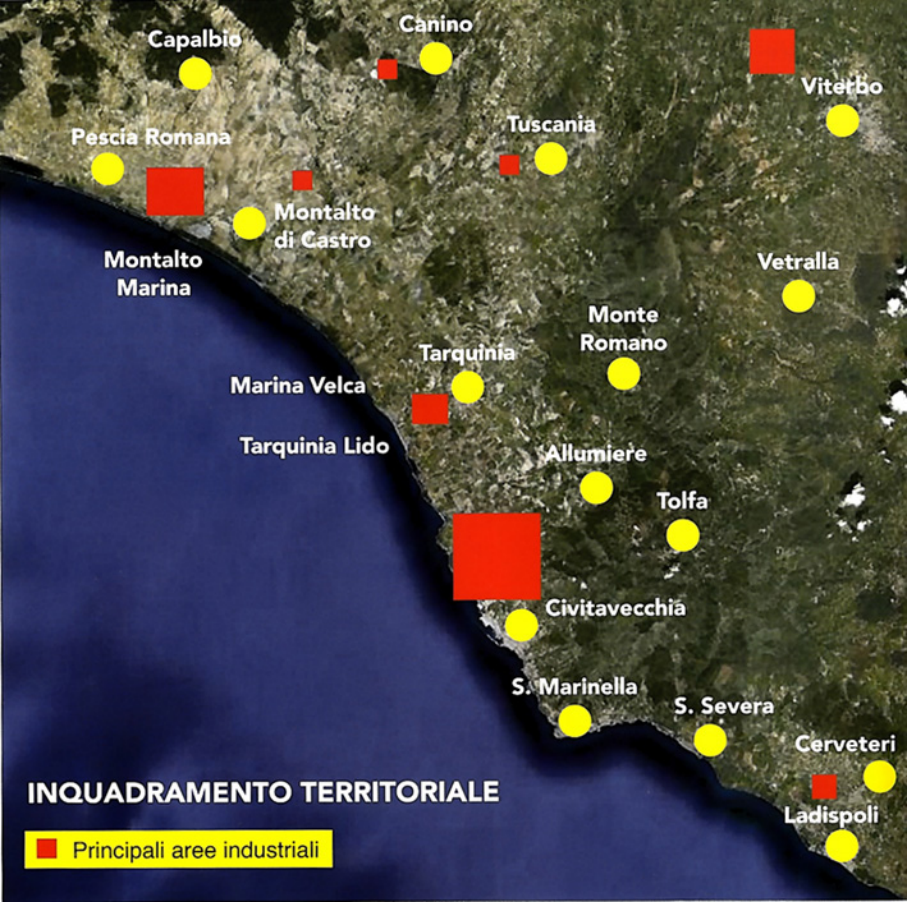


Comitato dei Cittadini Liberi di Tarquinia  
Mondo Agricolo Unito





## INQUADRAMENTO TERRITORIALE

■ Principali aree industriali

## Presentazione del programma di **Monitoraggio Ambientale Autonomo dell'Aria** nel territorio compreso tra Santa Marinella e Capalbio

Con il primo "Monitoraggio autonomo della qualità dell'aria" abbiamo avviato un percorso operativo e propositivo per difendere questa terra e prevenire ulteriori danni alla nostra salute e alla nostra economia agricola e turistica. Il progetto punta alla massima diffusione dell'informazione, acquisita direttamente, perché cresca la consapevolezza dei danni provocati da scelte industriali scellerate, di cui siamo cavie e che non possono essere compensate con somme di denaro. Altrettanto importante è attribuire con precisione le responsabilità delle illegalità che segnano la storia dei grandi impianti energetici costruiti nell'Alto Lazio, perché le responsabilità hanno sempre un volto. Con l'iniziativa della raccolta fondi e del successivo monitoraggio dell'aria, al tornaconto di amici vicini e lontani, alla complicità e al silenzio abbiamo opposto la concretezza dell'azione e l'unità d'intenti di tantissimi Cittadini di Tarquinia, affiancati dalle Cooperative agricole, dal Consorzio di Bonifica della Maremma Etrusca, da varie Aziende agricole e non agricole, da altre Comunità laziali e da un combattivo gruppo di Amici di Capalbio. Complessivamente sono stati raccolti e utilizzati circa 80.000 euro per finanziare due campagne di monitoraggio svolte nel 2008 e nel 2009. Ma non è che l'inizio, la parte più delicata da sviluppare riguarderà l'esame dei tessuti colpiti da malattie tumorali, che contengono spesso traccia delle sostanze oncogene che hanno scatenato la patologia. Tali tessuti sono conservati nei centri che hanno effettuato l'esame istologico e la loro utilizzazione per fini di studio può essere autorizzata solo dalle persone a cui è stato effettuato il prelievo o dai loro familiari. Per questo abbiamo rivolto un invito speciale ai medici, consapevoli dell'importanza della loro mediazione per avere la collaborazione dei loro pazienti, nostri concittadini. Non dobbiamo lasciarci ricattare da chi vuole convincere te e noi che il nostro benessere economico passa per il sì a chi sta rubando la nostra aria e la sostituisce con i propri interessi.

