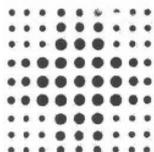


ALLEGATO 15



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ravenna

Dipartimento di Sanità Pubblica

Area Igiene e Sanità Pubblica

Servizio Igiene Pubblica

Prot. 15806

Ravenna, - 1 MAR. 2011

Oggetto: Procedura di V.I.A. relativa alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica alimentato da biomasse da realizzarsi nel Comune di Russi; ditta proponente: Power Crop.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA: GIUNTA

PG.2011. 0065414
del 11/03/2011

Mitt.: AZIENDA USL DI RAVENNA

Regione Emilia Romagna
Servizio Valutazione Impatto e
Promozione Sostenibilità Ambientale
Via dei Mille n. 21 - Bologna



e p.c. Egr. Sig. Sindaco
Comune di Russi

A seguito della presentazione del progetto per la realizzazione, nel Comune di Russi, di un impianto per la produzione di energia elettrica alimentato da biomasse, è stata eseguita una analisi della documentazione presentata che ha condotto, in una prima fase, alla richiesta di integrazioni mirate a rendere più chiaro il quadro progettuale, sia dal punto di vista dell'igiene e della sicurezza che degli aspetti inerenti gli impatti sanitari che la nuova opera avrebbe indotto nel territorio interessato dalle ricadute delle attività del polo energetico in questione.

Se da un lato gli elementi di progetto, che troveranno riscontro nella realizzazione delle opere edilizie, sono stati facilmente ricondotti agli standard previsti dai regolamenti attualmente in vigore, gli aspetti sanitari legati alla situazione ambientale ipotizzata, prendendo a riferimento in particolare le nuove future emissioni, sono stati oggetto di particolare attenzione e implementazioni documentali che hanno consentito una più approfondita analisi del problema.

Risulta evidente l'importanza che questo particolare aspetto riveste per la sanità pubblica, in ragione delle problematiche di carattere sanitario legate alla qualità dell'aria.

Con l'obiettivo di valutare l'impatto dell'inquinamento atmosferico sulla salute sono state esaminate le integrazioni richieste al proponente il quale ha analizzato i seguenti studi:

- MISA2 "Metanalisi italiana degli studi sugli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico" (Epidemiologia & Prevenzione);

- Inquinamento atmosferico ed effetti sulla salute nella città di Pisa.

Gli articoli citati analizzano gli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico sulla salute della popolazione per prefissati aumenti di concentrazione di determinati inquinanti nell'aria.

Per l'importanza dello studio che ha coinvolto ben 15 città italiane con un totale di nove milioni di persone, particolare attenzione è stata posta ai risultati dello studio MISA2.

Nello studio è stata considerata la mortalità per tutte le cause naturali, per cause respiratorie e per cause cardiovascolari raccolta tramite i Registri di mortalità regionali o delle Aziende Sanitarie e sono stati analizzati i ricoveri ospedalieri non programmati per cause respiratorie, cardiache e cerebrovascolari selezionati tramite una procedura uniforme a partire dagli archivi regionali e delle Aziende Ospedaliere.

Lo studio, a partire dai dati di mortalità e dei ricoveri, ha prodotto delle stime globali con propri intervalli di credibilità relativi all'effetto dell'inquinante sulla mortalità e sui ricoveri ospedalieri. Gli inquinanti presi in considerazione sono stati: Biossido di zolfo (SO₂), Biossido di azoto (NO₂), monossido di carbonio (CO), particolato fine (PM₁₀) e ozono (O₃) e i dati utilizzati provengono dalle reti di monitoraggio della qualità dell'aria delle Agenzie Regionali per la protezione dell'ambiente. A differenza di un precedente studio (MISA1) MISA2 ha misurato direttamente gli effetti del PM₁₀ presente nell'aria delle nostre città. Negli studi precedenti infatti si era utilizzato il particolato totale da cui si riusciva solo a inferire, grazie all'uso di fattori di conversione, la concentrazione delle particelle con diametro inferiore ai dieci micron.

MISA2 affianca altri studi europei e statunitensi dei quali condivide la metodologia pervenendo a risultati comparabili.

	MISA (Italia)	APHEA 2 (Europa)	NMMAPS (USA)
Eccesso di mortalità per incrementi di 10 µg/m ³ PM ₁₀	0.3%	0.4%	0.2%
PM ₁₀ mediano	46.2	40	27.1
Temperatura media	15.5	13 - 15	14.5
Periodo	1996 - 2002	1990 - 97	1987 - 2000

Gli effetti degli inquinanti sono espressi anche come variazioni percentuali di mortalità o ricovero ospedaliero per incrementi di 10 µg/m³ di SO₂, NO₂ e di 1 mg/m³ per il CO. Tra le associazioni con maggiore probabilità di accadimento (superiori al valore nullo) quelle tra NO₂ e mortalità per tutte le cause, tra NO₂ e ricoveri ospedalieri e quella tra PM₁₀ e ricoveri per malattie respiratorie ha mostrato una minore eterogeneità tra le varie città indagate.

