

17° CONVEGNO DI IGIENE INDUSTRIALE

CORVARA (BOLZANO) ~ 23 – 25 MARZO 2011



a cura di
Raffaele Vistocco

SESSIONI SCIENTIFICHE:

Sicurezza e Salute in Agricoltura

Temi liberi in igiene industriale:

Agenti Fisici

Valutazione del rischio

Workshop:

Deposizioni atmosferiche ed impatti sull'uomo e sull'ambiente. Metodi di studio e valutazioni

In collaborazione con le Agenzie per l'Ambiente:

Pesticidi e diffusione ambientale:

i composti emergenti e l'approccio in qualità

Tavola rotonda:

"Microinquinanti: esperienze e prospettive del Sistema delle Agenzie"

Richiesto accreditamento ECM

Comitato Scientifico

R. Vistocco (Presidente del Convegno) - Bolzano
G.B. Bartolucci - Padova
B.P. Andreini - Firenze
M.C. Aprea - Siena
S. Cantoni - Firenze
M. Carrieri - Padova
M. Casciani - Roma
G. Castellet y Ballarà - Roma
D.M. Cavallo - Como
D. Cottica - Pavia
G. Gino - Milano
C. Giuliani - Verona
G. Gori - Padova
R. Gori - Firenze
E. Grignani - Pavia
S. Macrì - Roma
A. Marconi - Roma
S. Marino - Palermo
F. Munarin - Venezia
G. Nano - Milano
G. Orrù - Venezia
A. Peretti - Padova
G. Pizzella - Roma
S. Raccanelli - Venezia
R. Raffaelli - Bologna
L. Raffin - Pordenone
C. Sala - Milano
M.L. Scapellato - Padova
G. Sciarra - Siena
G. Sesana - Milano
C. Soave - Verona
W. Tirlor - Bolzano
G. Tondini - Bolzano

PRESENTAZIONE

Nel 1995, durante il Congresso Nazionale di Torino, si ebbe l'idea di effettuare, oltre al Convegno Nazionale che l'AIDII organizza ogni anno in giugno, un convegno invernale in cui affrontare argomenti specifici che variassero ogni anno secondo i temi di interesse del momento, sia legislativi che tecnici. La nostra idea e speranza era di farne un punto di riferimento per igienisti industriali, pubblici e privati con apertura alle ditte produttrici di strumentazione, una specie di "FORUM" in cui discutere delle varie tematiche, anche fuori dagli orari di lavoro, approfittando anche del tipo di località prescelta, un simpatico paesino dove tutti si incontrano anche di sera. Molti colleghi avevano cercato di ostacolare l'idea sostenendo che era una scommessa persa in partenza soprattutto per la difficoltà di raggiungere il posto.

Arrivati al diciassettesimo Convegno "LE GIORNATE DI CORVARA"

possiamo tranquillamente affermare che la scommessa è stata vinta: hanno partecipato alle quindici precedenti edizioni più di 1200 diverse persone delle quale parecchie tornano ogni anno. Anche il numero dei lavori scientifici presentati è col tempo aumentato. Siamo passati dal primo Convegno in cui la maggior parte delle relazioni erano ad invito ad oggi con 100 lavori di cui nessuno ad invito. Questa è una tendenza che vorremo mantenere: ridurre le relazioni cattedratiche e favorire la discussione di lavori originali, con l'ambizione di creare una palestra per i giovani idonea ad esercitarsi al pubblico dibattito in attesa di partecipare a più impegnativi Congressi Nazionali ed Internazionali.

Ricordiamo brevemente i temi dei precedenti convegni

1995	Il Laboratorio di Igiene Industriale
1996	Traffico ed Ambiente
1997	Decreto legislativo 626/94 Tecniche di rilevamento degli inquinanti Rilevazione dei fattori di rischio Edifici con materiale contenente amianto
1998	La Qualità in Igiene Industriale ed Ambientale Grandi strumenti per l'Igiene Industriale ed Ambientale Dispositivi di protezione individuali Valutazione del rischio assicurativo da silice ed amianto
1999	Certificazione ambientale La nuova normativa ambientale Rischio biologico Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
2000	Acque potabili ed industriali Elettrosmog Recupero dei siti contaminati Problematiche degli ambienti di lavoro
2001	Elettrosmog Modelli e sistemi di gestione della salute negli ambienti di lavoro Bonifiche ambientali ed impatto sul territorio Il punto su rumore e vibrazioni
2002	Inquinamento da campi elettromagnetici Inquinamento da attività produttive ed impatto sul territorio Esposizione dell'uomo e dell'ambiente a fitofarmaci La riforma dei servizi idrici in Italia Comunicazioni libere sui temi di igiene industriale ed ambientale
2003	Rischio chimico e Decreto 25 Giornata AIDII - Sistema delle Agenzie Ambiente (ARPA-APPA) Tecniche in campo di Igiene Ambientale Temi liberi in Igiene Industriale
2004	Materiali di riferimento e nuove prospettive Europee Diossine e PCB in Ambiente Silice e fibre, Agenti fisici, Rischio chimico