**Comitato dei Cittadini Liberi**

## INDAGINE SULLA QUALITÀ DELL'ARIA ABSTRACT DEL LAVORO SVOLTO

Scopo del lavoro è la verifica della situazione di qualità dell'aria nel territorio nel quale è stata avviata la Centrale di Torrevaldaliga Nord nel suo nuovo assetto a carbone, al fine di fornire delle basi oggettive per poterne valutare la reale sostenibilità.

*Oggetto del monitoraggio è stato il territorio compreso tra Santa Marinella, in provincia di Roma, e Manciano, in provincia di Grosseto, ovvero l'area vasta circostante l'impianto in questione.*

Data la mancanza di dati aggiornati ed esaustivi inerenti i livelli di inquinamento eventualmente presenti sull'area, sono state organizzate e pianificate due campagne di monitoraggio mobile di qualità dell'aria. In questo contesto, si ritiene, comunque, che un inquadramento esaustivo in merito alle conoscenze (dati) attualmente disponibili sulle condizioni di qualità del territorio in esame, acquisisca una notevole importanza ai fini di una corretta e strategica organizzazione delle campagne di rilevamento stesse. A questo proposito, sono state analizzate, anche considerando serie storiche di dati, le seguenti tematiche:

- Regime anemometrico e pluviometrico del territorio costiero;
- Aspetti sanitari, ovvero l'incidenza dei tumori sul territorio di Civitavecchia e dintorni;
- Elementi conoscitivi a livello provinciale e locale sullo stato di qualità dell'aria.

**L'attività di monitoraggio è stata svolta nella completa osservanza delle disposizioni indicate dalla normativa di settore vigente** (DM 2 aprile 2002, N. 60), che accanto a regole di carattere generale (numero minimo e ubicazione punti di misura; durata campionamento; tipologie inquinanti da monitorare), prevede che tale attività debba essere pianificata "ad-hoc" sul territorio nel quale sarà esplicata. Per tale motivo, oltre all'analisi della situazione metoclimatica locale, è stato realizzato un **Inventario delle principali fonti emissive presenti sul territorio**. Sulla base delle sostanze trattate dalle attività censite e dei relativi cicli produttivi, sono stati individuati specifici composti inquinanti da monitorare, in aggiunta a quelli già previsti da normativa. La prima campagna è stata effettuata nei primi 15 giorni di dicembre 2008. La seconda si è protratta per 3 settimane, dal 14 luglio al 4 agosto 2009.



Dalle relative risultanze è emersa una situazione di rilevante criticità a livello sia sanitario che ambientale, correlata ai livelli di Particolato Sottile (PM10) e Ozono (O3). Sono state, infatti, registrate concentrazioni medie di PM10 sensibilmente elevate, come anche rilevati superamenti del valore limite giornaliero per l'ozono, nonostante il solido e duraturo instaurarsi di condizioni atmosferiche che favoriscono la dispersione e l'abbattimento degli inquinanti.

Alla luce di tutto ciò, si ritiene, pertanto, che l'avviamento di una centrale termoelettrica a carbone, quale quella di Torrevaldaliga nord (e di altre attività a rilevante incidenza ambientale in programmazione), in un contesto territoriale come quello in esame, caratterizzato da uno scenario sanitario pregresso già fortemente compromesso, provocherebbe – causa impatti cumulativi – un drammatico aggravamento di questa situazione, favorendo, quindi, una maggior incidenza delle malattie (bersaglio uomo) e del degrado ambientale (bersaglio matrice ambientale).

# NANODIAGNOSTICS s.r.l.

Via E. Fermi, 1/L - San Vito di Spilamberto (Modena) - Tel. 059 798778 - e-mail: info@nanodiagnosics.it

## VALUTAZIONE DI REPERTI BIOPTICI TRAMITE INDAGINE NANODIAGNOSTICA DI MICROSCOPIA ELETTRONICA A SCANSIONE E MICROANALISI A RAGGI X

### TIPI DI ANALISI ESEGUITE

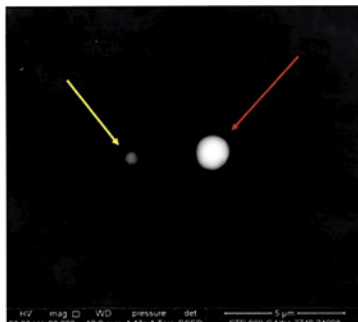
Lo studio ha comportato l'utilizzo della tecnica di microscopia elettronica a scansione ambientale (FEG - ESEM) per verificare l'eventuale presenza di polveri ambientali, e di microanalisi a raggi X (EDS) per valutarne la composizione chimica come descritto al paragrafo 1. Nessun processamento è stato eseguito sul reperto che è stato, quindi, esaminato tal quale. La metodica, risultato del progetto comunitario europeo QLRT-2002-147 (Nanopathology), permette di valutare anche la presenza di particelle di dimensioni nanometriche (vedi riferimenti bibliografici 1- 56).

