

	<p align="center">Centrale Termoelettrica di Ostiglia</p> <p align="center">Realizzazione di due turbine a gas per servizio di picco e di due moduli alimentati ad olio vegetale in sostituzione della sezione 4</p> <p align="center">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>	ELABORATO : EN – OS - 0018
		REV. 00
		Pag. 4.3.8 - 1

4.3.8 SALUTE PUBBLICA

4.3.8.1 Stato di fatto della componente

Il territorio che comprendente la Centrale Termoelettrica di Ostiglia è situato nella Provincia di Mantova al confine con la Provincia di Verona e Rovigo, adiacente alla Regione Emilia Romagna.

La zona considerata, negli anni che vanno dal 1985 al 2004 (ultimi dati disponibili), rispecchia l'evoluzione sociale e lavorativa delle province di cui all'indagine effettuata.

Ai fini della valutazione dello stato di salute della popolazione interessata si è proceduto alla analisi dei dati ufficiali e disponibili prodotti dall'ISTAT [1] e relativi alle "Cause di Morte" della popolazione riferiti alle province ed alle regioni coinvolte e confrontato all'intero territorio nazionale.

Allo scopo di creare un'adeguata dimensione demografica del campione, tale da permettere un'analisi statistica, si è scelto di analizzare i risultati raggruppati per province/regioni mettendoli in relazione alla popolazione presente nel territorio considerato nell'anno in esame. Le presenze per provincia e regioni sono state anch'esse rilevate dagli studi demografici dell'ISTAT nel periodo compreso tra gli anni 1985 e 2004. In particolare i riferimenti specifici sono relativi all'ultimo triennio che consideriamo il più significativo sia per la consistenza dei dati disponibili, quanto per il fatto che i lunghi periodi di latenza delle patologie croniche e specificatamente di quelle neoplastiche ci consigliano di valutare intervalli non inferiori ai venti anni.

Posto che la comunità scientifica internazionale non ha ancora assunto una posizione univoca sulla possibile correlazione fra impianti di produzione elettrica e patologie specifiche, si ritiene essenziale verificare l'andamento dei decessi e dei tassi standardizzati delle province/regioni per sesso e grandi gruppi di cause con particolare riferimento al triennio 2002-2004.

	<p align="center">Centrale Termoelettrica di Ostiglia</p> <p align="center">Realizzazione di due turbine a gas per servizio di picco e di due moduli alimentati ad olio vegetale in sostituzione della sezione 4</p> <p align="center">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>	ELABORATO : EN – OS - 0018
		REV. 00
		Pag. 4.3.8 - 2

La produzione termoelettrica infatti si basa su processi industriali complessi, assoggettati a mutamenti tecnologici e normativi assai più rapidi rispetto ad un tempo di osservazione assumibile come significativo per i fenomeni sanitari cronici.

In assenza di correlazioni certe fra attività industriale specifica/apparato/patologia ed in considerazione del fatto che la principale interferenza fra l'attività termoelettrica ed ambiente avviene per effetto delle emissioni di prodotti di combustione (per la modificazione della qualità dell'aria) si può ritenere che il primo impatto sull'organismo umano interessi prettamente l'apparato respiratorio, sia per le sue patologie benigne croniche che per tumori.

Fra i dati attualmente prodotti dalle strutture istituzionali sugli eventi sanitari che interessano l'apparato respiratorio sono stati quindi presi in esame quelli riferiti agli eventi neoplastici ed alle malattie dell'apparato respiratorio che hanno condotto al decesso del paziente.

Dalla comparazione dei dati delle tre province con quelli delle due regioni di appartenenza e della regione adiacente Emilia Romagna, per gli anni che vanno dal 1985 al 2004, si riscontrano andamenti sovrapponibili e, nel lungo periodo, riconducibili, seppur con differenze peraltro costanti, all'andamento nazionale.

Tanto nel 2003 che nel 2004 le malattie del sistema circolatorio si confermano come la prima causa di morte con tasso standardizzato per 10 mila ab. pari a 30,8 (2003) e 26,26 (2004). Nelle regioni/province considerate (Veneto, Lombardia ed Emilia Romagna) la seconda causa è rappresentata globalmente dai tumori, con un andamento pressoché stabile nel triennio 2002-2004; i tumori maligni della trachea-bronchi e polmoni sono i più frequenti con una incidenza relativa (rispetto ai tumori *in toto*) di circa il 20%. In questo ambito purtroppo la Regione Lombardia, e in particolare per gli uomini, la mortalità per tumori è molto elevata con tasso standardizzato pari a circa 10 (circa 5 volte superiore al tasso per le femmine), con percentuali di mortalità che raggiungono il 17%, contro l'8,15% del Veneto e

	Centrale Termoelettrica di Ostiglia Realizzazione di due turbine a gas per servizio di picco e di due moduli alimentati ad olio vegetale in sostituzione della sezione 4 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	ELABORATO : EN – OS - 0018
		REV. 00
		Pag. 4.3.8 - 3

l'8,56% della Emilia Romagna. Nello specifico i tumori della trachea, bronchi e polmoni presentano un andamento simile a quello dei tumori considerati nella loro totalità.

