



Edizione online del Periodico settimanale di Attualità, Politica, Cultura, Sport a diffusione comprensoriale in edicola ogni sabato

[Homepage](#)[Politica](#)[Arte e Cultura](#)[Attualità](#)[Tribuna Aperta](#)[Sport](#)[Piccoli Annunci](#)[Contatti](#)

notizia del 04/05/2008 messa in rete alle 15.07.57

## Inquinamento ambientale, parte il progetto Sebiomag

Mentre la politica continua a discutere ed a litigare a Gela sul problema dell'inquinamento, come porvi rimedio e della preoccupante presenza di malformazioni, morti per tumore e di altri malanni percentualmente presenti in forma più alta del resto d'Italia nel nostro territorio (vedi servizio in 2ª pagina), giunge benvenuta la notizia che a breve nella nostra città inizierà uno studio epidemiologico che si propone di misurare la concentrazione nel sangue di sostanze pericolosissime per la salute come i policlorobifenili (Pcb) diossina-simili e non diossina-simili (60 diversi congeneri), polibromodifenili eteri (Pbde), metalli pesanti, come cadmio (Cd), mercurio (Hg) e piombo (Pb) e altre sostanze chimiche considerate dalla Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti.

Questi inquinanti, prodotti da processi industriali o presenti in natura, hanno comportamenti diversi nell'ambiente: possono entrare nel terreno, essere trasportati dal vento e dall'acqua anche in zone lontane dall'emissione, contaminare vegetali e animali ed entrare così nella catena alimentare, con possibilità di arrivare fino all'uomo.

Essi sono presenti nei liquidi biologici in concentrazioni solitamente ridotte, a volte più elevate: ciò dipende dall'esposizione, cioè dall'assorbimento attraverso inalazione (via respiratoria), contatto (via dermica) e ingestione (via alimentare). Ciascuno degli inquinanti ha tempi e modi diversi di ingresso, permanenza ed eliminazione dal corpo umano e caratteristiche specifiche di accumulo nei tessuti e negli organi.

Cinquecento persone volontarie saranno sottoposte a monitoraggio per verificare se vi siano state incidenze dell'inquinamento ambientale sulle malattie tumorali e malformazioni neonatali, i cui dati rilevati in città sono risultati al di sopra della media.

Mercoledì scorso si è insediato a Gela (via Pozzillo) il comitato scientifico istituito dall'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), che fa capo al prof. Fabrizio Bianchi, del Cnr. Si tratta di uno studio epidemiologico di biomonitoraggio che tempo fa era stato commissionato all'Oms dalla Regione e che sta per prendere l'avvio nell'area di Gela.

Le persone che saranno sottoposte a screening sono state individuate a caso e risiedono nei comuni di Gela, Niscemi e Butera.

Del gruppo di lavoro fanno parte, oltre al prof. Bianchi, che ne è il coordinatore, ricercatori dell'Organizzazione mondiale della sanità, dalla Fondazione Maugeri, dall'Istituto di Fisiologia clinica del Cnr, da esperti dell'Istituto superiore della sanità, del ministero dell'Ambiente, Arpa Sicilia, Osservatore epidemiologico regionale, Provincia, Centro di consulenza genetica ed altri centri di ricerca. Con il monitoraggio si cercherà di individuare nel sangue dei sottoposti a screening sostanze chimiche e materiali ferrosi esistenti nell'ambiente e di cui non si conoscono ancora i mezzi di esposizione.

Le relative analisi di laboratorio saranno effettuate presso la Fondazione Maugeri di Pavia. Ad occuparsi di questo studio è Sebiomag (Studio Epidemiologico Biomonitoraggio Area di Gela), un team di esperti a vario titolo coordinati dal dottor Bianchi dell'Istituto di Fisiologia clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Pisa. Vi fanno parte inoltre, una responsabile dell'Ufficio stampa, la dott.ssa Cori del Cnr, Gianluca Russotti e Provvidenza Farruggia della segreteria di progetto, la dott.ssa Consolata Cirignotta (Medico igienista) per l'area di Gela. Mentre per l'area di Niscemi ci sono il dottor Gesuè Alia (interviste), la dottoressa Barbara Barrano (genetista) il dottor Sebastiano Bianca (consulente di genetica). Referente dell'Oms (Organizzazione Mondiale della Sanità) è il dottor Salvatore Migliore dell'Asl 2 di Gela.