- 2005 Temi liberi in igiene Industriale
Tavola rotonda su Servizio di Prevenzione e Protezione
Polveri in ambiente di vita e di lavoro
Microinquinanti: campionamento e analisi
Giornata AIDII - Sistema delle agenzie ambiente: Uomo e Ambiente
- 2006 Temi liberi in Igiene Industriale
Rischi nel settore alberghiero
Giornata Agenzie e territorio
Sistemi di gestione della sicurezza
Rischi ambientali e tutela della salute
- 2007 Temi liberi in Igiene Industriale
Agenti fisici: La valutazione dell'esposizione a
Rumore alla luce del D. LGS 195/06.
Esperienze di valutazione dell'esposizione a
vibrazioni ad un anno dall'applicazione del D.Lgs 187/05
Comunicazione e Poster su temi liberi
La salute e la sicurezza nell'attività dello
spettacolo e della televisione
Giornata delle Agenzie per l'Ambiente
- 2008 Le nanoparticelle problemi strumentali ad analitici
Temi liberi in Igiene Industriale
Regolamento REACH (Ricerca-Controllo-Metodi-Applicazioni)
Strumenti integrati di sostenibilità
Monitoraggio e metodi analitici per l'ambiente
- 2009 Il laboratorio di Igiene Industriale 15 anni dopo
Temi liberi in Igiene Industriale
Giornate agenzie per l'Ambiente:
Sicurezza e Strumenti Innovativi: livelli di assistenza
richiesti alle Agenzie in base al D.Lgs. 81/08
La Strategia Europea per la produzione e il consumo sostenibile
Tavola rotonda: "Le politiche ambientali del Paese"
- 2010 Esposizione cutanea nella valutazione del rischio chimico
Le atmosfere esplosive. Il ruolo dell'Igienista Industriale nell'analisi del
rischio
Temi liberi in Igiene Industriale
In collaborazione con le Agenzie per l'Ambiente:
Controlli e monitoraggi: acque - aria - rifiuti
Energia ed Ambiente - Turismo ed Ambiente - Edilizia sostenibile
Tavola rotonda: carta dei servizi delle Agenzie Ambientali: uno strumento
possibile di trasparenza e garanzia nei confronti dei cittadini
e delle istituzioni

Desidero infine ringraziare il Comune di Corvara, che ci ha sempre messo a disposizione le strutture necessarie, gli sponsor intervenuti nelle varie edizioni ed in particolar modo l'Associazione Turistica di Corvara con il direttore Damiano Dapunt e le sue gentilissime collaboratrici sempre disponibili ad ogni nostra esigenza.

ARRIVEDERCI NEL 2012

raffaele vistocco

Diossine e POPs in Italia: Il monitoraggio ambientale e alimentare insufficiente; quello biologico inesistente. La necessità di dati “fit for purpose”

S. Raccanelli

Consorzio I.N.C.A., via delle industrie 21/8, 30175-Marghera (VE). s.raccanelli@unive.it - stefano.raccanelli@incaweb.org

Ogni inizio di anno mi auguro, e auguro a tutti, che gli “sforzi” profusi per i monitoraggi ambientali e alimentari ci preservino dalla ormai usuale “emergenza diossina”.

Non è mai stato così fino ad oggi e anche il 2011 è iniziato con un'emergenza (scandalo sarebbe il vocabolo più appropriato) diossina per polli, uova e maiali “tedeschi”: anche in questo campo la serenità non è di casa.

Si ripropone ormai un rituale ricorrente e costante sulla sicurezza alimentare (e perché no sulla contaminazione umana anche al di fuori del posto di lavoro) e che - proprio per queste sue caratteristiche - rischia di passare, come una notizia fra le tante, cui non si dedica l'attenzione che merita. Le diossine e i POP sono sostanze genotossiche e cancerogene, veicolate dall'ambiente attraverso la catena alimentare e che contaminano gli esseri umani, indistintamente da sesso, età, luogo di residenza, posizione sociale e religione: qualcosa per tutti.