Analogo comportamento può essere evidenziato per le patologie dell'apparato respiratorio: va tuttavia segnalato il dato secondo cui la mortalità risulta nettamente più elevata per i maschi residenti nel Mezzogiorno, area certamente meno soggetta ai processi di industrializzazione e terziarizzazione con le loro inevitabili conseguenze sulle caratteristiche dell'aria respirata.

Va segnalato che l'andamento dei tassi di mortalità per province, con particolare riferimento al confronto di due aree confinanti (Mantova e Verona) dimostrano andamenti diversi e scostamenti nel valore medio e nei singoli valori assoluti associabili a fenomeni probabilmente imputabili al territorio provinciale nella sua complessità (compresi consistenti insediamenti industriali operanti in settori merceologici rischiosi, quale la lavorazione del legno e vetro), rendendo *de facto* impossibile ricondurre il nesso causale ad un solo elemento territorialmente comune alle province considerate.

4.3.8.2 Considerazioni conclusive

Dopo la realizzazione delle opere in progetto, l'esercizio dell'impianto nella configurazione futura, non si ritiene modificherà l'assetto socio-sanitario rispetto alla "situazione attuale di riferimento" e, da quanto sopra esposto, si evidenzia come nella popolazione considerata non sia possibile correlare la mortalità osservata nell'area, con l'attività dell'impianto di produzione di Ostiglia.

A tal proposito si riportano nel seguito i risultati di uno studio del 2007 sull'argomento "Impatto ambientale di una centrale termoelettrica: inquinamento atmosferico e danni alla salute" condotto dalla ASL della Provincia di Lodi [2].

	Centrale Termoelettrica di Ostiglia Realizzazione di due turbine a gas per servizio di picco e di due moduli alimentati ad olio vegetale in sostituzione della sezione 4	ELABORATO : EN – OS - 0018
	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	REV. 00
		Pag. 4.3.8 - 4

“Le rilevazioni e gli studi epidemiologici condotti nel Iodigiano nel decennio trascorso non hanno fatto emergere effetti rilevabili collegati alla presenza della Centrale Termoelettrica di Tavazzano-Montanaso, in linea con quanto analogamente accaduto in altre realtà (Sermide-Ostiglia).”

Gli autori proseguono la trattazione valutando che *“La distribuzione dei decessi per tumore polmonare nei maschi si è dimostrata del tutto indipendente dalla ipotesi di un collegamento con la distribuzione dell’inquinante, nelle femmine addirittura la contraddice, suggerendo invece una classica distribuzione da fumo di tabacco.”*

Lo studio si conclude quindi considerando due aspetti:

- *“Il quadro di eccessi di mortalità per varie patologie tumorali presente nel Iodigiano, molte delle quali neppure eziologicamente riconducibili all’inalazione delle polveri, non appare quindi per molte ragioni riconducibile alla presenza e al funzionamento della Centrale Termoelettrica. Le analisi condotte, scartati fattori di rischio locali se non per alcuni specifici tumori (fegato, stomaco), portano ad avanzare per il fenomeno complessivo di sovramortalità, un’ipotesi di natura demografica collegata ai movimenti migratori di popolazione.*
- *Gli effetti teoricamente attesi e ricercati, e, si ribadisce, non trovati, considerato il normale periodo di latenza delle patologie tumorali, sarebbero stati eventualmente da ricondurre ai contributi all’inquinamento di 10-15 anni fa, decisamente più elevati di quelli attuali in particolare per le polveri sottili. Il problema dell’inquinamento atmosferico al suolo è infatti attualmente, come mostrano i dati INEMAR, in gran parte da ricondurre al traffico veicolare e agli impianti di riscaldamento.*

	<p align="center">Centrale Termoelettrica di Ostiglia</p> <p align="center">Realizzazione di due turbine a gas per servizio di picco e di due moduli alimentati ad olio vegetale in sostituzione della sezione 4</p> <p align="center">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</p>	ELABORATO : EN – OS - 0018
		REV. 00
		Pag. 4.3.8 - 5

4.3.8.3 Bibliografia

- [1] Database sito ISTAT: <http://www.istat.it/dati/dataset/>
- [2] E. Ariano, R. Giunta, G. Broich “Impatto ambientale di una centrale termoelettrica: inquinamento atmosferico e danni alla salute” - ASL Provincia di Lodi (giugno 2007).