

Biomonitoraggio ETU ?: deludente e fuorviante.

- Tempi biblici e soldi pubblici spesi in quantità non dichiarata. Sorprende e stupisce che la Provincia di Treviso e la Comunità Montana delle Prealpi Trevigiane siano intervenute con un loro, seppur modesto contributo purché se ne venisse finalmente a capo.
- Ai Cittadini informazioni scarse e scarse prima e dopo lo “storico evento” di questo “studio pilota”.
- Anche dal punto di vista della collaborazione partecipativa da parte dei Cittadini soggetti al biomonitoraggio non sembra sia stato raggiunto un grande risultato: nonostante le famiglie sorteggiate casualmente comprendessero 480 Cittadini suddivisi in 8 Comuni (160 bambini dai 3 ai 5 anni ed i loro genitori , corrispondenti a 320 adulti, **per un totale di 480 persone**), **sono stati esaminati solo 260 campioni di urine**. Ciò nonostante la ULSS7 dichiarò di aver inviato loro una lettera e fatto un preventivo colloquio telefonico: al momento del prelievo delle urine o si sono rifiutati oppure non sin sono fatti trovare. Altri sono invece stati scartati per insufficiente quantità di urine o per valori elevati di creatinina.
- Conseguenze dei risultati pubblicati dalla ULSS7 che possono indurre ad assumere comportamenti opposti alle speranze riposte. E cioè: **viticoltori che si sentono assolti dall'uso sconsiderato di molecole certamente dannose per la salute e Cittadini mortificati e colpevolizzati perché si producono le verdure nei propri orti che sembra si auto-avvelenino.**

Infatti nelle conclusioni pubblicate dalla ULSS7 si evidenzia che:

- non vi è alcuna differenza fra i valori riscontrati nei bambini (dai 3 ai 5 anni) ed i loro genitori, nessuna differenza fra gli 8 Comuni esaminati (suddivisi in 3 gruppi: al alta, media e bassa intensità di vigneti), nessuna differenza fra le distanze e la dimensione dei vigneti con le abitazioni, (le scuole ?) e gli asili;
- **differenze significativi solo sugli adulti (e i loro figli) che hanno dichiarato di eseguire trattamenti con prodotti fitosanitari nel proprio orto;**
- **differenze significative sugli adulti che bevono vino.**

Come finalmente viene confermato, è stata esaminata la presenza dell'etilentiourea (ETU) nelle urine. L' ETU è il metabolita del principio attivo “*mancozeb*”, un fungicida molto utilizzato in viticoltura.

Nel territorio della ULSS7, nel 2008, sono state vendute 151 tonnellate di *mancozeb* su un totale 1.354 tonnellate di pesticidi (dati rilevati dall'ARPAV con il progetto FAS Fitosanitari-Ambiente-Salute)

Dunque è bene precisare ancora una volta che il controllo dell' ETU nelle urine riguardava il solo principio attivo denominato: *mancozeb*.

Il *mancozeb*, anche se risulta essere il più venduto in quantità, è solo uno dei tanti altri principi attivi utilizzati nel nostro territorio.

Che poi siano state raccolte le seconde urine del mattino in un **unico campione spot** pone ancora altri dubbi sui risultati emersi dal monitoraggio biologico.

Infatti, da quanto si legge nella pubblicazione: ***Il monitoraggio biologico dell'esposizione professionale e non ad antiparassitari - Ann. Istituto Superiore della Sanità, vol. 37, n. 2 (2001), pag. 167: Gli etilenbisditiocarbammati (EBDC) (mancozeb, zineb, maneb, nabam, ecc.) presentano una notevole importanza tossicologica soprattutto a causa della presenza di etilentiourea (ETU)***

come contaminante delle formulazioni, come metabolita ambientale e come uno dei prodotti del metabolismo animale ed umano degli EBDC. In generale gli EBDC possono essere scarsamente assorbiti per via cutanea e digestiva. La loro biotrasformazione sembra progredire, dopo l'eliminazione del metallo e la trasformazione in etilentiuram disolfuro e, successivamente monosolfuro, verso la formazione di etilen-bis-isotiocianato e/o ETU

A pag. 162 della stessa pubblicazione si legge: **Modalità di raccolta dei campioni – Urina: se l'esposizione è principalmente cutanea, l'assorbimento può essere lento e protratto nel tempo. In questi casi la raccolta di un solo campione di urina può non essere indicativa della dose assorbita.**

Ed ancora: Il monitoraggio biologico assume un valore particolarmente elevato quando sono ben note le relazioni tra dosi esterne, dosi interne ed effetti sulla salute. Se sono note soltanto le relazioni tra dosi esterne e interne il parametro biologico può essere usato solo come indice di esposizione. La stima corretta delle dosi assorbite necessita di conoscenze adeguate sul metabolismo e sulla farmacocinetica della sostanza, sull'uomo e/o sugli animali da esperimento. Tali dati risultano utili per la scelta della matrice biologica e delle modalità di campionamento.