Nel presentare la tabella che riporta i più conosciuti casi SCOPERTI di recente contaminazione alimentare vorrei ricordare le vongole “clorurate” pescate abusivamente nella zona industriale della Laguna di Venezia, le mozzarelle campane “affumicate” dai roghi di rifiuti e dalle discariche abusive, il latte piemontese all'aroma di fonderia, le siderurgiche pecore pugliesi, i suini irlandesi, i polli toscani all'emissione di termovalorizzatore, le dielettriche anguille del Garda ai PCB.

anno	“Recenti” casi di contaminazione Alimentare da POPs
1998	Additivo per mangimi (pastazzo d'agrumi - Brasile) (PCDD/F)
1999	Belgio: polli e suini (PCB e PCDF)
1999	Additivo per mangimi contaminato (caolina) (PCDD/F)
1999	Vongole Veraci Zona industriale Laguna di Venezia (PCDD/F + PCB)
2000	Additivo per mangimi contaminato (cloruro di colina)
2001	Additivo per mangimi contaminato (argille)
2002-2003	Latte e latticini in Campania (PCDD/F + PCB)
2004	Uova e Polli - trucioli legno esotico in Piemonte (PCDD/F)
2005-2006	Latte bovino- Ossido di Zinco altamente contaminato (PCDD/F)
2006	Latte in Piemonte da emissioni impianti metallurgici (PCDD/F)
2008	Latte e Latticini in Campania (Mozzarelle) (PCDD/F + PCB)
2008-2009	Ovini e Caprini abbattuti in Puglia (PCDD/F + PCB)
2010	Contaminazione cozze a Taranto (PCB)
2010-2011	Contaminazione polli, uova e suini da mangimi in Germania (PCDD/F+PCB)
2011	Contaminazione anguille e agoni lago di Garda (PCB + PCDD/F)
2011	Contaminazione uova allevamenti rurali nel Mantovano (PCDD/F+PCB)

Si consideri che nel "ricco" Nord-Est, la Regione del Veneto così come la Regione Friuli Venezia Giulia e il Trentino Alto Adige non sono attualmente dotate di una struttura analitica che possa effettuare monitoraggi sistematici preventivi e in grado di rispondere in tempi reali alle emergenze. E con queste altre regioni italiane che pur avendo una forte componente agricola e zootecnica vengono monitorate "once a year" con i pochi campioni del PNR riportati in seguito.

Senza entrare troppo nei particolari ricordo che diossine e POP sono molecole particolarmente stabili e persistenti nell'ambiente. Nell'uomo la loro assunzione avviene per oltre il 90% per via alimentare, specie attraverso pesce, latte, carne, uova e formaggi in cui si accumulano essendo liposolubili. Col termine diossina viene generalmente identificata la TCDD (2,3,7,8-tetraclorodibenzo-*p*-diossina), nota come "diossina di Seveso" a causa dell'incidente occorso nell'impianto della ditta ICMESA-Givaudan a Seveso nel 1976, che è stata definita la sostanza più tossica prodotta dall'uomo. Nel 1997 la International Agency for Research on Cancer (IARC) la classifica cancerogena per l'uomo del gruppo 1 (A1).^[1]

Diossine e POPs vengono trasmessi dalla madre al feto sia durante la gestazione che attraverso l'allattamento; a questo proposito dai pochissimi studi eseguiti in Italia - spesso per iniziativa spontanea dei cittadini - sul latte materno, risulta che un lattante di 5 kg si trova ad assumere quote di diossine variabili da alcune decine fino a centinaia di volte superiori alla TWI (Tolerable Weekly Intake) indicata dall'UE.

Le diossine rientrano nel grande gruppo di sostanze denominate interferenti endocrini, agenti cioè che "mimano" l'azione degli ormoni naturali interferendo e disturbando funzioni complesse e delicatissime quali quelle immunitarie, endocrine, metaboliche e neuropsichiche. L'esposizione a diossine è correlata allo sviluppo di tumori (per la TCDD, linfomi, sarcomi, tumori a fegato, mammella, polmone, colon) nonché a disturbi riproduttivi, endometriosi, anomalie dello sviluppo cerebrale, diabete, malattie della tiroide, danni polmonari, metabolici, cardiovascolari, epatici, cutanei e deficit del sistema immunitario. Spesso si ignora che trattandosi di sostanze così pericolose nel 2004 è stata stilata a Stoccolma una convenzione, sottoscritta da 120 paesi fra cui l'Italia, per vietare la produzione intenzionale e ridurre quella non voluta. Peccato che il nostro paese sia stato l'unico a non averla poi ratificata!

