

Pesticidi nei fiumi quali sono i rischi

1 Perché e come l'Ispra raccoglie i dati poi riportati nel rapporto sui pesticidi nelle acque?

Pietro Paris, responsabile sostanze pericolose dell'Istituto superiore per la protezione e ricerca ambientale: «L'obiettivo è fornire informazioni regolari sulla qualità della risorsa idrica italiana in relazione ai rischi legati alle sostanze tossiche. Le Regioni inviano i dati a Ispra che svolge un ruolo tecnico e di coordinamento. L'evoluzione della contaminazione idrica viene seguita dal 2003. Il rapporto viene inviato ai ministeri di Ambiente e Salute perché ne traggano eventuale fonte di iniziative».

2 Dove si trovano le acque di superficie (laghi, fiumi o torrenti) più contaminate dai pesticidi?

Paris: «La maggior parte delle situazioni negative riguardano il nord e questo dipende da controlli più attenti e regolari, in particolare in Veneto, Lombardia, Emilia Romagna, contaminate per il 70%. Il picco è raggiunto da Toscana e Umbria (90-95%). Per quanto riguarda le acque sotterranee, usate per pozzi e fontane, la maggiore concentrazione è stata riscontrata in Lombardia, Friuli e Sicilia. Abbiamo trovato 224 sostanze diverse e questo aumento rispetto al rapporto precedente denota anche la maggiore efficacia delle indagini».

3 Quali sono gli effetti dei pesticidi sulla salute?

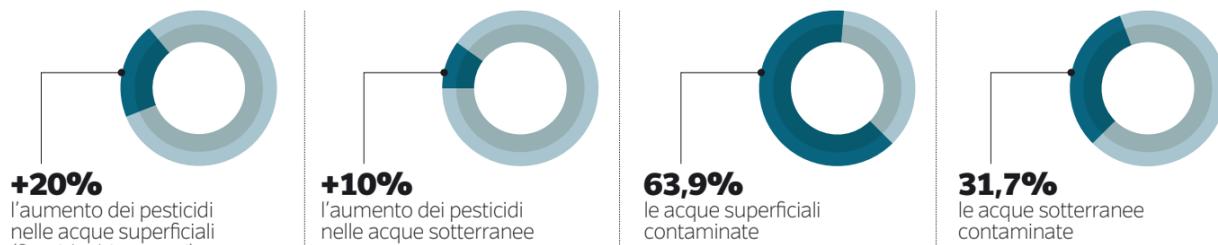
Emanuela Testai, tossicologa dell'Istituto superiore di sanità: «Sono sostanze molto diverse chimicamente. Ogni classe ha bersagli e meccanismi differenti e parliamo di centinaia di agenti chimici. In agricoltura si usano tutti per eradicare malerbe, proteggere alberi e radici e combattere le malattie delle specie vegetali. In teoria tutti i pesticidi sono potenzialmente pericolosi per l'uomo ma dipende dalle dosi di assorbimento. I limiti posti a livello internazionale sono ad altissima sicurezza, inferiori alle dosi ritenute accettabili per la salute».

Più pesticidi in fiumi, laghi e torrenti italiani. La presenza di sostanze chimiche in acque di superficie è in crescita ed è stata riscontrata anche in quelle estratte dal sottosuolo per l'irrigazione. Sono i dati contenuti nell'ultimo rapporto pubblicato da Ispra, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, che lo invia ai ministeri competenti affinché costituisca eventuale spunto di interventi. Ma gli esperti tranquilli-

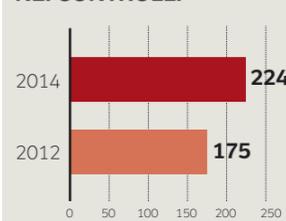
lizzano: «Non c'è rischio per la salute, siamo molto al di sotto della soglia di sicurezza per l'uomo». I pesticidi sono presenti nel 63,9% dei punti controllati e nel 21,3% si registrano concentrazioni superiori agli standard di qualità ambientale. Aumentati soprattutto fungicidi e insetticidi. Residui di pesticidi sono stati rinvenuti in profondità protette da strati geologici difficilmente permeabili.

M.D.B.

Il rapporto



LE SOSTANZE TROVATE NEI CONTROLLI



NELLE REGIONI

La percentuale di pesticidi rilevata nelle acque superficiali nelle singole regioni nel 2014



Fonte: Ispra - Rapporto nazionale pesticidi nelle acque 2016

Il dossier: glifosato e altri agenti chimici contaminano il 64% di laghi e ruscelli
Allarme anche per le falde sotterranee
Gli esperti: «Non sono acque potabili eventuali pericoli solo a lungo termine»

4 E i pesticidi dissolti in acqua?

Testai: «I dati dell'Ispra riguardano solo le acque superficiali, dunque fiumi, laghi o torrenti, e quelle sotterranee. Sono acque che arrivano all'uomo in modo estremamente limitato, per cui il rischio per la salute è vicinissimo allo zero. Il rischio zero in natura non esiste. Chiarisco, non si tratta di acque potabili che ricadono sotto altri tipi di controlli e certo non contengono pesticidi».