Mi chiedo: sono stati raccolti i dati sui trattamenti eseguiti nei vigneti contigui alle abitazioni dei Cittadini monitorati? Sono state raccolte foglie dalle viti dei vigneti per verificare la presenza del mancozeb e del suo metabolita? Sono stati considerati gli animali? E la contaminazione del suolo e delle acque?

Il fatto stesso che sia stato coinvolto il Consorzio Difesa delle Attività Agricole dalle Università di Treviso (CO.DI.TV) per stabilire il periodo di raccolta dei campioni di urine (dal 11 al 22 giugno) è sconcertante. Sarebbe come se avvisassimo i ladri di non venire a rubare perché siamo in casa il tal giorno.

Da considerare poi che anche il Consorzio di Tutela del Prosecco DOCG aveva emanato il "protocollo viticolo 2012" in cui veniva escluso l'utilizzo del principio attivo mancozeb (classificato Xn = nocivo) contro la peronospora della vite, sostituendolo con altri principi attivi meno pericolosi per la salute (classificati Xi = irritanti).

A pag. 169 della pubblicazione citata si legge ancora: *Visto che l'ETU è presente nell'urina della popolazione non professionalmente esposta a EBDC, i risultati degli studi di monitoraggio biologico dell'esposizione lavorativa dovrebbero essere confrontati con quelli della popolazione generale o con adeguati gruppi di controllo.*

Viene riportata la seguente tabella in cui si nota che, ai soggetti del "Gruppo di controllo", sono stati eseguiti campionamenti sia nel periodo dei trattamenti sulle viti (primavera-estate) sia nel periodo in cui i trattamenti sono sospesi (autunno).

Tabella 5. - Escrezione urinaria di etilentiurea ($\mu\text{g/l}$) durante trattamenti della vite con mancozeb [77]

Dispositivi indossati dagli operatori	MG (DSG)
Tuta di cotone	232,4 (2,0)
Tuta di cotone, guanti, maschera semifacciale o casco con filtro per polveri e vapori	6,1 (2,3)
Tuta di cotone, guanti di gomma, stivali, casco con filtro per polveri e vapori	5,8 (1,8)
Gruppo di controllo	
Soggetti residenti nell'area di trattamento (primavera-estate)	3,3 (1,6)
Soggetti residenti nell'area di trattamento (autunno)	2,9 (1,3)

MG: media geometrica; DSG: deviazione standard geometrica.

Ai Cittadini sottoposti all'esame dell' ETU nelle urine è stato ripetuto il campionamento sei mesi dopo e cioè nell' autunno-inverno del 2012 ?

Ma vorrei soffermarmi soprattutto sulle conclusioni finali tratte dalla ULSS7 e cioè le “**differenze significative**” sui campioni prelevati da chi ha dichiarato di eseguire **trattamenti con prodotti fitosanitari nel proprio orto** per far notare quanto segue:

- la formulazione della domanda, se risultasse veramente così sottoposta, appare sibillina quasi a pre-constituire un alibi a certi risultati e forse a prevenirli. Una domanda così formulata, semmai avrebbe dovuto essere seguita da una ulteriore domanda: **quali sono i pesticidi che Lei ha recentemente utilizzato nel proprio orto ?**
- chiunque conduce un orto casalingo utilizza sostanzialmente fungicidi rameici per la peronospora del pomodoro (poltiglia bordolese, ossicloruro di rame, ...) ed insetticidi, per la maggior parte piretro idi, contro gli afidi;
- fra l'altro, nel periodo di prelievo delle urine (11-22 giugno) non si raccolgono ancora i pomodori ma in generale verdure da foglia quali cicorie e lattughe, ed altre quali: piselli, fagiolini, cavolo cappuccio ai quali non mi risulta si effettuino trattamenti con pesticidi;
- NESSUNO, a mia conoscenza ed a memoria d'uomo che io sappia, si è mai sognato di irrorare coscientemente il proprio orto con *mancozeb*;
- può darsi che qualche proprietario di vigneti utilizzi incautamente la miscela che usa per viti per i trattamenti delle piante di pomodoro. Premesso che questa pratica sarebbe da dichiarare scellerata e da evitare assolutamente, nel caso specifico questa ipotesi comunque deve essere scartata in quanto nella relazione della ULSS7 si legge che “**sono stati esclusi i nuclei familiari con almeno un componente impiegato nel settore agricolo.**”
- Si fa presente che, dal 1° dicembre 2010 è entrato in vigore il regolamento europeo 790/2009 del 10 agosto 2009. Secondo tale normativa tutti i pesticidi (puri e in miscela) che contengono almeno il 5% di *mancozeb* sono stati riclassificati con il simbolo di pericolo Xn (Nocivo) e la frase di rischio R63. Pertanto chiunque volesse acquistare i formulati commerciali contenenti *mancozeb* deve esibire il famoso “**patentino**”. Non credo che coloro che si coltivano l'orto si siano sottoposti all'esame per ottenere il “patentino” per l'acquisto del *mancozeb* o di altre sostanze attive classificate T+, T e Xn (molto tossiche, tossiche e nocive);
- e non credo nemmeno che i Cittadini che coltivano il proprio orto per mangiarsi le proprie verdure e, soprattutto darle ai **propri bambini dai 3 ai 5 anni**, siano così incoscienti da irrorarle con il *mancozeb* (anche perché sulla sua pericolosità se parla da tempo sia sui giornali che nelle pubbliche ed affollate conferenze organizzate dal WWF Altamarca).

Lancio un appello caloroso a questi – pochi - Cittadini (**14 adulti e 7 bambini**) a cui sono state rilevate “**differenze significative**”, perché si attivino personalmente (qualora la ULSS7 non lo facesse direttamente) perché siano esaminati e chiariti tutti gli aspetti che possono aver causato questi valori anomali.

IN PARTICOLARE, CHE SI VERIFICHI LA DISTANZA DEL LORO ORTO DAI VIGNETI CONTIGUI E SI CONTROLLI IL REGISTRO DEI TRATTAMENTI DI QUESTI VITICOLTORI PER VERIFICARE QUANDO SONO STATI ESEGUITE LE IRRORAZIONI E QUALI SONO STATI I PESTICIDI UTILIZZATI !!!

Nel documento pubblicato dalla ULSS7, al punto 9 delle CONCLUSIONI si legge: “**influiscono in modo statisticamente significativo sui livelli di ETU dei bambini i trattamenti con prodotti fitosanitari effettuati dai genitori in tempi recenti nel proprio orto e la distanza dell'abitazione a meno di 30 metri dal vigneto;**”

Non sfiora il dubbio che, per caso, gli orti siano stati contaminati dai pesticidi dei vigneti contigui a causa dell'effetto deriva ?

Far passare il messaggio, amplificato dai media locali, che gli orti casalinghi sono più inquinati dai pesticidi che non i vigneti mi sembra un'assurdità ed affermazioni che vanno SUBITO verificate e, se del caso, IMMEDIATAMENTE corrette e rettificate.

Stiamo attraversando un periodo di profonda crisi economica in cui si assiste ad un ritorno alla coltivazione degli orti per il fabbisogno familiare.

Si mettano i Sigg. Responsabili della ULLS7 (in particolare della cosiddetta "prevenzione") nei panni dei Cittadini che hanno risposto al questionario dichiarando di "eseguire trattamenti nel proprio orto" per poi scoprire che loro ed i loro piccoli bambini risultano con valori di ETU con "significative differenze" rispetto agli altri Cittadini.

Smetteranno di coltivare l'orto ? Andranno a comperare le verdure nei vari iper – mega - super mercati ? Che cosa se ne deduce ? Che le verdure che provengono da ogni parte del mondo sono meno avvelenate di quelle che ciascuno può produrre nel proprio orto ?

Allego due foto che ho scattato di orti famigliari con vigneto attiguo. Come si devono comportare queste famiglie se fossero fra quelle campionate ?

Smettono di fare l'orto e osservano impotenti il viticoltore passare avanti ed indietro fra i filari con il trattore e l'atomizzatore in funzione ?