### PREPARAZIONE DEI CAMPIONI

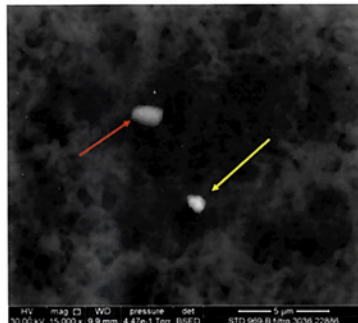
I campioni ricevuti sono stati sezionati longitudinalmente in modo da comprendere sia il bordo esterno sia la parte centrale. Ogni sezione è stata montata su supporto (stub) in Alluminio mediante disco biadesivo di carbone. I reperti sono stati inseriti nella camera del microscopio ed esaminati tal quali. Al fine di evitare ogni possibile inquinamento esterno, le operazioni di apertura della scatola contenente il filtro, di taglio e di preparazione dei campioni sono state eseguite sotto cappa aspirante con strumentazione sterile. Il campione così preparato è stato subito inserito in una scatola portacampioni pulita immediatamente chiusa, ed esaminato senza alcun ritardo. Le osservazioni sono state eseguite a basso vuoto, con modalità d'osservazione in elettroni secondari e retrodiffusi, con energie varianti da 20 a 30 KeV, a 10 mm di distanza. Ogni campione è stato osservato a sezioni in tutta la sua estensione. Per valutare la natura delle particelle raccolte si è proceduto analizzando la porzione di filtro dal margine esterno fino al centro.

### RISULTATI


Le analisi di microscopia elettronica hanno messo in evidenza la presenza di particolato con composizione chimica diversa (vedi Tabelle I-III). I risultati morfologici e chimici del campione sono mostrati nelle immagini successive. I picchi dello spettro che non riportano indicazioni dell'elemento a cui si riferiscono sono picchi secondari di un elemento già segnalato in coincidenza del picco principale.



Ogni combustione produce polveri sottili che sono tanto più fini quanto più alta è la temperatura alla quale sono state prodotte. Con la scoperta di quelle che oggi si chiamano Nanopatologie, è risultato chiaro che queste polveri s'introducono nell'organismo per non uscirne più e per provocare malattie quali, tra le altre, infarti, ictus, tumori, malformazioni fetali. Ad oggi non esistono terapie capaci di contrastare gli effetti nano patologici delle polveri e l'unica strategia possibile è quella di evitare o, almeno, di diminuire fortemente, la loro creazione. Tre sono i problemi da affrontare: la mobilità a motore, il trattamento termico dei rifiuti e la produzione di energia su base termica. Lasciare le questioni irrisolte e proseguire con la tendenza attuale d'incremento significa inevitabilmente aumentare l'incidenza delle nanopatologie.



*Le indagini di microscopia elettronica eseguite su campioni ambientali prelevati in zona mostrano la presenza di polveri di origine naturale e di altre, molto numerose, che hanno una chiara origine combustiva. La dimensione e la composizione di queste ultime non lascia dubbi circa la loro aggressività nei riguardi sia dell'ambiente sia della salute di chi in quell'ambiente vive. La non degradabilità di quelle polveri, parecchie delle quali di dimensioni nanometriche (sotto il millesimo di millimetro), fa sì che le particelle non possano altro che accumularsi nell'ambiente, modificandolo, senza possibilità di bonifica, e questi fenomeni di accumulo si verificano anche all'interno degli organismi.*



QUESTA È LA TERRA  
CHE NON ABBIAMO EREDITATO DAI NOSTRI GENITORI  
MA CHE ABBIAMO PRESO A PRESTITO  
DAI NOSTRI FIGLI

**COMITATO dei CITTADINI LIBERI**

Piazza Matteotti, 13 - 01016 Tarquinia (VT) - tel. 327 7631048  
[comitatocittadiniliberi@yahoo.it](mailto:comitatocittadiniliberi@yahoo.it) - [www.nocoketarquinia.splinder.com](http://www.nocoketarquinia.splinder.com)