  rispetto ai 25 superamenti consentiti, prevalentemente nei mesi estivi. **(il numero di superamenti risulta tra i più alti insieme a Grottaglie nella Regione Puglia).**

In merito al **Biossido di Azoto**, sebbene la media annuale non viene superata, essendo pari a  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  rispetto ai  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  di legge, **si riscontrano valori elevati della media mensile di NO<sub>2</sub> superiori a  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in tutti i mesi invernali.**

Da uno studio pubblicato dalla rivista Elsevier "Waste Management" - "Perspectives and limits for cement kilns as a destination for RDF" (autori sono G.Genon, del Politecnico di Torino, ed E. Brizio, dell' Arpa Piemonte) - basandosi sul "fattore di trasferimento" e simulando la sostituzione del PET-Coke con il CDR (assumendo una sostituzione calorica del 50%), è risultato che la sostituzione CDR - PET-Coke ha un impatto negativo sulle emissioni di metalli pesanti; ovvero la quantità di metalli pesanti emessi è superiore a quella relativa all'uso del solo PET-Coke. Inoltre, per quanto concerne i micro-inquinanti, nonostante le concentrazioni di diossina nella maggior parte dei casi siano inferiori a  $0,1 \text{ ng}/\text{Nm}^3$ , le concentrazioni di PCB (policlorobifenili) possono essere un migliaio di volte più grandi. (fonte: genon, 2008\_CDR\_RE - Il file pdf dello studio citato).

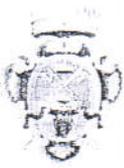
E' necessario ricordare che non esiste una soglia minima al di sotto della quale il particolato sia innocuo per la salute (Ware et al, N Engl J Med 343: 1798-1799) e che è ben nota una relazione tra concentrazione di particolato nell'aria e vari indicatori di salute (mortalità per varie cause, ammissioni in ospedale, uso di broncodilatatori, malattie respiratorie e cardiovascolari, tumore del polmone) per concentrazioni che vanno da 0 a  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (World Health Organization 1999). Dunque, concentrazioni anche basse determinano incrementi significativi di mortalità e morbilità sia nel breve che nel lungo termine, come ampiamente dimostrato da numerose evidenze scientifiche.

Un'ulteriore problematica connessa con l'uso di CDR in cementifici è correlata alle emissioni di **nano polveri vettori di microinquinanti estremamente pericolosi quali i metalli pesanti.**

L'incremento della temperatura di combustione tipica dei cementifici (fino a  $1500 \text{ C}$ ) provoca la produzione di polveri sempre più sottili. Infatti all'aumentare della temperatura di combustione il particolato diviene ultrafine fino a divenire di dimensioni nanometriche.

Gli attuali sistemi di controllo dell'inquinamento aereo possono prevenire l'immissione di solo il 5-30% di particelle in atmosfera (aventi dimensioni inferiori ai  $2,5 \mu\text{m}$ ) ma non possono prevenire la dispersione della maggior parte delle particelle, dette "ultrafini", perché di dimensioni così piccole (inferiori a  $0,1 \mu\text{m}$ ) da oltrepassare le maglie dei filtri.

Questa è la ragione per cui le particelle ultrafini possono raggiungere le regioni più profonde dei polmoni e determinare un notevole impatto sul sistema respiratorio. Recenti evidenze sperimentali



indicano come le particelle emesse dagli inceneritori e dai cementifici, a causa della presenza di metalli sulla loro superficie, determinino un inquinamento atmosferico più dannoso di quello dovuto alle centrali termiche a carbone suscitando perciò grande preoccupazione per la salute umana.

Proprio per tutte le ragioni appena esposte **la pratica dell'incenerimento dei rifiuti rappresenta la modalità più esecrabile e dannosa di affrontare il problema dei rifiuti e la chiusura del suo ciclo e, pertanto, deve essere perentoriamente scongiurata.**

La combustione di rifiuti nei cementifici, infatti, pratica che si vorrebbe nel nostro paese sempre più diffusa, presenta numerosi e pesanti limiti per i rischi alla salute umana decisamente maggiori rispetto agli inceneritori.

I limiti di legge per le emissioni dei cementifici, infatti, sono enormemente superiori rispetto a quelli degli inceneritori (considerando solo gli NOx, per un inceneritore il limite di legge è 200 mg/Nmc mentre per un cementificio è tra 500 e 1800 mg/Nmc). [http://aida.ineris.fr/bref/bref\\_anglais/wi\\_bref\\_0806.pdf](http://aida.ineris.fr/bref/bref_anglais/wi_bref_0806.pdf)].

I sostenitori della co-combustione di rifiuti sono soliti affermare che l'utilizzo di CDR nei cementifici può consentire una riduzione dell'uso di combustibili fossili e, di conseguenza, una riduzione della produzione di CO2.