Cambiano casa e vanno ad abitare altrove, come viene spesso "vivacemente" consigliato dai viticoltori che rispondono così quando vengono investiti dalle proteste ?

Sempre nelle CONCLUSIONI pubblicate dalla ULSS7 si evidenzia che: **differenze significative dei valori di ETU si sono riscontrate fra adulti che bevono vino**.

Non sfiora il dubbio che, per caso, il vino che beviamo sia contaminato dai residui di mancozeb nelle uve al momento della vendemmia ?

Fra poco ci sarà la prossima vendemmia dell'annata 2013 in cui – sicuramente – è stato irrorato *mancozeb* e *folpet*, autorizzati in deroga dalla Regione Veneto (vedi allegato).

LA ULSS7 INTENDE ESEGUIRE DEI CAMPIONAMENTI DI UVE DA SOTTOPORRE AD ANALISI DI LABORATORIO PER LA VERIFICA DELLA PRESENZA DI PESTICIDI ?

E SUCCESSIVAMENTE QUALCHE ANALISI DEI VINI ?

Sappiamo già, dallo studio effettuato dall' APPA di Trento (vedi tabella allegata e il sito http://www.appa.provincia.tn.it/fitofarmaci/fitofarmaci_alimenti/pagina29.html) che, in generale chi beve vino si auto-somministra un micidiale cocktail di veleni.

La "prevenzione" della ULSS7 proverà ad indagare quali sono le cause che provocano le "differenze significative" riscontrate di ETU dal biomonitoraggio nei consumatori di vino?

Cari:

- Dott.ssa Ester Chermaz (ester.chermaz@ulss7.it)
- Dott. Giovanni Moro (giovanni.moro@ulss7.it)
- Dott. Sandro Cinquetti (sandro.cinquetti@ulss7.it)

Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS 7 del Veneto (dipartimento.prevenzione@ulss7.it)

Gradirei ricevere una Vostra risposta a queste mie semplici e modeste osservazioni.

Ai chiarissimi Prof. Giovanni Battista Bartolucci dell' Università degli Studi di Padova e Prof. Fabio Barbone dell' Università degli Studi di Udine chiedo gentilmente di farsi promotori di tesi laurea su questo "studio pilota" sia per quanto riguarda l'aspetto tossicologico che della metodologia adottata.

Distinti saluti.
Luciano De Biasi
Tel 0438 842147





DERIVA: "Movimento di un fitofarmaco nell'atmosfera dall'area trattata verso qualsiasi sito non bersaglio, nel momento in cui viene operata la distribuzione" (ISO 22866)

Assunzione dei residui di fitofarmaci attraverso la dieta

Progetto Residui Pranzo Pronto

Fitofarmaci rilevati nel vino

sostanza attiva	numero di presenze (2005+2006+2007+2008)	sostanza attiva	numero di presenze (2005+2006+2007+2008)
procimidone	11+14+12+3	fludioxonil	1+3+3+2
metalaxil	6+7+8+14	carbaril	1+1+5+1
pyrimethanil	4+7+6+3	diclofluanide	1+1+1+4
cyprodinil	4+6+4+6	carbendazim	0+0+3+1
fenhexamide	1+3+2+8	+ altre sostanze attive	
iprodione	6+5+0+3	in totale 30 sostanze attive diverse	

Revocato nel 2007



Michele Lorenzin – 8° Convegno Fitofarmaci e Ambiente – Roma 12 – 13 maggio 2010



Qui sotto riporto le mie personali considerazioni quando venne diffusa la notizia del biomonitoraggio.

Pieve di Soligo, 30/06/2012

Dal sito internet della ULSS7 e dai quotidiani locali, ho letto le poche informazioni sull'indagine promossa dall'Ulss 7, in collaborazione con le Università di Padova e Udine, per verificare il livello di contaminazione dei pesticidi "ditiocarbammati" negli organismi di persone residenti nei Comuni del Prosecco Docg.

Tale indagine, almeno da quanto si legge, consisterà nel prelievo delle urine ai soggetti di un campione di circa 500 persone, allo scopo di verificare la presenza ed il livello di un metabolita del principio attivo "mancozeb", la ETU (etilentiourea).

Il principio attivo "*mancozeb*" è noto anticrittogamico ampiamente usato contro la peronospora della vite e appartiene appunto alla famiglia del "*etilenbisditiocarbammati*".

