

# LA NOSTRA ARIA

## **STUDIO ARPAM 2002:**

**Bioaccumulo elevato di NICHEL sui Licheni** (Bioindicatori capaci di accumulare all'interno dei propri tessuti metalli pesanti o altre sostanze che indicano lo stato di salute dell'ecosistema) **nelle seguenti zone di Falconara:**

**Fiumesino – Falconara A. via Pergoli, via Tesoro e Barcaglione – Aeroporto via Caserme – Moscardino – Castelferretti via del Lavoro.**

La presenza del Nichel come contaminante atmosferico è ascrivibile in parte alla combustione del petrolio, del carbone, del gasolio, degli inceneritori, fonderie ed acciaierie.

Il Nichel metallico ed i suoi composti vengono assorbiti per via cutanea o attraverso le mucose. Studi sull'uomo e su animali da laboratorio hanno riportato che l'esposizione al Nichel aumenta il rischio di sviluppo di tumori polmonari e nasali. L'Agenzia Statunitense per la protezione Ambientale (US EPA) ha classificato il Nichel in classe A, come cancerogeno umano. Il 70% della quantità assorbita viene eliminata entro 3 giorni dall'esposizione, il restante si distribuisce in maniera uniforme nei vari tessuti ed ha una emivita biologica (decadimento o dimezzamento) di circa 1.200 giorni!

§ - § - § - § - §

## **Polveri sottili PM10**

Le linee guida di qualità dell'aria **dell'Organizzazione Mondiale della Sanità** indicano che le medie annuali non dovrebbero essere superiori a 20 µg/mc (microgrammi/metrocubo). Il limite di **Legge in Italia** è di 40 µg/mc come media annua e **50 µg/mc come media giornaliera da non superare più di 35 volte nell'arco di un anno**. La stazione di rilevamento di tipo industriale di Falconara/Scuola (Villanova) ha fornito i seguenti dati:

**Anno 2006:** su 231 rilevamenti effettuati ci sono stati **69 superamenti di 50 µg/mc** (117 superamenti della soglia dei 40 µg/mc);

**Anno 2007:** su 251 rilevamenti effettuati ci sono stati **62 superamenti della soglia di 50 µg/mc** (100 superamenti della soglia dei 40 µg/mc).

§ - § - § - § - §

## **Polveri sottili PM2,5**

Le linee guida di qualità dell'aria **dell'Organizzazione Mondiale della Sanità** indicano che le medie annuali non dovrebbero essere superiori a 10 µg/mc. La recente **Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo** del 21/5/2008, stabilisce che gli Stati membri dovranno rispettare il valore limite di 25 µg/mc di PM2,5 da raggiungere obbligatoriamente entro il 2015 e, se possibile, già nel 2010.

La stazione di rilevamento industriale di Falconara/Scuola ha fornito i seguenti dati:

**Anno 2007:** su 206 rilevamenti effettuati **116 superamenti di 25 µg/mc**.

§ - § - § - § - §

## **DAL RAPPORTO API 2006 AMBIENTE, SICUREZZA, SVILUPPO**

### **Emissioni in atmosfera**

**CO2** (anidride carbonica): raffineria+centrale elettrica ► 1.620.961 tonnellate/2003  
► 2.016.833 tonnellate/2006  
**+ 395.872 tonnellate**

**NICHEL:** 98 kg/2003 ► **127 kg/2006**

(metallo pesante)

**VANADIO:** 145 kg/2003 ► **151 kg/2006**

(metallo pesante)

**NOx** (Ossidi di azoto): raffineria+centrale elettrica ► 823 tonnellate/2003

► **927 tonnellate/2006**

solo centrale elettrica con riduttore ad ammoniaca spinto al max ► 438 tonnell/2003

► **665 tonnell/2006**

**CO** (monossido di carbonio): raffineria+centrale elettrica ► 133 tonnellate/2003

► **465 tonnellate/2006**

solo centrale elettrica ► 79 tonnellate/2003

► **439 tonnellate/2006**

## **Dal Registro europeo delle emissioni inquinanti (EPER)**

**NH3** (ammoniaca)

Valore soglia 10 tonnellate/anno (**I valori soglia** indicano la quantità minima di emissioni annue relative ad un complesso superata la quale le autorità ambientali nazionali devono includere tali emissioni nella comunicazione all'EPER)

**10,2 tonn/2002 ■ 25 tonn/2004 ■ 12,6 tonn/2005**

Ma c'è di più.

Sosteniamo dal 2000 - ed **è scientificamente e tecnicamente riconosciuto** - che nell'uso del riduttore di Ossidi di Azoto (DeNOx SCR) usato anche dalla attuale centrale elettrica IGCC dell'API, la quantità di Ammoniaca necessaria, e la conseguente quantità non reagita e rilasciata, incrementa rapidamente con i tentativi di ottenere livelli più bassi di emissione di NOx. L'Ammoniaca non reagita si combina con Azoto, Zolfo ed altre sostanze chimiche **formando Nitrato di Ammonio, Solfato di Ammonio, Bisolfato di Ammonio** che sono nocivi da respirare per **bambini, cardiopatici, asmatici** in quanto si presentano **sotto forma di Polveri fini PM 2.5**.

**A TUTT'OGGI NON SI CONOSCE LA COMPOSIZIONE DELLE PM2,5 CHE SONO RILEVATE A FALCONARA, NON SI CONOSCE FIN DOVE ARRIVA LA RICADUTA, NON SI CONOSCE SE QUELLE PM2,5 LE MANGIAMO, OLTRE INALARLE, POICHE' SI DEPOSITANO SULLE COLTURE!**

### **Effetti sulla salute**

**IL VANADIO** è un metallo rinvenibile nell'atmosfera di aree industrializzate dove si utilizzano il carbone fossile e **l'olio combustibile**. Infatti fonti principali di inquinamento ambientale sono costituiti dai **greggi petroliferi** che contengono in soluzione una serie di metalli tra cui il vanadio.

Per inalazione di polveri contenenti Vanadio si hanno generalmente effetti sull'apparato respiratorio con irritazione nasale ed epistassi, bronchiti ed enfisema polmonare, mentre a livello nervoso si manifestano effetti neurotossici sul centro vasomotorio e sul controllo nervoso della contrazione cardiaca, con riduzione complessiva della funzionalità cardiaca. Recentemente è stato osservato che il V esercita effetti allergici ed infiammatori.

### **MONOSSIDO DI CARBONIO: effetti sulla salute**

Cardiovascolari: ischemia miocardica, aritmie, arteriosclerosi.

Polmonari acuti: indoor, no ambiente - Cerebrovascolari e comportamentali

Sviluppo: basso peso alla nascita, SIDS (sindrome morte improvvisa infantile), deficit cognitivi.