

Convegno

*"La corretta gestione delle piante infestanti
in ambiente urbano"*

**Aspetti sanitari e ambientali: indicazioni per il
corretto uso dei diserbanti in ambiente urbano**

Dott. ^{ssa} Angela Ganzi

Servizio Igiene Pubblica - Dipartimento di Sanità Pubblica

Reggio Emilia 27 maggio 2011

Finalità del controllo delle piante infestanti in ambiente urbano

Sicurezza : viabilità stradale e ferroviaria, visibilità di cartellonistica
prevenzione pericolo di incendi ...

Aspetti igienico sanitari: infestanti che occludono caditoie, impediscono
le operazioni di pulizie, piante allergogene

Mantenimento delle condizioni idonee alla funzionalità delle aree:
porti, interporti, aree cimiteriali siti archeologici ...

Aspetti estetici: località turistiche ma anche benessere del cittadino

Ambiente urbano

Ambiente molto diversificato che può comprendere:

- le aree pertinenti a piazzali e tratte ferroviarie, autostazioni, porti, interporti
- bordi stradali e autostradali,
- aree di distribuzione carburante,
- viali, parchi, giardini e campi sportivi,
- sponde di canali,
- fiumi, laghi, bacini idrici,
- fossi e scoline non pertinenti ad aree agricole

Popolazione esposta

- Gli **addetti** alle operazioni alla distribuzione di diserbanti
- Popolazione civile tra la quale vi sono “**gruppi vulnerabili**” (Regolamento CEE 1107/2009) che necessitano di un’attenzione particolare nel quadro della valutazione degli effetti acuti o cronici dei prodotti fitosanitari sulla salute es:
 - donne in gravidanza
 - donne in allattamento
 - nascituri
 - neonati
 - bambini
 - anziani
- esposizione generale indiretta attraverso la catena alimentare

Osservatorio degli effetti sanitari

- Intossicazioni acute da esposizione ad erbicidi:
Sistema nazionale di sorveglianza delle intossicazioni acute da antiparassitari: osservazioni effettuate nel 2005
- Effetti a lungo termine, (cancerogeni mutageni e tossici sul ciclo riproduttivo, sul sistema endocrino, neurotossicità ...) sono oggetto di grande attenzione da parte della comunità scientifica (vedi art. PUBNET)
- Segnalazioni in aumento da parte di cittadini
 - Fastidi/Irritazioni/odori sgradevoli
 - Allerta e preoccupazioni per effetti antiestetici (vegetazione sviluppata disseccata)