Sebiomag è stato ospitato presso il settore Ecologia ed igiene Ambientale di Via Pozzillo, 61. E' dotato di un telefono cellulare (248.4361726) che potrà essere di grande utilità per coloro che entreranno a far parte dello studio, come si dirà appresso.

Sebiomag è realizzato nell'ambito di un programma di assistenza per la messa a punto di piani di risanamento nelle aree a elevato rischio di crisi ambientale della Sicilia, finanziato dalla Regione Siciliana (Assessorato Territorio e Ambiente, Ufficio Speciale Aree a Rischio) in collaborazione con l'Oms, Centro Ambiente e Salute Roma.

Più sopra avevamo parlato di uno studio epidemiologico che si articolerà attraverso:

- un'intervista tramite questionario, con domande che riguardano le abitudini di vita e l'ambiente, la storia medica del soggetto e informazioni su dieta alimentare, storia lavorativa e riproduttiva, tutte informazioni indispensabili per interpretare i dati analitici che verranno ottenuti;
- il prelievo di campioni di sangue sui quali verranno effettuate analisi per determinare il livello di assorbimento delle sostanze inquinanti.

Saranno coinvolte quattrocento persone cui verrà somministrato un questionario e duecento di loro residenti nei comuni di Gela, Niscemi e Butera saranno sottoposti a 200 prelievi di sangue.

Sebiomag si propone di stabilire in che misura sono stati assorbiti gli inquinanti e quanto si sono accumulati nel sangue (carico corporeo). La stima dell'esposizione sarà possibile con un'accurata descrizione del livello di assorbimento di sostanze inquinanti (analisi del sangue) e attraverso l'esame delle informazioni fornite dal questionario (stile di vita, lavoro, alimentazione, malattie) essenziali per interpretare i risultati delle analisi di laboratorio.

Ma perché si è voluto fare questo studio?

Negli ultimi anni sono state raccolte molte informazioni sull'inquinamento, in particolare da quando i tenitori dei comuni di Gela, Butera, Niscemi sono stati dichiarati ad elevato rischio di crisi ambientale nel 1990. Da allora sono stati fatti, studi sull'ambiente e sulla salute della popolazione e sono emersi problemi di inquinamento ambientale ed eccessi per alcune patologie, su cui è importante fare degli approfondimenti.

A partire dalla necessità di bonificare il territorio nel più breve tempo possibile, riconosciuta anche con l'istituzione di un sito di interesse nazionale a Gela nel 2000, è stato ritenuto opportuno effettuare una indagine per monitorare il livello di esposizione delle popolazioni ad inquinanti ambientali.

Ciò contribuirà ad aumentare le conoscenze sullo stato di salute nell'area e a costruire un sistema di sorveglianza epidemiologica, con l'obiettivo di dare una corretta misura dei rischi, evitare la sottostima di problemi realmente esistenti e gli allarmi ingiustificati, preparandosi a misurare gli effetti degli interventi che saranno effettuati, come quelli di risanamento e bonifica.

Come è stato scelto il campione della popolazione?

Il campione della popolazione è costituito da soggetti che volontariamente acconsentiranno al prelievo di sangue e all'intervista, tra quelli selezionati dall'elenco dei residenti a Gela, Niscemi e Butera, mediante sorteggio casuale per sesso ed età, in modo da rappresentare la struttura demografica della popolazione. La fascia di età va dai 20 ai 44 anni, perché molti dei parametri oggetto di biomonitoraggio sono associati con l'età, in quanto si accumulano nel tempo. Inoltre per le donne l'interesse maggiore ricade sul periodo di fertilità.