Per gli incrementi medi giornalieri di 10 µg/m³ di NO₂ e di PM₁₀ si hanno variazioni percentuali della mortalità per tutte le cause rispettivamente dell'ordine dello 0.59% (ICr 95%, 0.26 – 0.94) e dello 0.31% (ICr 95%, 0.19 – 0.74).

Nello studio sono state altresì implementate analisi specifiche per genere e per età al fine di capire se gli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico interessano maggiormente il genere femminile o quello maschile e se l'età delle persone può essere correlata al manifestarsi di eventi sanitari. Dallo studio MISA2 in particolare non sono emerse differenze significative riguardo l'aumento di mortalità e dei ricoveri per genere dovuti ad effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico. Vi è una debole evidenza che vi siano effetti maggiori nelle classi di età estreme: tra 0 – 24 mesi e sopra gli 85 anni per la mortalità per tutte le cause la variazione percentuale per il particolato fine è pari allo 0.39% (ICr 95%, 0.0 – 0.8). Vi è una forte evidenza che, per ciascuno degli inquinanti, le variazioni percentuali di mortalità e ricoveri ospedalieri siano più elevate nella stagione calda. Le associazioni tra concentrazioni ambientali di inquinanti ed effetti sanitari in studio si manifestano con un ritardo variabile a seconda dell'inquinante e dell'esito considerato. Per la mortalità, l'aumento di rischio si manifesta entro pochi giorni dal picco di inquinamento (due giorni per il PM₁₀, fino a quattro giorni per NO₂).

Per valutare le concentrazioni di inquinanti emessi dal Polo energetico ed i loro effetti sullo stato di salute della popolazione sono stati utilizzati i risultati delle simulazioni effettuate, dalle quali si evince che le concentrazioni medie giornaliere al suolo indotte dall'impianto a biomasse nelle aree urbanizzate del comune di Russi sono di 0.5 µg/m³ e 0.04 µg/m³ rispettivamente per gli NO_x e PM₁₀ .

Va sottolineato che chi ha condotto le analisi sulle ricadute degli inquinanti ha fatto presente che i dati di output evidenziati risultano molto conservativi nella considerazione che:

- il valore di 0.04 µg/m³ rappresenta la massima concentrazione di polveri totali sospese e non di PM₁₀ ;
- non si è tenuto conto delle trasformazioni chimiche dell' NO₂ una volta immesso nell'atmosfera;
- le valutazioni sono state condotte considerando che la portata degli impianti sia costante nell'arco dell'anno.

I valori di concentrazione degli inquinanti più significativi, indotte dal funzionamento dell'impianto a biomasse di Russi così come riportate in precedenza (0.5 µg/m³ NO_x , 0.04 µg/m³ PM₁₀) risultano essere inferiori di circa due (NO_x) e tre (PM₁₀) ordini di grandezza rispetto all'incremento di 10 µg/m³ per il quale nello studio MISA2 sono stati osservati gli incrementi percentuali di mortalità e di ricoveri ospedalieri.

Alla luce di quanto emerge dai dati prodotti dai modelli sulle ricadute degli inquinanti emessi dall'impianto è ragionevole ritenere che le variazioni di concentrazione degli inquinanti siano tali da non incidere significativamente in linea teorica sullo stato della qualità dell'aria presente nel territorio e conseguentemente indurre effetti sanitari nella popolazione residente nelle aree di

interesse. Tutto ciò premesso si ritiene utile che la realizzazione delle opere previste dal progetto in questione venga vincolata alla seguente prescrizione:

- l'impianto dovrà utilizzare esclusivamente biomasse, così come individuate dalla vigente normativa in materia.

Per quanto riguarda le valutazioni degli inquinanti emessi dal traffico veicolare indotto dal polo energetico si prende atto di quanto indicato nelle relazioni di impatto in cui si evidenzia che il traffico indotto è pressoché trascurabile sia a livello comunale che provinciale.

Ciò nonostante si ritiene opportuno che vengano intraprese tutte le azioni utili a ridurre tale fonte emissiva, individuando soluzioni volte anche all'utilizzo delle rete ferroviaria attualmente esistente presso il sito per il conferimento di materie prime.

Distinti saluti.

p. Il Responsabile di Ambito
(Dr. Loris Bevilacqua)
Dr.ssa Valeria Contarini