La *ETU* è un prodotto di degradazione degli "*etilenbisditiocarbammati*" (*EBDTC*), molecola riconosciuta potenzialmente cancerogena.

<http://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2001/09/02/puo-uccidere-ma-tutti-lo-usano-mancozeb.html>

Da un rapporto pubblicato dal Centro per la Ricerca sul Cancro dell' Istituto Ramazzini di Bologna, il "*mancozeb*" risulta essere un cancerogeno molto potente cioè in grado di attaccare tutti gli organi vitali. (vedi anche intervista al Prof. Morando Soffritti alla trasmissione RAI - Report "il piatto è servito" sui pesticidi)

<http://www.report.rai.it/dl/Report/puntata/ContentItem-bf7e7f1a-04bc-4986-ab34-a5c03fae9ef.html>

Il monitoraggio biologico delle urine di queste 500 persone, si presume prevederà il confronto dei risultati con contro campione di riferimento che però attualmente non è noto, ne è dato di sapere se è effettivamente sia previsto, ed in ogni caso su quali parametri di riferimento si tireranno le conclusioni rispetto ai valori riscontrati.

Non risulta che questa indagine sia stata spiegata alla popolazione in generale ed il tutto rimane nell'alone dell'incertezza e della mancanza di informazioni chiare e precise.

C'è da notare che, come chiaramente indicato sia nelle "Linee guida per la valutazione del rischio da esposizione ad Agenti Chimici Pericolosi e ad Agenti Cancerogeni e Mutageni" emanate dall'ISPRA e dalle Agenzie ambientali ARPA-APPA, sia nel documento pubblicato dall'Istituto Superiore della Sanità "Il monitoraggio biologico dell'esposizione professionale e non ad antiparassitari", il prelievo delle urine deve essere effettuato **entro poche ore** dalla contaminazione pena l'invalidamento dei dati.

Dai diversi monitoraggi biologici analoghi, già eseguiti in Toscana nella zona del Chianti su un campione di viticoltori, su un campione di popolazione in un paese della provincia di Pavia dove il *mancozeb* era irrorato dall'elicottero ed altri ancora (vedi allegato SIVR Società Italiana Valori di Riferimento) si deduce che l'eliminazione di *ETU* attraverso le urine, risulta praticamente completa dopo 24 h dall'esposizione. (vedi allegato).

Vorrei far notare che in questo periodo, la fase acuta delle possibili infezioni da peronospora della vite, sarà superata e che le irrorazioni sulle viti, d'ora in avanti, dovrebbero avvenire con soli prodotti rameici + zolfo. (vedi anche il Protocollo Viticolo 2012 pubblicato dal Consorzio di Tutela del Prosecco Conegliano Valdobbiadene).

Dunque il principio attivo "*mancozeb*" non dovrebbe più essere utilizzato al momento dell'indagine ed è quindi verosimile che il suo metabolita *ETU* non potrà più essere trovato nelle urine della popolazione residente in concentrazioni anomale.

Invece in questo periodo iniziano i trattamenti con insetticidi. Il più utilizzato risulta essere il principio attivo "*clorpirifos*" della famiglia dei cosiddetti "*organofosforici*" che agisce sul sistema nervoso centrale degli insetti minando le loro funzioni vitali. E' un insetticida estremamente pericoloso basti pensare che il suo progenitore è il gas nervino messo a punto dai nazisti e per fortuna mai utilizzato nella seconda guerra mondiale, proprio per paura dei suoi micidiali effetti.

Proprio in questi giorni l'ISDE (Associazione Italiana Medici per l'Ambiente) ha divulgato un documento molto preoccupante sugli effetti del "*clorpirifos*". (***Brain anomalies in children exposed prenatally to a common organophosphate pesticide*** - PNAS May 15, 2012 vol. 109 no. 20 7871-7876)

Sempre dai documenti sopracitati, mi risulta che il monitoraggio biologico degli "*organofosforici*", essendo inibitori delle colinesterasi, avvenga attraverso il controllo del livello dell'*AChE* (*acetilcolinesterasi*), riscontrabile attraverso l'esame del sangue e non delle urine.

Luciano De Biasi

<http://www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews/2012/077-12/077-12-agenti-chimici-pericolosi-cancerogeni-e-mutageni-ispra>

<http://www.iss.it/binary/publ/publi/372159.1108978978.pdf>