Al donatore che ne farà richiesta, in collaborazione con il suo medico curante, saranno comunicati i risultati delle analisi, corredati da



**In Edicola**  
CORRIERE DI GELA

Mafia e racket, due arresti. L'ordine arrivato dal carcere  
**Dovevano eliminare Crocetta**  
Il Sindaco e l'Europa

Per il Gela  
Lucauto

### Newsletter

Registri alla **Newsletter Gratuita del Corriere di Gela** per ricevere le ultime notizie direttamente sul vostro indirizzo di posta elettronica.

La mia Email è


 **Iscrivimi**
 **cancellami**

### Cerca

Cerca le notizie nel nostro archivio.

spiegazione del loro significato, fornendo informazioni sulle sostanze, sui metodi e i confronti con i dati generali della ricerca e con dati di riferimento nazionali ed internazionali.

Tutte le fasi previste (protocollo di studio) vengono approvate dal Comitato Etico dell'Asl che garantisce la tutela dei diritti, della sicurezza e del benessere dei soggetti. Inoltre esso è responsabile di revisionare e approvare i metodi e il materiale da impiegare per ottenere e documentare il consenso informato dei partecipanti allo studio.

Alle persone che partecipano al biomonitoraggio verrà consegnato un modulo di consenso informato per spiegare le finalità dello studio. La diffusione dei dati avverrà in modo anonimo, cioè senza alcun riferimento all'individuo o a informazioni attraverso le quali si possa identificarlo. I dati verranno raccolti ed archiviati in modo adeguato e saranno utilizzati esclusivamente per scopi di ricerca scientifica e solo da personale autorizzato.

I risultati dello studio potranno essere oggetto di pubblicazioni scientifiche e comunicazioni pubbliche, con modalità adeguate a garantire l'anonimato dei dati individuali. Il protocollo di studio è stato redatto in accordo alle Norme di Buona Pratica Clinica dell'Unione Europea e alla Dichiarazione di Helsinki, costituita da principi etici che forniscono una guida per i medici e per gli altri partecipanti alla ricerca medica che coinvolge soggetti umani.

#### Hanno detto

Il dr. Bianchi ha poco tempo a disposizione, quello necessario per insediare il suo team in Via Pozzillo, ospite dell'assessorato Ecologia e Ambiente, per prendere i dovuti contatti con le Istituzioni e soprattutto con chi dovrà lavorare braccio a braccio a livello locale. Lo incontriamo nel pomeriggio di mercoledì 30 aprile assieme al suo staff e col referente dell'Asl 2, il dr. Salvatore Migliore che rappresenta l'Organizzazione mondiale della sanità. Ci concede un'intervista volante a conclusione della quale lancia un appello a quei cittadini che sono stati sorteggiati a Gela, Niscemi e Butera per essere sottoposti al test epidemiologico. La raccomandazione che viene lanciata è chiara: massima collaborazione dei "quattrocento" prescelti dalla sorte che dovranno rispondere con serenità e lealtà a tutte le domande di un questionario composto di 15 pagine fitte di dati da riempire. Duecento di loro saranno chiamati a dare un po' del loro sangue per essere analizzato ed i risultati andranno ad aggiungersi assieme a quelli del questionario per formare una sorta di dossier dal quale Sebiomag diretto dal dr. Bianchi "leggerà" la situazione epidemiologica nel territorio di Gela, Niscemi e Butera, fornendo quindi gli opportuni consigli alle popolazioni su come dovranno comportarsi negli anni a venire per migliorare le condizioni di salute e consigli tecnici per il miglioramento della vivibilità.

– Dottor Bianchi chi è l'Ente che vi ha commissionato questo studio, come nasce questa iniziativa, perché si è pensato al suo nome e perché proprio a Gela?