Effetti sull'ambiente

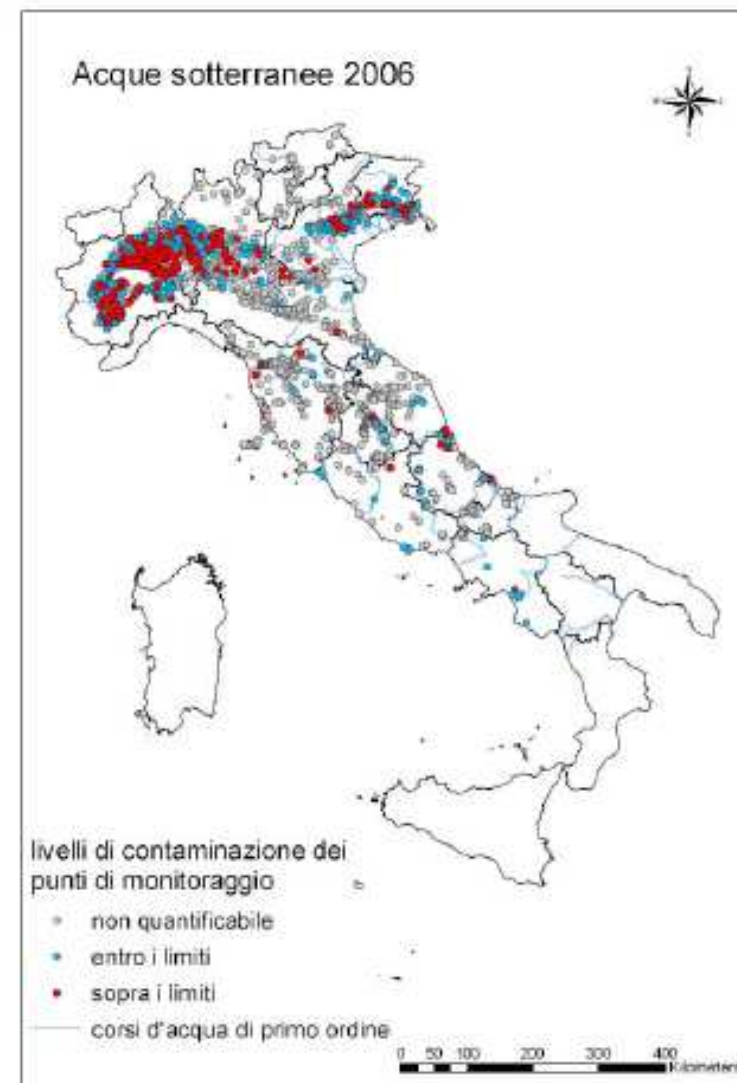
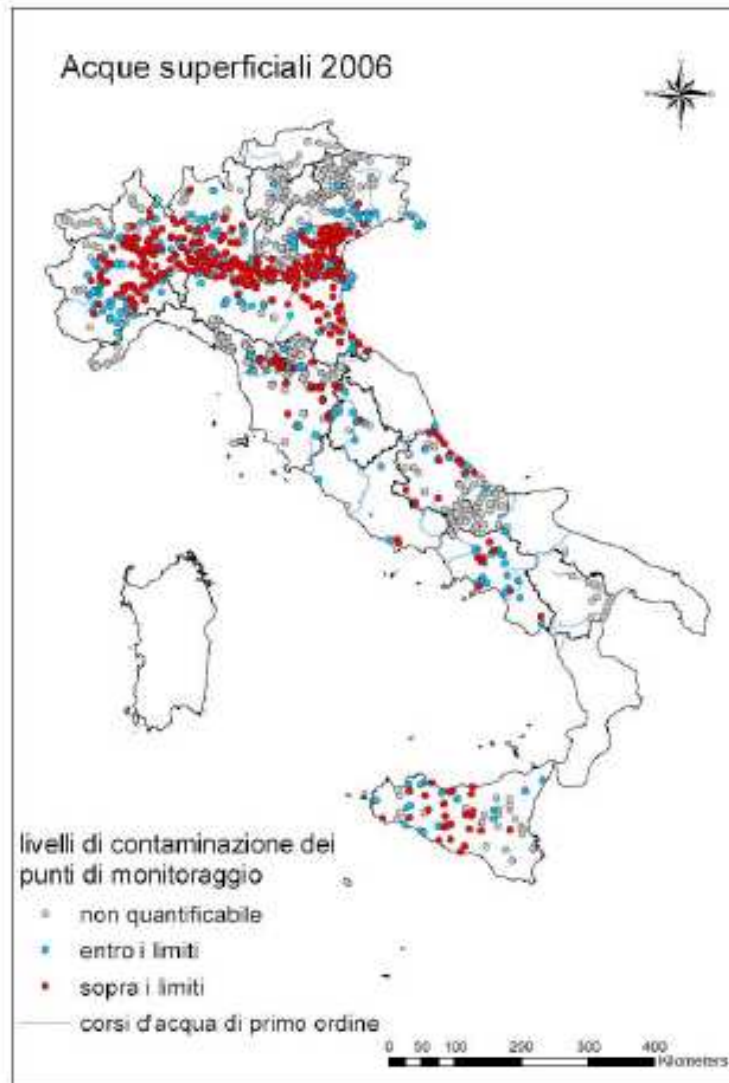
Rappresenta un problema rilevante:

- Molti sono classificati N, sono tossici per gli organismi acquatici, sono persistenti e poco biodegradabili
- sono stati evidenziati effetti negativi su specie animali e organismi vegetali pericolosi per l'ecosistema
- Si ritrovano nelle acque superficiali e sotterranee con possibilità di compromettere le risorse idriche

Il rapporto nazionale di ISPRA del 2010 sulla presenza di pesticidi nelle acque sostiene che l'intensa attività agricola comporta una diffusa presenza di **erbicidi** e altre sostanze, sia nelle acque superficiali (in Italia è risultato positivo il 38% dei campioni) che in quelle sotterranee (23%).