Segnalo l'ennesimo, recentissimo, studio^[2] che correla queste sostanze emesse da inceneritori ai linfomi Non Hodgkin. Lo studio è stato condotto in Francia su 34 pazienti affetti da linfoma residenti nell'area di ricaduta dell'inceneritore di Besancon e su 34 sani. In tutti sono state dosate nel siero queste sostanze trovando livelli sempre più alti e statisticamente significativi nelle persone esposte. Peccato che nello studio Monitor - quello condotto dalla regione Emilia Romagna per valutare le ricadute degli 8 inceneritori presenti sul territorio - le diossine non siano state ricercate dove queste si accumulano, ovvero su matrici biologiche, nè tanto meno nel corpo delle persone o sul latte materno delle mamme esposte: l'ennesimo caso di dati NOT FIT FOR PORPOUSE.

Tuttavia, anche quando le diossine sono state ricercate e trovate, come nelle indagini eseguite in seguito allo sfioramento del 2007 dell'inceneritore di Montale - indagini, che ricordo, hanno dimostrato in ben 6 su 10 campioni di polli, livelli ben oltre i limiti di legge - nessuna ordinanza di divieto al consumo è stata emanata, prassi consolidata in situazioni analoghe. Caso analogo nel lago di Garda nel 2011 con lo sfioramento di valori massimi del Regolamento 1881/2006 CE per le anguille la cui vendita continua in attesa di un piano di monitoraggio da parte delle amministrazioni coinvolte.

Ma torniamo alla teutonica contaminazione di fine 2010 (per noi italiani di inizio 2011), che si presta ad alcune considerazioni interessanti. Innanzi tutto essa viene fatta risalire alla somministrazione di mangimi contaminati da oli industriali ed altri inquinanti ai poveri animali, ma questo rischia di oscurare un'altra recente notizia comparsa in precedenza circa la contaminazione,^[3] oltre i limiti consentiti dalla legge, di ben il 28% di polli allevati all'aperto in Germania, che, lo ricordiamo, è il paese che ha il maggior numero di inceneritori, acciaierie ed impianti industriali in Europa. Da questi allevamenti arrivano sulle nostre tavole i polli "ruspanti", quelli che siamo abituati a considerare i più sicuri perché allevati in modo naturale.

Questo dato deve fare molto riflettere, perché parlare solo dei polli contaminati per colpa dei mangimi e non anche di quelli esposti alle ricadute di acciaierie, inceneritori, cementifici, centrali a biomassa ed altri impianti produttori di diossine, di cui l'Italia è "ricca" rischia di non mettere sufficientemente a fuoco le conseguenze che uno "sviluppo" industriale senza controlli possa portare all'agricoltura e agli allevamenti, quasi questo fosse meno colpevole di chi ha deliberatamente nutrito gli animali con mangimi contaminati.

Nel primo caso la colpa è infatti dell' "ambiente", ovvero di una entità che ci può apparire astratta ed il cui stato non viene percepito come una diretta conseguenza di comportamenti umani non compatibili o mancanza di controlli.

Non credo ci voglia molto a capire che minare le basi della civiltà contadina, avvelenare il territorio con pesticidi e con le ricadute di impianti inquinanti gestiti male e/o poco controllati, non solo arreca incalcolabili danni all'ambiente e alla salute, ma mina la possibilità stessa di sopravvivenza delle generazioni future.

Sabato 8 gennaio 2011 sono stati riportati, sul Sole24Ore, dei dati sconvolgenti relativi all'agricoltura europea, che mostrano come l'Italia sia destinata al fallimento anche sotto il punto di vista agricolo, settore primario, da cui tutti gli altri discendono e che dovrebbe rappresentare l'eccellenza nel nostro paese noto in tutto il mondo come patria del buon cibo. Da questi dati emerge infatti che l'andamento dei redditi agrari del 2010 rispetto al 2009 è: EU +12.3, Danimarca +54.8 (e per il 2050 ha pianificato l'uscita dal fossile), Olanda +32, Francia + 31, Germania + 23, Spagna + 7, Italia - 3.3 (con calo sup. agricola di 19.200 kmq negli ultimi 10 anni), UK -8.2, Grecia -4.2, Romania - 8.2.

In Puglia, regione a forte carattere agricolo, esistono numerose attività in grado di contaminare la catena alimentare diffondendo POP's all'ambiente. Spicca tra questi l'ILVA di Taranto che per propria dichiarazione è il primo diffusore di diossina in Italia con circa 100gI-TE/anno emessi dal camino E312 (nel 2007 99.6g I-TE e nel 2008 97.0 g I-TE). Anche se tale autodichiarazione non sembra proprio "fittare" con i dati ARPA, che portano ad una stima di emissioni convogliate di oltre il doppio a cui vanno aggiunte le emissioni diffuse, sembra essere sufficiente a contaminare gli ovicaprini che da secoli prima della costruzione del polo industriale pascolano nell'area Tarantina. E' stato necessario abbatterne 1200 a novembre 2008 chiudendo di fatto l'attività della Masseria del Carmine la cui unica colpa era quella di esistere nell'area di trasporto delle emissioni diffuse e abbattendone 500 a dicembre 2010 per completare l'opera. Last but not least i divieti di pascoli e consumi di frattaglie.