“La Regione siciliana, Assessorato Territorio e Ambiente ha finanziato l'Organizzazione Mondiale della Sanità per fare studi nelle tre aree ad alto rischio della Sicilia, che sono Priolo, Milazzo e Gela. Tre studi diversi nelle tre aree. Su Gela è stato deciso questo tipo di studio e l'Oms ha affidato a noi del Cnr la responsabilità scientifica di questo studio. Questa iniziativa nasce dall'esigenza di capire meglio la relazione che c'è fra ambiente e salute. Fra un ambiente che è stato studiato molto a Gela e misurati molti inquinanti. Ma anche una salute che è stata studiata meno ma ci sono dati nell'ultimo decennio che hanno messo in evidenza alcune criticità che riguardano la mortalità, il maggiore ricorso a ricoveri ospedalieri, un maggior numero di malformazioni congenite. Questo è stato messo in relazione con l'ambiente, ma la dimostrazione di come possano stare assieme queste due cose non è così semplice. Quindi per sapere con più precisione come le persone sono entrate in contatto, se sono entrate in contatto, con questi inquinanti che sono stati prodotti in diverso tipo e in diversa natura, come pesticidi e prodotti dal traffico, allora è importante verificare il tipo di assorbimento di queste sostanze nella popolazione”.

– Queste sostanze di varia provenienza che vengono assorbite dall'organismo si manifestano compromettenti per la salute a medio o a lungo termine?

“Alcune sostanze a medio termine, alcune ancora a breve termine e altre si accumulano piano piano nel tempo che non vengono metabolizzate. Ci sono sostanze che non vengono espulse in tempi brevi e quindi si accumulano con quelle nuove. Negli anziani si trovano più alte le concentrazioni di alcune sostanze appunto perché ci vuole più tempo per accumularsi. Noi con questo studio vogliamo capire cosa si è accumulato, non in persone tanto anziane ma in persone da 20 a 44 anni, che è l'età riproduttiva, che hanno avuto tempo sufficiente per subire questo inquinamento. Però ancora non è così ampio come quello riscontrabile negli anziani”.

– Quale tipo di inquinamento studierete?

“Noi nel sangue andremo a misurare metalli pesanti, pesticidi e sostanze clorurate che possono essere prodotte dall'industria. Sono tante sostanze che dovrebbero dire il profilo dell'inquinamento, ossia le varie fonti. E' chiaro che a Gela l'industria ha avuto un peso determinante. Oggi è determinante capire come c'è stato questo passaggio fra sostanze nella catena alimentare e poi dalla catena alimentare se e come sono entrate fino all'uomo”.

– Riguardo alla metodica ricorrerete sicuramente ad un campione. Vuole parlarcene?

“Si tratta di un campione casuale, scelto casualmente nella popolazione residente. Abbastanza grande. Saranno quattrocento persone cui verrà fatta un'intervista e a duecento di questi verrà chiesto di donare un po' del loro sangue con il quale andranno misurate queste sostanze. Lo farà la Fondazione “Maugeri” dell'Università di Pavia, uno dei migliori laboratori esistenti in Italia”. – Perché solo duecento e non l'intero campione?

“Perché sono difficili da fare. Sono costose, onerose, occorre molto tempo e poi perché si ritiene che duecento sia un buon campione. Lei si immagini che negli Stati Uniti o in Germania, questi studi vengono fatte su alcune migliaia di persone. Qui invece su un territorio di appena tre comuni. Noi riteniamo che studiare bene questo campione sia significativo per dare risultati utili, per capire cosa è successo nel passato recente e soprattutto cosa si può dire sul futuro che è la cosa che ci interessa. Vedere se si dà il via a queste bonifiche, a misure di prevenzione primaria e secondaria, le migliori cure. Il nostro è un contributo informativo su un settore su cui si sa molto poco”.

– A Gela c'è molta preoccupazione per le nascite con malformazioni, per le neoplasie ecc. “Lo so bene perché ho fatto degli studi a Gela. Prima del nostro studio si diceva che c'erano delle malformazioni in più, ma non si sapeva se era vero e quante. Noi le abbiamo misurate ed abbiamo accertato che sono in più. Ma questo dato va studiato più attentamente perché le malformazioni come i tumori sono le une diverse dalle altre. Possono esser causate per esposizioni che avvengono precocemente o più tardi o addirittura prima del concepimento. Oltre che la donna, anche l'uomo può essere interessato. Noi vogliamo dare un contributo non solo a dire che ce ne sono in più, ma andare oltre. La situazione non è allarmante ma ci sono dei segnali che dicono che c'è qualcosa nel passato come nel presente che non è in linea come lo è in altre aree. Allora vogliamo capire da cosa dipende”.