Tuttavia l'apporto di una quota parte di erbicidi che influisce sul carico idrico, proviene dall'uso extragricolo di queste sostanze (Wittmer 2011)

livelli di contaminazione



91,5% delle misure positive sono erbicidi e loro prodotti di degradazione

Quinclorac acque superficiali



Stazioni	33
Presenze	84,8%
> 0,1 µg/L	2,3%

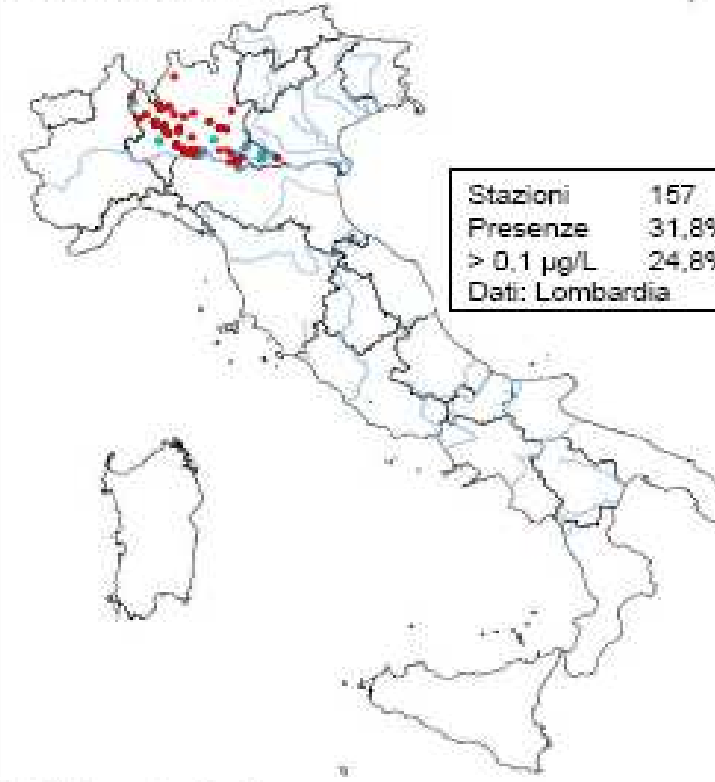
livelli di contaminazione

- entro i limiti
- sopra i limiti

— corsi d'acqua di primo ordine

0 50 100 200 300 400
Kilometri

Glifosate acque superficiali



Stazioni	157
Presenze	31,8%
> 0,1 µg/L	24,8%
Dati: Lombardia	

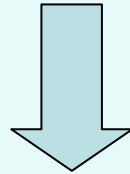
livelli di contaminazione

- entro i limiti
- sopra i limiti

— corsi d'acqua di primo ordine

0 50 100 200 300 400
Kilometri

I prodotti fitosanitari possono essere messi in commercio ed utilizzati solo se sono stati autorizzati dal Ministero della Sanità che effettua una valutazione del rischio per la salute umana per l'animale e per l'ambiente stabilendo un



rischio accettabile per l'uso specifico

I prodotti fitosanitari autorizzati per uso “extraagricolo”:

- numero limitato
- alcuni sono classificati come preparati irritanti Xi, tossiconocivi Xn
- quasi tutti sono classificati “tossico per l'ambiente” N e per gli organismi acquatici



Prodotti fitosanitari - Lista

da banca dati del
Centro Ricerca Per la Patologia Vegetale

Criteri di ricerca:

Cultura: Imp. Extragr.