Ciò che di solito viene taciuto è che un cementificio produce di solito circa il triplo di CO2 rispetto ad un inceneritore. La sola cementeria COLACEM di Galatina (LE), ad esempio, nel 2007 ha prodotto 774.000 tonnellate di CO2, circa il triplo delle emissioni di un inceneritore di grossa taglia come quello di Brescia (228.000 tonnellate di CO2 nello stesso anno).

Considerata la abnorme produzione annua nazionale di CO2 da parte di questi impianti, una minima riduzione è dunque una goccia nel mare, per giunta pagata a caro prezzo, soprattutto se si considera la sottrazione di rifiuti alla raccolta differenziata, al riciclo, al riuso (la vera valorizzazione dei rifiuti) e la somma degli inquinanti già prodotti dai cementifici a quelli tipicamente prodotti dalla combustione dei rifiuti.

Non a caso la normativa nazionale permette limiti di emissioni da 3 a 7 volte superiori a quelle concesse ad un inceneritore.

Un cementificio a co-combustione è autorizzato ad emettere (valori medi giornalieri) sino a 30 mg/Nmc di polveri, sino a 800mg/Nmc di ossidi di azoto, sino a 70mg/Nmc di COT.

Un termovalorizzatore può emettere massimo 10 mg/Nmc di polveri, 200mg/Nmc di ossidi di azoto, 10mg/Nmc di COT (quantità comunque rilevanti dal punto di vista sanitario).

Molto propagandata è inoltre la minore produzione di diossine rispetto agli inceneritori "classici", grazie alle elevate temperature raggiunte dai forni dei cementifici

L'affermazione che le alte temperature diminuiscano o addirittura eliminino le emissioni di diossine è invalidata da evidenze che 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 esse si riaggregano e si riformano (Cormier et al. 2006).

I limiti di emissione delle diossine sono identici per cementifici a co-combustione e termovalorizzatori (0.1 ng/Nmc). Considerata una emissione giornaliera di ben 10 volte inferiore al limite consentito dalla legge (0.01 ng/Nmc) e considerato il tempo di dimezzamento delle diossine al suolo (in media 5 anni), in un giorno si depositerebbero nei terreni circostanti un cementificio a co-combustione "solo" 10 pg/m2, che diventerebbero 13.164 pg/m2 dopo 5 anni e 24.683 pg/m2 in 20 anni (la durata media di vita di questi impianti).

Considerato che il tempo di dimezzamento delle diossine nell'uomo è ancora più lungo (da 12 a 132 anni (Geyer et al. 2002), è facilmente comprensibile come le presunte "basse emissioni" di questi



impianti siano una favola che difficilmente può lasciare tranquilli dal punto di vista sanitario ed epidemiologico.

Nei cementifici a co-combustione di rifiuti, inoltre, la riduzione quantitativa delle emissioni di diossine rispetto ai termovalorizzatori è compensata da un significativo incremento delle emissioni di metalli pesanti (Genon and Brizio 2008) (in particolare mercurio), altrettanto pericolosi per la salute umana.

Nello studio di impatto ambientale di un cementificio proposto dalla "Apricena Leganti", gli stessi proponenti scrivono che "i metalli relativamente volatili, quale ad esempio il mercurio, non vengono trattenuti durante il processo".

Il documento europeo di riferimento dei cementifici (BREF europeo) (European Commission 2011) riporta che gli impianti europei possono produrre sino a 1300 Kg/anno di mercurio. Questa sostanza, accumulabile nell'ambiente e nel ciclo alimentare, è estremamente tossica e pericolosa per la salute umana. L'esposizione prenatale a questo metallo può causare nel bambino deficit neurologici, vertigini, paralisi, disturbi della vista e dell'udito, anomalie dell'eloquio, difficoltà nella deglutizione e nella suzione (<http://www.who.int/phe/news/Mercury-flyer.pdf>).

Per questi (e altri) motivi, l'Italia è stata condannata dalla Corte di Giustizia europea (causa C-283/07) per aver assimilato il CDR-Q a materie prime come i combustibili fossili. La corte ha ribadito nella sua sentenza che "il CDR-Q, anche se corrisponde alle norme tecniche UNI 9903-1, non possiede le stesse proprietà e caratteristiche dei combustibili primari. Come ammette la stessa Repubblica italiana, esso può sostituire solo in parte il carbone e il coke di petrolio. Peraltro, le misure di controllo e di precauzione relative al trasporto e alla ricezione del CDR-Q negli impianti di combustione, nonché le modalità della sua combustione previste dal decreto ministeriale 2 maggio 2006, dimostrano che il CDR-Q e la sua combustione presentano *rischi e pericoli specifici per la salute umana e l'ambiente*, che costituiscono una delle caratteristiche dei residui di consumo e non dei combustibili fossili."

Dal punto di vista strettamente sanitario (escludendo dunque ogni considerazioni di tipo economico e sociale, che pure avrebbe grande valore), una corretta gestione del ciclo dei rifiuti non dovrebbe assolutamente prevedere il loro incenerimento.