– Dottor Bianchi, una volta scoperto il nesso di causalità inquinamento-salute, ne deriveranno conseguenze dal punto di vista civilistico e penale per coloro che hanno determinato questo stato di cose?

“Di questo se ne occuperà la magistratura. Dal punto di vista penale bisognerà dimostrarlo il nesso, non ci si accontenta di dimostrare che ci sia un legame qualsiasi. Occorre dimostra che quel caso è veramente dovuto a quel tipo di inquinamento. Nella sua domanda allude ai possibili indennizzi, che non sono solo un problema penale, ma qui il problema diventa complesso. Dipende anche dalla disponibilità di riconoscere che si è inquinato. Per fare riferimento a Gela, mi pare che da parte di Eni ci sia una nuova stagione di investire e di bonificare l'ambiente. Però voglio dire di tenere separata la parte che riguarda la magistratura da quella della ricerca e dello studio. Il percorso che stiamo facendo è un percorso che anche in Europa porta a pensare che prima o poi dovrà essere modificata la legislazione che tenga conto della dimostrazione di alta probabilità che del nesso causale. Il tumore del polmone, per esempio, è di tipo probabilistico. Un grande fumatore può non avere il tumore del polmone mentre in un non fumatore vi si può sviluppare”.

– La scelta del campione è stata fatta a caso a zone rappresentative dell'intera area. Ossia piccoli campioni dislocati in tutta l'area?

“La scelta è casuale, estratta a sorte. Quello che lei mi ha chiesto è un dato importante perché poi sarà interessante vedere dove sono localizzate queste persone. Il tutto va fatto tenendo conto della riservatezza dei dati. Queste persone non hanno più un nome e un cognome, ma solo un numero o una lettera”.

– Che tempi vi siete dati per arrivare alle conclusioni?

"Lo studio terminerà alla fine dell'anno. La presentazione al pubblico prevedo che andrà all'anno nuovo"

– Dottor Bianchi, non so se le mie domande sono state esaustive. Se lei ha qualcosa d'altro da aggiungere lo faccia pure.

"Le sue domande sono state perfette. In più voglio fare un appello accorato alla popolazione che è stata contattata e verrà ricontattata dai medici di famiglia. Il primo step è stato di selezionare e mandare un avviso alle persone, il secondo è quello del nuovo contatto da parte dei medici di famiglia. Verrà chiesta loro la modalità migliore che loro vogliono per essere intervistate e per partecipare allo studio. Venire qui o andare noi fino a casa. Invito tutti a partecipare e a non sottrarsi perché si tratta di uno studio importante per loro e per Gela. Dobbiamo venire a conoscenza di cose che non si sanno. Noi siamo impegnatissimi assieme all'Unità Sanitaria Locale con il supporto del Comune di Gela che ha dato i locali".

Al dr Salvatore Migliore, in rappresentanza dell'Oms, abbiamo chiesto se questo studio è un po' tardivo. "Assolutamente no – ci ha risposto. – E' uno studio diverso da quelli che si sono fatti. Arriva forse nel momento più adatto perché si richiede da più parti un risanamento ambientale. L'assessorato regionale al Territorio e Ambiente ha questa volontà. Credo che il momento sia proprio opportuno. L'indagine viene fatta in maniera scrupolosa e con grande scientificità proprio perché i dati possano essere utilizzati al fine del risanamento della città e del territorio. Quindi tutti coloro che riceveranno la lettera firmata da me e dal dottor Bianchi dovrebbero essere ben felici di collaborare e venirci a trovare per le interviste".

*Nella foto da sinistra seduti: Dr. Maurizio Bianchi (ricercatore Cnr), Dr. Salvatore Migliore (referente Oms), dott.ssa Lilliana Cori (Servizio stampa). Da sinistra, in piedi: Gianluca Russotti (segreteria progetto), Dott.ssa Consolata Cirignotta (medico igienista).*

Autore : **Nello Lombardo**

[» Altri articoli di Nello Lombardo](#)

© Copyright 2003 - 2009 Corriere di Gela. Tutti i diritti riservati.

Powered by [venturagiuseppe.it](http://www.venturagiuseppe.it)