Denominazione: AREE URBANE

Tipo di Attività: DISERBANTE

Visualizzare anche sospesi e revocati: No

Risultati della ricerca:

16 fitofarmaci

Nota: Classi tossicologiche

Sel.	N. Reg.	Nome	C.Toss.	Ditta	Componenti	Data scadenza	S/R
<input type="radio"/>	14762	CHIKARA (Importazione parallela)	N	AGROPIAVE	FLAZASULFURON	02/02/2011	
<input type="radio"/>	10929	CHIKARA 25 WG	N	ISK BIOSCIENCES EUROPE S.A.	FLAZASULFURON		
<input type="radio"/>	11076	CLINIC PRO 480	XI N	NUFARM GmbH & Co KG	GLIFOSATE		
<input type="radio"/>	9422	EVADE	XI N	DOW AGROSCIENCES ITALIA SRL	TRICLOPIR, FLUROXIPIR	30/11/2010	
<input type="radio"/>	14283	FLUOROX	XI N	DOW AGROSCIENCES ITALIA SRL	TRICLOPIR, FLUROXIPIR	30/11/2010	
<input type="radio"/>	10183	GARLON EV	XI N	DOW AGROSCIENCES ITALIA SRL	TRICLOPIR, FLUROXIPIR		
<input type="radio"/>	11099	GLIFOGOLD S	N	ROTAM AGROCHEMICAL EUROPE LIMITED	GLIFOSATE		
<input type="radio"/>	8377	GLIFOSIM	N	ALTHALLER ITALIA S.R.L.	GLIFOSATE		
<input type="radio"/>	14876	GRANDSTAND	XI N	DOW AGROSCIENCES ITALIA SRL	TRICLOPIR, FLUROXIPIR	30/11/2010	
<input type="radio"/>	11127	HOPPER BLU	N	DOW AGROSCIENCES ITALIA SRL	GLIFOSATE		
<input type="radio"/>	7677	SERENO CENTOVENTI	Xn N	MONSANTO AGRICOLTURA ITALIA S.P.A.	GLIFOSATE		
<input type="radio"/>	13651	SPECTRO	XI N	DOW AGROSCIENCES ITALIA SRL	TRICLOPIR, FLUROXIPIR		
<input type="radio"/>	8575	TECOGLIF	N	TECOMAG S.R.L.	GLIFOSATE		
<input type="radio"/>	10184	TIMBREL EV	XI N	DOW AGROSCIENCES ITALIA SRL	TRICLOPIR, FLUROXIPIR	30/11/2010	
<input type="radio"/>	10424	VEBIGLYF	N	VE.BI. ISTITUTO BIOCHIMICO S.r.l.	GLIFOSATE		
<input type="radio"/>	10185	ZERGAN EV	XI N	DOW AGROSCIENCES ITALIA SRL	TRICLOPIR, FLUROXIPIR	30/11/2010	

** = Sospesi * = Revocati

PPO = Prodotto per Pianta Ornamentali ad uso domestico

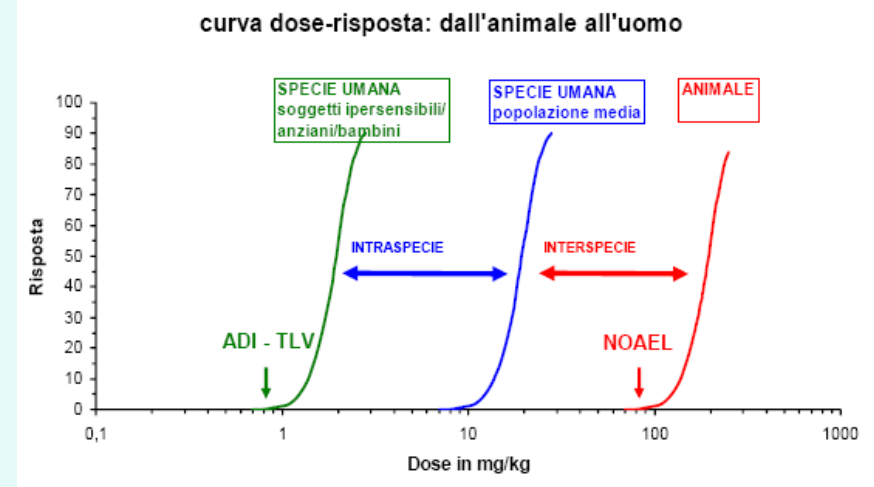
Questioni aperte sugli effetti sulla salute