Anche a Maglie (LE) nel raggio di azione di un sansificio-inceneritore "old-style" si impose un divieto di vendita di lotti di carne bovina, se privi di analisi di diossina, entro 10 Km dall'emissione e furono abbattuti anche parecchi capi bovini.

Di fronte a queste allarmanti situazioni la programmazione e la prevenzione nazionale brillano del consueto fulgore con un Piano Nazionale Residui che per il controllo di PCDD/F e PCB ha previsto nel 2010 413 campioni in tutta Italia, di cui sei in Puglia dove insiste l'ILVA , e che nel 2011 si è prodigata a portare a 442 campioni in tutta Italia di cui undici in Puglia e 34 nella Campania vessata dai rifiuti industriali e non.

Le tabelle riportate parlano da sole: in Italia non si potrà parlare di prevenzione della contaminazione della catena alimentare da PCDD/F e PCB con questo numero di controlli irrisorio.

Tabella 7: Ripartizione regionale dei campioni per l'analisi di PCDD, PCDF e DL-PCB

IZS Abruzzo e Molise - 2010										
<i>Abruzzo</i>	<i>Molise</i>	<i>Campania</i>	<i>Calabria</i>	<i>Piemonte</i>	<i>Liguria</i>	<i>Sardegna</i>	<i>Marche</i>	<i>Umbria</i>	<i>Puglia</i>	<i>Tot.</i>
5	1	32	2	37	1	23	17	9	6	133

IZS Lazio e Toscana - 2010								
<i>Lazio</i>	<i>Toscana</i>	<i>Veneto</i>	<i>Basilicata</i>	<i>Friuli</i>	<i>Prov. Auton. Bolzano</i>	<i>Prov. Auton. Trento</i>	<i>Sicilia</i>	<i>Tot.</i>
16	10	80	1	11	1	4	12	135

IZS Lombardia e Emilia-Romagna - 2010		
<i>Lombardia</i>	<i>Emilia Romagna</i>	<i>Tot.</i>
91	56	147

Tabella 7: Ripartizione dei campioni per l'analisi di PCDD, PCDF e DL-PCB

IZS Abruzzo e Molise - 2011										
<i>Abruzzo</i>	<i>Molise</i>	<i>Campania</i>	<i>Calabria</i>	<i>Piemonte</i>	<i>Liguria</i>	<i>Sardegna</i>	<i>Marche</i>	<i>Umbria</i>	<i>Puglia</i>	<i>Tot.</i>
6	1	34	2	35	1	22	17	9	11	138

IZS Lazio e Toscana - 2011								
<i>Lazio</i>	<i>Toscana</i>	<i>Veneto</i>	<i>Basilicata</i>	<i>Friuli</i>	<i>Prov. Auton. Bolzano</i>	<i>Prov. Auton. Trento</i>	<i>Sicilia</i>	<i>Tot.</i>
17	15	91	1	9	2	5	13	153

IZS Lombardia e Emilia-Romagna - 2011		
<i>Lombardia</i>	<i>Emilia Romagna</i>	<i>Tot.</i>
95	56	151

Con queste premesse risultano indispensabili tre interventi:

1. Monitorare in continuo le emissioni convogliate (e diffuse) di PCDD/F e PCB per valutare l'effettivo rilascio di queste sostanze nell'ambiente in termini di quantità immessa e adottare le miglior tecnologie (BAT) per eliminarle o ridurle;
2. Prevenire la diffusione di alimenti contaminati da PCDD/F e PCB attraverso un controllo efficace degli allevamenti e delle produzioni alimentari, nonché adottando livelli di azione regionali in base alla contaminazione "di fondo";
3. Verificare i livelli di concentrazione di PCDD/F e PCB diossina-simili, nonché di altri POP's contemplati dalla convenzione di Stoccolma nel predatore apicale: l'essere umano. Questa forma di BIO-monitoraggio permette di ottenere informazioni sullo stato attuale dei livelli di contaminazione, di verificare il trend di questi livelli e di adottare opportuni accorgimenti in casi di particolare esposizione.