L'istituto

● L'Ispra (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) è un ente di ricerca vigilato dal ministro dell'Ambiente

5 Tra i pesticidi c'è anche il glifosato, agente potenzialmente cancerogeno secondo l'Oms?

Testai: «Sì, c'è. Ci sono state molte polemiche sul glifosato, l'erbicida più diffuso al mondo, ma l'Agenzia europea per la sicurezza alimentare ritiene che la sua presenza potrebbe avere effetti a lungo termine sulla salute umana solo con un consumo imponente e continuativo, ad esempio bisognerebbe bere ogni giorno mille litri di birra contenenti microgrammi di glifosato inferiori allo zero».

6 Quale messaggio deve arrivare al consumatore?

«Il rapporto dell'Ispra non indica un pericolo immediato per l'uomo, ma è bene che l'Agenzia per l'ambiente esegua controlli affinché vengano rispettati i limiti di sicurezza. In altre parole, non bisogna preoccuparsi di passeggiare sulla riva di un fiume. È bene però che certi fenomeni vengano monitorati».

7 Sono stati trovati nelle acque solo pesticidi?

Paris: «I pesticidi sono le presenze più comuni perché vengono distribuiti direttamente sul suolo nelle stagioni piovose e dunque è più facile che finiscano nelle acque. Fungicidi e insetticidi sono i più segnalati anche perché abbiamo ampliato l'elenco delle sostanze da ricercare».

8 Il fenomeno è tipico dell'Italia?

Paris: «No, gli altri Paesi hanno lo stesso problema ma non tutti hanno come noi la capacità di monitorarlo in quanto non prevedono controlli altrettanto attenti».

Margherita De Bac
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Riparte l'acceleratore del Cern: «Verso una nuova fisica»

La macchina è spinta a un livello superiore rispetto al passato: collisioni record tra le particelle

Si riaccende la corsa verso nuove scoperte che il superacceleratore Lhc del Cern di Ginevra promette di conquistare. I fisici sono tornati da ieri al lavoro dopo aver messo a punto la macchina riavviata il 25 marzo scorso una volta completata la normale fase di manutenzione. E subito si cercherà di capire che cosa nasconde l'eccesso di fotoni registrati in dicembre ad un'energia di 750 GeV (miliardi di elettronvolt). Si tratta di una semplice anomalia statistica come talvolta accade o esiste qualche particella imprevedibile? Uno degli obiettivi principali è la caccia al gravitone, cioè

la particella che darebbe un volto alla forza di gravità. Trovarla sarebbe un altro evento epocale per la scienza. Ma tante altre mete sono in lista d'at-

La premiazione

«È giornalismo» a Fiorello

È Fiorello il vincitore del premio «È Giornalismo», fondato da Indro Montanelli, Enzo Biagi, Giorgio Bocca e Giancarlo Aneri. Lo ha deciso la giuria composta da Giulio Anselmi, Mario Calabresi, Paolo Mieli, Gianni Riotta e Gian Antonio Stella. La cerimonia di premiazione si svolgerà oggi a Milano, alle 13, presso l'Hotel Four Seasons in via Gesù 8.

tesa nel più importante centro di ricerca fisica diretto ora da Fabiola Gianotti («i dati — dice la scienziata — ci permetteranno di guardare a una nuova fisica»). C'è l'inseguimento delle particelle supersimmetriche che dovrebbero confermare o smentire una teoria a lungo inseguita, c'è la caccia a trovare la natura della materia oscura che riempie il 25% del nostro universo, c'è il sogno di scoprire altre dimensioni.

L'entusiasmo per le nuove prospettive cresce come ai tempi dell'inseguimento al bosone di Higgs perché l'acceleratore sarà spinto a livelli superiori a quelli raggiunti l'an-

no scorso con 13 TeV (13 mila miliardi di elettronvolt). Inoltre è aumentata l'intensità dei fasci di protoni che si scontrano nel tunnel sotterraneo di 27 chilometri, come ha ricordato il presidente dell'Infn Fernando Ferroni sottolineando le nuove opportunità che ciò prospetta. Ora si scontrano 300 pacchetti di particelle ma per la fine dell'anno si intende arrivare a 2.800 e maggiori sono gli impatti più elevata è la possibilità di scovare qualcosa di nuovo che appartiene all'universo una frazione di secondo dopo la sua nascita.

Giovanni Caprara

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Che cos'è

● Il Large Hadron Collider (Lhc) è, finora, il più grande acceleratore di particelle esistente

● Si trova al Cern di Ginevra, 100 metri sottoterra



Direzione Risorse Umane

E' aperta n. 1 selezione pubblica, mediante esame comparativo dei curricula e colloquio, per il conferimento dell'incarico dirigenziale a tempo determinato ex art. 110, comma 1, del D.Lgs n. 267/2000, per la copertura della posizione di **Dirigente del Servizio Musei comunali e attività culturali**. L'avviso può essere consultato nel sito web del Comune di Firenze www.comune.fi.it (percorso: *Entra in comune > Concorsi/Selezioni personale > Bandi e avvisi aperti*). Le domande dovranno pervenire entro il **24 maggio 2016**.

IL DIRIGENTE
del Servizio Formazione,
Acquisizione Risorse e Orari di Lavoro