Difficile la caratterizzazione del rischio sulla salute per gli effetti a lungo termine:

- cancerogenicità, mutagenicità, teratogenicità
- effetti neurotossici, effetti sul sistema endocrino
- identificazione dei DNEL (dose che non determina alcun segno di tossicità)

NOAEL (Dose + alta alla quale non si sono osservati effetti avversi)

- Effetti associati alla variabilità interindividuale
- Effetti da esposizioni multiple



Il Regolamento CE 1107/2009

REGOLAMENTO (CE) N. 1107/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 21 ottobre 2009

relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari e che abroga le direttive del Consiglio 79/117/CEE e 91/414/CEE

Il Reg. CE **aumenta il grado di tutela** della salute umana animale e dell'ambiente **escludendo** in modo specifico la possibilità di approvare una sostanza attiva se è classificata come:

- cancerogeno (C) 1A e 1B (ex1&2)*
- mutageno (M) 1Ae1B (ex1&2)
- tossico per la riproduzione (R) 1Ae1B (ex1&2)*
- è un interferente endocrino **
- è un inquinante organico persistente (POP)
- è persistente bioaccumulante e tossica (PBT)
- è molto persistente e molto bioaccumulante (vPvB)
- se presenta un'esposizione non trascurabile per le api e ha effetti inaccettabili su vari stadi di sviluppo delle stesse

*a meno che l'esposizione degli esseri umani sia trascurabile

**transitoriamente frasi di rischio R40,R62,R63

Il Reg.1107 si riferisce ai criteri di classificazione del Reg. CLP

Regolamento CLP

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 16 dicembre 2008

relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006

Il regolamento 1272/2008, chiamato comunemente Regolamento CLP, modifica i criteri di classificazione e le modalità di etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi

È in vigore dal 20/1/2009

Si applica:

- per le sostanze dal 1/12/2010
- per le miscele dal 1 giugno 2015

Abroga le Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE

Regolamento CLP: impatto su prodotti fitosanitari

Modifiche nella classificazione delle sostanze e delle miscele:

- maggior n° di classi di pericolo
- criteri ≠ di classificazione
- nuovi limiti di concentrazione specifici
- nuovo elenco di classificazione armonizzata (1° ATP del Reg CLP) (44 sostanze attive autorizzate sono state riclassificate → circa 600 prodotti fitosanitari modificati)

.....

Modifiche nella etichettatura:

- diversi i simboli di pericolo (pittogrammi)
- avvertenze
- le frasi di rischio e di consigli di prudenza (frasi R e S) vengono sostituite da frasi H e P (aumentato il n°)
-

Simboli di pericolo

Pericoli fisici



Pericoli per la salute



Pericoli ambientali



Direttiva 128/2009 CE

DIRETTIVE

DIRETTIVA 2009/128/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 21 ottobre 2009

che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi

L'uso di pesticidi è ridotto al minimo o vietato in specifiche aree (art 12):

a) le aree utilizzate dalla popolazione o da “gruppi vulnerabili” quali:

- ✓ parchi e giardini pubblici
- ✓ campi sportivi e aree ricreative
- ✓ cortili delle scuole e parchi gioco per bambini
- ✓ aree in cui sono ubicate strutture sanitarie

b) aree protette

Disposizioni Normative Regionali

Deliberazione della Giunta Regionale 7 settembre 1998 N. 1.469 - "**Impiego di diserbanti in aree extragricole**".

EMILIA ROMAGNA
1998

Legge regionale 1 luglio 1999, n. 36. Disciplina per l'impiego dei diserbanti e geodisinfestanti nei settori non agricoli e procedure per l'impiego dei diserbanti e geodisinfestanti in agricoltura.

TOSCANA
2009

Disposizioni regionali in materia di trattamenti con prodotti fitosanitari ad attività diserbante in aree extra agricole.