Per i primi due punti le possibilità di intervento ci sono, il monitoraggio in continuo è una realtà decennale già applicata su tutti gli inceneritori del Belgio. L'Italia comincia solo adesso a muoversi in questa direzione, ma è necessaria una volontà politica che ancora non si "vede". Anche l'autocontrollo degli allevamenti e delle produzioni alimentari comincia a "farsi strada" ma si deve intervenire a livello legislativo affinché il controllo diventi un obbligo. Le analisi infine devono essere affidate a laboratori che posseggano tutti i requisiti del Regolamento CE 1883/2006 oltre che all'accreditamento: troppi casi di laboratori "qualificati" che non partecipano ai PT e non rispettano i Limiti di Rilevabilità e i Limiti di Quantificazione richiesti. Spetta a noi ricercatori specializzati in questo settore stimolare, proporre, incoraggiare e spetta a noi cittadini sostenere quei politici che promuovono monitoraggi e prevenzione.

Chiara, a tale riguardo, la Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo e al comitato Economico e Sociale di cui si riportano 2 stralci.

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO EUROPEO E AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE

Strategia comunitaria sulle diossine, i furani e i bifenili policlorurati COM(2001) 593 definitivo

A pagina 11 relativamente a PCDD/F e PCB:

"Di conseguenza e in considerazione dei nuovi elementi descritti nell'introduzione, occorre affrontare il problema in maniera più specifica se si intende proteggere efficacemente la salute umana. Per ridurre il pericolo di contaminazione di soggetti umani è importante diminuire i livelli di queste sostanze nella catena alimentare, poiché l'alimentazione è la causa principale dell'esposizione a tali sostanze (il 90% dell'esposizione complessiva). Il metodo più efficiente per ridurre i livelli nella catena alimentare è diminuire la contaminazione nell'ambiente, in particolare

- 1) evitando "nuovi rilasci" nell'ambiente*
- e*
- 2) affrontando il problema dell'"inquinamento storico".*

In quest'ottica sono state identificate le lacune ancora esistenti per poter sviluppare un piano d'azione concreto. Tali lacune riguardano tre diversi settori: le conoscenze, la legislazione e l'attuazione del diritto comunitario.

Lacune conoscitive

*Fonti di contaminazione e inventari. **Mancano ancora dati sulle fonti di contaminazione e di conseguenza anche le stime delle emissioni di sostanze pericolose sono alquanto incerte.** L'inventario dei volumi rilasciati nei suoli e nelle acque non è completo; occorrono infatti ulteriori ricerche e dati per verificare la portata delle contaminazioni provenienti da fonti con elevato potenziale di rilascio di sostanze inquinanti.*

Articolo 6.

Per garantire un livello più elevato di protezione della salute umana e dell'ambiente dagli effetti delle diossine e dei PCB occorre un approccio integrato e sistematico.

Pertanto la Commissione propone nella sua strategia:

- 1) di ridurre la presenza di diossine e PCB nell'ambiente;*
- 2) di ridurre la presenza di diossine e PCB nei mangimi e nei prodotti alimentari.*

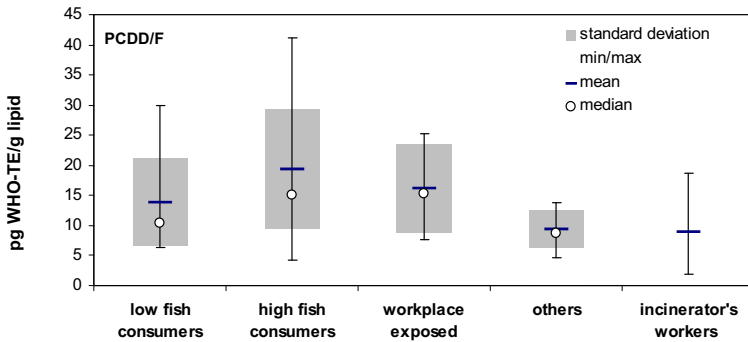
Questa strategia intende colmare le lacune identificate, migliorare i meccanismi di risposta della Comunità in funzione dei dati rilevati, adeguare la legislazione settoriale attualmente in vigore per conseguire l'obiettivo definito nel sesto EAP e sviluppare misure di incentivazione per promuovere lo scambio di informazioni e di esperienze tra gli Stati membri.

Per raggiungere effettivamente gli obiettivi stabiliti nella presente strategia è essenziale che tutti gli Stati membri applichino la legislazione comunitaria in vigore.

Il successo della strategia dipenderà inoltre dagli interventi effettuati a livello locale e regionale dalle amministrazioni decentrate e dai governi degli Stati membri.