Che si tratti di inceneritori "classici" o di cementifici, tale pratica è dannosa per l'ambiente e per gli esseri umani che lo popolano, come documentato da ormai innumerevoli testimonianze scientifiche.

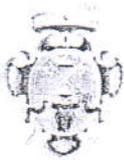
La proposta di co-combustione dei rifiuti nei cementifici come alternativa più "sostenibile" e meno pericolosa all'incenerimento in impianti dedicati, è al tempo stesso da considerare una dichiarazione indiretta della pericolosità dei termovalorizzatori (se fossero l'optimum non si sarebbero cercate alternative) e un ulteriore sacrificio del bene comune sull'altare di interessi privati.

Chi sceglie la sostenibilità ambientale e la sicurezza sanitaria dovrebbe percorrere altre e più proficue strade.

Inoltre è acclarato che tali impianti abbisognano di quantità enormi di rifiuti eccedendo quelle che sono le reali necessità del territorio s cui si trovano.

E' davvero opportuno che il Salento divenga il "combustore" dei rifiuti di altri territori, in aggiunta all'incenerimento dei suoi già avviato a Massafra?

Vi sono altri aspetti generali da prendere in considerazione e che attengono ad una serie di argomentazioni contrarie alla co-combustione addotte da un'accurata analisi della letteratura scientifica nazionale ed internazionale, soprattutto in merito alle ricadute sulla salute dei lavoratori e



dei cittadini, sulla flora e sulla fauna, sulla qualità ambientale del territorio che ospita il cementificio:

1. Il CDR (combustibile da rifiuti) ha basso potere calorifico, per aumentare il quale viene addizionato (specie nel caso di CDR-Q) con materiale plastico sottratto alla differenziata.
2. Produzione di cemento inquinato. Infatti è pacifico per tutti che nel cemento vengono inglobate le ceneri prodotte dall'incenerimento (nulla si crea e nulla si distrugge), che sono estremamente tossiche (basti pensare che quelle prodotte dagli inceneritori vanno smaltite in discariche per rifiuti speciali tossici). Queste ceneri, che non vengono direttamente emesse in atmosfera perché assorbite dal cemento, si disperdono attraverso le polveri dello stesso, causando un elevato rischio per chi le maneggia o le respira per qualunque motivo (es. lavoratori), già ad alto rischio per manipolazione di cemento "normale" (malattie respiratorie, neoplasie di testa e collo).

Inoltre vi è da chiedersi cosa succede e che fine fa questo cemento ricco di metalli tossici quando verrà dismesso (es. dopo demolizioni)? Che ne sarà degli scarti dell'edilizia in cui è stato impiegato il cemento inquinato?

**Infine non si può sottovalutare l'impianto COLACEM Spa di Galatina ha già sperimentato il co-incenerimento del CDR nel 2004 ed ha dovuto interrompere dopo solo due anni, nel 2006, tale attività per il diniego delle previste autorizzazioni da parte della Provincia di Lecce a causa dello sfioramento dei limiti di emissioni previsti dalla legge.**

In particolare, dalle analisi effettuate al camino, erano risultati valori di COT (carbonio organico totale) molto elevati, come si evince dalla relazione tecnica realizzata per la Provincia di Lecce: "il COT medio rilevato nelle due modalità sopra indicate (senza CDR e con CDR) è risultato significativamente diverso; precisamente il COT misurato in assenza di CDR coincenerito è risultato superiore al limite di 10 mg/Nmc stabilito dal D.L. 155/2005 e in un caso al di sotto del limite, mentre quello registrato in presenza di CDR coincenerito è risultato sistematicamente più elevato (3-4 volte) del valore massimo consentito; il calcolo della deviazione standard delle misure effettuate ci permette di affermare che tali misure (valori medi) derivano da letture di COT estremamente variabili nel caso del CDR coincenerito, mentre le misure del COT con solo Pet coke e carbon fossile incenerito risultano molto più stabili con un numero di valori "fuori range" molto più contenuto".

Addirittura la relazione tecnica della Provincia sul coincenerimento in Colacem di CDR afferma che "tale circostanza ci suggerisce che **non solo la combustione risulta più controllabile in assenza di CDR coincenerito, ma lo stesso rischio ambientale risulta ampiamente più contenuto**".

Ciò rafforza la convinzione che impianti che nascono per l'espletamento di altre attività industriali (nel caso specifico: un cementificio) non siano in grado di rispettare le normative vigenti qualora riconvertiti all'attività di incenerimento di rifiuti, **che risulta di per sé problematica anche in impianti appositamente progettati per tale esclusivo scopo.**

IL SINDACO CUTROFIANO

Il Sindaco  
Dott. Cosimo Montagna

Comune di Galatina Provincia di Lecce

Il Sindaco di Cutrofiano  
6  
Pierluigi



IL SINDACO SOLETO  
ISS Pasquale Lemura