VENETO
2006

in attesa della completa attuazione dei vari Regolamenti CE e delle Direttive europee, al fine di una tutela della salute e dell'ambiente si deve far riferimento ai **fondamentali principi di precauzione**

1. "verificare la possibilità di utilizzare metodi diserbanti alternativi a quello chimico quali i metodi biologici meccanici e fisici"

(DGR Emilia Romagna)

2. utilizzare diserbanti meno tossici tra quelli specificatamente autorizzati

- “Sostanze attive a basso rischio” (**Reg. CE 1107/2009**)
(no CMR, no sensibilizzante, no molto T acuta, no effetti sul sistema endocrino no effetti neurotossici, e immunotossici no esplosivi, no corrosivi, no persistenti, no bioaccumulabili)
- non appartenenti alle classi T⁺, T, Xn , no CMR (secondo normative C&E, IARC, CCTN) devono avere minima persistenza ambientale, non devono riportare indicazione di tossicità per la fauna terrestre acquatica, per la microflora e microfauna (**L. R. Toscana**)

3. limitare le quantità di diserbanti e la loro dispersione nell'ambiente

- utilizzo dei diserbanti secondo le indicazioni dell'etichetta del MS (dosaggi e quantità) e la “buona pratica fitosanitaria” (tempi, specificità)
- utilizzo macchine e attrezzature per la distribuzione del prodotto diserbante periodicamente revisionate (annualmente) in modo da garantire la perfetta tenuta dei raccordi, tubi, guarnizioni, rubinetti ed impedire gocciolamenti

4. Ridurre l'esposizione dell'uomo

- **Usa limitato o divieto d'uso in aree specifiche** (Aree Sensibili): parchi e giardini pubblici, campi sportivi e aree ricreative, cortili delle scuole e parchi gioco per bambini, aree di strutture sanitarie
- **delimitazione dell'area** in trattamento con divieto di accesso alle persone non autorizzate per il periodo di trattamento e di agibilità
- I trattamenti devono essere effettuati in orari in cui vi è **minore** la possibilità di transito e **presenza di persone**
- le aree interessate dai trattamenti devono trovarsi a non meno di 10 metri dalle abitazioni e dai ricoveri degli animali
- utilizzo di **sistemi di distribuzione il più possibile localizzato** a bassa pressione al fine di evitare fenomeni di deriva
- utilizzo di **DPI** per gli addetti

4. Protezione delle risorse idriche

- ❖ in presenza di pozzi, sorgenti, corsi d'acqua superficiali, deve essere osservata idonea *fascia di rispetto*
- ❖ non deve essere *prelevata acqua* per diluire i formulati direttamente dai corsi superficiali o dalla falde utilizzando l'eiettore collegato al mezzo irrorante
- ❖ è vietato *lavare le attrezzature* impiegate, direttamente o in prossimità di laghi, fiumi, torrenti, ruscelli e falde idriche e *scaricare le acque di lavaggio* nelle acque superficiali di falda e nei terreni circostanti, gli eventuali residui di miscele e quant'altro possa costituire fonte di pericoloso inquinamento per le acque superficiali e di falda

Comunicazione del rischio e informazione alla popolazione:

- ❖ corretta e tempestiva informazione alla popolazione attraverso avvisi, cartellonistica, comunicati via giornali, radio, web

Formazione per gli addetti:

- ❖ nuova etichettatura, nuove schede di sicurezza,
- ❖ corrette modalità di distribuzione e smaltimento delle soluzioni residue
- ❖ utilizzo corretto delle attrezzature

Comunicazione agli Enti:

- ❖ comunicazione prima del trattamento al Dipartimento di Sanità Pubblica delle AUSL, alle sezioni territoriali A.R.P.A. ai Comuni (almeno cinque giorni prima)

Registrazione dei trattamenti


Conclusioni

La protezione dell'uomo e dell'ambiente richiedono
“attenzione” da parte di tanti soggetti:

dell'industria chimica, della scienza agronomica,
dell'ingegneria tecnologica, dello studio della
tossicologia sull'uomo e sull'ambiente ma anche

....

di un attento e mirato sistema di controllo

A close-up photograph of a field of small, light blue flowers with five petals and white centers, growing among green grass and foliage. The background is softly blurred, creating a sense of depth.

La salute è lo "stato di completo benessere fisico, psichico e sociale e non semplice assenza di malattia"

OMS 1948

Grazie per l'attenzione

Foto Marisa Bertani