Se per il monitoraggio ambientale e alimentare le possibilità di intervento si intravedono, il BIO-monitoraggio, che in altre nazioni è sistematico con controlli e studi effettuati sul siero e sul latte materno, in Italia è pressoché sconosciuto o effettuato solo a scopo di ricerca.

Nonostante in Italia siano stati effettuati pochi studi, la situazione che si evince non risulta tranquillizzante. Prendiamo ad esempio la città di Venezia e l'indagine effettuata nel 1999 su consumatori di pesce locale a confronto con i dati relativi ai lavoratori addetti all'inceneritore di Bolzano, categoria potenzialmente a rischio. La concentrazione di diossine nei bassi consumatori di pesce è il doppio di quella degli addetti all'inceneritore, quella degli alti consumatori di pesce addirittura il triplo.

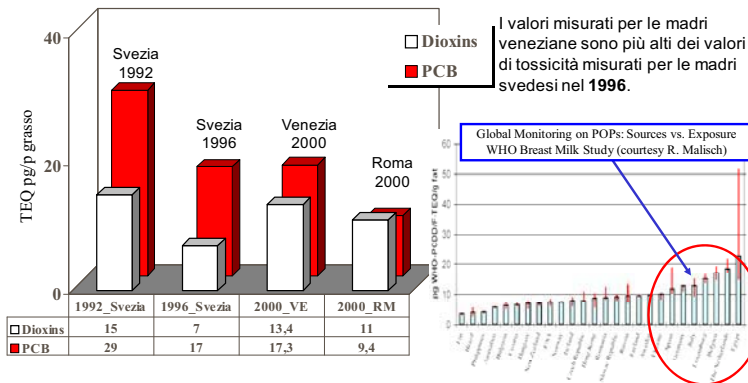


Il Consorzio I.N.C.A. nel febbraio 2007 ha supportato le analisi su 12 individui tra i 16 e i 64 anni confermando che tra i consumatori di pesce e gli ex addetti al petrochimico si riscontrano elevate concentrazioni di diossine e PCB, collocabili tra i bassi e gli alti consumatori di pesce. La concentrazione nel sangue incrementa con l'età e da questi dati sembra raddoppiare ogni 20 anni. Tra gli ex addetti si nota inoltre

una marcata concentrazione di HCB (esaclorobenzene) sottoprodotto di origine industriale correlabile al ciclo del cloro.^[5]

Misure recenti delle concentrazioni di diossine e PCB nel latte materno di madri che vivono a Venezia e a Roma sono stati confrontati con dati analoghi misurati in Svezia negli anni '90.

La tossicità di PCB e diossine è di ~31 pgWHO-TE/g grasso⁻¹ e ~20pgWHO-TE/g grasso⁻¹ rispettivamente per madri di Venezia e Roma.



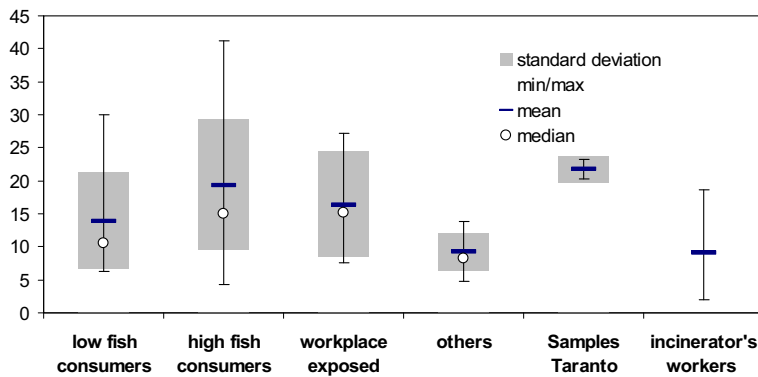
È stato inoltre riportato nel rapporto finale del "Programma Latte Umano" Istituto Superiore di Sanità - Roma Luglio 2002 uno studio che coinvolge la città di Venezia. Questa ricerca è stata condotta da Alessandro di Domenico in collaborazione con la AULSS di Venezia, dipartimento di prevenzione, coordinatore locale Stefano Della Sala. Tra il 1998 e il 2000 sono stati prelevati 29 campioni di latte materno a Venezia divisi in 3 pool di campioni

a seconda del consumo di pesce. Sono stati raccolti anche 10 campioni di latte a Roma riuniti in un unico pool. Risulta che mediamente il latte materno di Venezia è del **50%** in più contaminato da PCDD/F (diossine) e PCB (policlorobifenili) di quello di Roma. A livello mondiale la concentrazione di PCDD/F e PCB nel latte materno ha evidenziato un andamento decrescente a partire dagli anni '80. Nonostante ciò la concentrazione di PCDD/F nel latte materno delle donne Veneziane è paragonabile a quello delle donne Svedesi nel 1992. E' chiaro che ulteriori indagini siano necessarie. L'alimentazione ad alta percentuale di pesce in Svezia pone il latte materno svedese a dei livelli elevati e Roma, città italiana posta a confronto, non è ambientalmente esente da questi contaminanti.

Se poi paragoniamo la situazione Italiana con quella mondiale non si può dire che sia fra le più rosee con il latte materno al quinto posto come contaminazione su 26 nazioni considerate.

Ma non solo gli abitanti di Venezia, sede di uno dei più grandi poli petrolchimici d'Europa negli anni '70,

Livelli ematici di PCDD/F nel siero in pgWHO-TE/g grasso



hanno elevate concentrazioni di PCDD/F e PCB nel sangue, anche a Taranto i pochi campioni effettuati dalle associazioni Tarantoviva (siero 2008) e Fondo Antidiossina Taranto (latte materno 2010) a seguito dell'allarme sui formaggi lanciato da Peacelink (2007) evidenziano la massiccia presenza di queste sostanze genotossiche [6].

Un Piano di BIO-Monitoraggio consentirebbe di ottenere

informazioni indispensabili per verificare se il livello di contaminazione ambientale abbia aumentato davvero l'esposizione della popolazione alle diossine e per capire i rischi che ciò può determinare.

Non si tratta di un'indagine sulla salute, ma sul livello di esposizione pregressa o recente a contaminanti persistenti pericolosi (POP) la cui presenza è riconosciuta nell'ambiente ed è essenzialmente di origine antropogenica. L'indagine prevede un questionario sulle abitudini di vita e di lavoro al fine di interpretare i dati analitici che verranno ottenuti.

Il risultato di questa ricerca diventa importante anche per programmare interventi di riqualificazione e protezione ambientale, come le bonifiche, di **prevenzione della contaminazione della catena alimentare**, e di prevenzione di malattie, che a questo punto si rendono urgenti.

La ricerca diventa una delle diverse attività per la costruzione di un sistema di sorveglianza ambiente-alimenti-salute permanente, in grado di dare a cittadini ed amministratori una corretta misura dei rischi, che serva come guida per identificare le priorità di intervento, evitando sia la sottostima dei problemi esistenti, sia gli allarmi ingiustificati.

Purtroppo nel campo alimentare e nel campo sanitario ambientale ci sono posizioni che tendono a minimizzare i rischi ambientali, ma anche che esagerano i danni sanitari in assenza di dati certi, alimentando le paure della popolazione già preoccupata. Fare chiarezza in questo senso è doveroso ed è il primo punto che lo studio si propone nei confronti della comunità.

Ho visto una madre che allatta suo figlio e voglio continuare a vederlo: su questo semplice gesto si fondano le basi stesse della nostra alimentazione pregressa e futura.

Ritengo sia indispensabile dotarsi di strutture qualificate (e dei relativi fondi) in grado di monitorare e prevenire la contaminazione per difendere questa immagine, per garantire un futuro migliore ai nostri figli!

Preoccuparsi dell'ambiente e degli alimenti è necessario ma preoccuparsi dell'infanzia e delle possibilità di sopravvivenza delle generazioni future dovrebbe essere al primo posto nei pensieri di una comunità civile.

Bibliografia

- [1] <http://monographs.iarc.fr/ENG/Meetings/100F-introduction.pdf> - Working Group extended the Group-1 classification to 2,3,4,7,8-pentachlorodibenzofuran and 3,4,5,3',4'-pentachlorobiphenyl, which are indicator chemicals for a larger class of dioxin-like chlorinated dibenzofurans and dioxin-like polychlorinated biphenyls (PCBs)
- [2] Viel J. et al Increased risk of non Hodgkin Lymphoma and serum organochlorine concentrations among neighbors of a municipal solid waste incinerator, Environ Int (2010)
- [3] http://lescienze.espresso.repubblica.it/articolo/Diossina_nelle_uova_in_Germania/1285257
- [4] Diossina nel sangue negli addetti di un impianto di incenerimento di RSU, W. Tirlor, 22 marzo 2006, 5° CIND, Venezia.
- [5] Raccanelli et. al, Organohalogen Compounds Vol 69, pp1934-1937 .
- [6] <http://www.peacelink.it/ecologia/a/25085.html> - <http://www.tarantosociale.org/tarantosociale/a/25780.html> http://www.tarantoviva.it/corpo/iniziative/2008/DUT/rassegna/20080209_ULTIMORA.pdf .