



I LIVELLI DI ESPOSIZIONE IN AMBIENTE INDOOR/OUTDOOR A PM_{2,5} PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CANCEROGENO

Marco Baldini, Katuscia Di Biagio, Rita Simeoni, Silvia Bartolacci, Mauro Mariottini
Osservatorio Epidemiologico Ambientale – ARPA Marche

La pericolosità del particolato atmosferico (PM) deriva sia dalla sua costituzione fisico-strutturale, in quanto la frazione con minore diametro aerodinamico equivalente penetra più in profondità nell'albero respiratorio, sia dalla sua composizione chimica, complessa e variabile.

Nell'ottobre 2013 la IARC ha classificato il particolato atmosferico tra i cancerogeni certi per l'uomo (gruppo 1) rilevando evidenze per un'associazione causale con il tumore polmonare.

Obiettivo del presente lavoro è quello di produrre una stima dei parametri tossicologici, unità di rischio inalatorio (IUR) e slope factor (SF), del PM_{2,5} e valutare gli effetti cancerogeni dell'esposizione lifetime a concentrazioni di PM_{2,5} anche inferiori ai limiti stabiliti dalla normativa.

Lo IUR rappresenta la probabilità di casi incrementali di tumore per esposizione giornaliera per via inalatoria e per tutta la vita a concentrazione unitaria della sostanza. Secondo indicazioni dell'OMS l'unità di rischio, basata su studi epidemiologici, può essere determinata come il prodotto tra il rischio cumulativo per tumore polmonare lifetime e la frazione di rischio del tumore polmonare attribuibile all'esposizione ad 1 µg/m³ di PM_{2,5}.



[Clicca sul manifesto per la versione integrale](#)

Alla determinazione dello IUR e quindi dello SF, ha fatto seguito il calcolo della concentrazione di riferimento in aria (CR_{aria}) che, nel caso specifico, rappresenta la concentrazione di PM_{2,5} alla cui esposizione inalatoria è verosimile che non si verificano casi di tumore polmonare in eccesso rispetto al limite di accettabilità cancerogeno indicato dall'EPA in un caso su diecimila esposti.

La CR_{aria} per il PM_{2,5} così determinata è pari a 0,7 µg/m³. Tale valore, pur potenzialmente influenzato dalle assunzioni metodologiche effettuate, è ben al di sotto della soglia annuale stabilita dalla normativa europea di 25 µg/m³. Si auspica che, in un'ottica di tutela della salute umana, i limiti di esposizione della popolazione per il PM_{2,5} si indirizzino verso il valore obiettivo della qualità dell'aria proposto dall'OMS di 10 µg/m³ come concentrazione media annuale.



PROCEDURE PER IL CAMPIONAMENTO IN SITU E LA CONSERVAZIONE EX SITU DEL GERMOPLASMA

Un elemento fondamentale per l'implementazione di strategie di conservazione in situ ed ex situ è lo sviluppo di metodologie standardizzate, condivise, scientificamente solide di campionamento, raccolta, valutazione e conservazione.

Questo lavoro, elaborato in collaborazione con il Centro per la Conservazione della Biodiversità della Sardegna, intende fornire indicazioni pratiche, semplici e chiare per raccogliere, gestire, analizzare e conservare la biodiversità contenuta nel germoplasma vegetale.



CONVEGNO H14 ECOMONDO 2014

Il seminario tecnico dal titolo "La caratteristica di ecotossicità dei rifiuti" tenutosi il 6 Novembre 2014 presso la sala Abete di Ecomondo 2014, ha fatto registrare un forte afflusso e un'attiva partecipazione dei soggetti intervenuti a conferma della attualità ed importanza del tema trattato.

Dopo l'apertura dei lavori, sono stati presentati vari contributi sulle attività in sede Europea relative alle modifiche della Decisione 2000/532/CE, sulla classificazione di pericolo dei rifiuti secondo la vigente normativa ADR e CLP e sulle definizioni di una possibile metodologia per la determinazione dell'ecotossicità dei rifiuti sulla base di alcune difficoltà applicative che fanno capo proprio alla necessità, prevista dalla norma nazionale, di applicare i principi dei Regolamenti ADR e CLP.

In tale contesto ARPAM ha illustrato una procedura che consiste nell'adozione del criterio di classificazione per via chimica o per via sperimentale, mediante l'applicazione dei saggi biologici previsti dall'ADR (saggi C1, C2, C3 del Regolamento 440/2008/CE), a seconda del grado di conoscenza della composizione di un rifiuto. E' chiaro che ove fosse impossibile stabilire con un buon grado di certezza la composizione del rifiuto stesso, viene fatto ricorso alla applicazione dei sopra citati saggi biologici effettuando dei test limite alla concentrazione prevista per poi passare, in caso di positività, al calcolo delle concentrazioni di effetto (EC50). La positività di anche un solo saggio determina l'attribuzione della classe di pericolo "H14", mentre per la non attribuzione è necessaria la negatività a tutti e tre i saggi previsti.

L'impressione generale è che comunque in prospettiva dovranno essere applicati i principi sanciti dal Regolamento 1272/2008/CE (Regolamento CLP), simile nei concetti generali all'ADR, che non sanano comunque il contrasto esistente tra la loro applicazione e la preparazione del lisciviato secondo quanto previsto dalle norme EN14735 e EN 12457-2, nel caso si debba ricorrere alla applicazione dei saggi biologici.

Per quanto riguarda i produttori di rifiuti è emerso chiaramente che pur essendo riconosciute le difficoltà legate all'applicazione dell'attuale metodologia di classificazione, viene valutata positivamente la presenza di una regola certa benché complessa.

I lavori proseguono con l'impegno di ISPRA e delle Agenzie Regionali per l'Ambiente al fine di favorire l'adozione da parte del Ministero dell'Ambiente del Territorio e del Mare dello specifico Decreto di cui alla L. 28/2012.

Tristano Leoni (Servizio Acque dip. ARPAM di Macerata)



Per la consultazione della presentazione di ARPAM



clickare sull'immagine a fianco





Il governo ha deciso norme e adempimenti validi per tutti. Lo schema di regolamento edilizio sarà concordato tra Governo, regioni e autonomie locali, in sede di Conferenza unificata. Via libera alle pompe di calore come intervento di manu-

tenzione ordinaria

Partirà nell'anno accademico 2014-2015 il master di primo livello in "**Management del controllo ambientale**", proposto da **Arpa Emilia-Romagna** e **Università degli studi di Bologna**.

Il master si rivolge ai laureati che intendono intraprendere un percorso post-laurea tecnico e applicativo dove possa essere approfondita la conoscenza e migliorata la competenza su quei temi, approcci, tecniche e funzioni, anche di tipo organizzativo, necessari al management ambientale sia nei contesti regolatori e istituzionali, sia in quelli di impresa.

Tali figure professionali potranno giovare del percorso curriculare anche per accedere alle funzioni di coordinamento previste dalla normativa vigente per le professioni sanitarie, che ricomprendono anche il personale del comparto delle Agenzie Ambientali.

Il master nasce anche grazie al contributo progettuale e allo stimolo di **Arpa Emilia-Romagna** (direttore del Master è il direttore generale di Arpa ER, Stefano Tibaldi).

Le iscrizioni sono aperte fino al 16 dicembre 2014

Il Piano didattico prevede i seguenti argomenti:

- ⇒ Il rispetto dell'ambiente nelle attività industriali
- ⇒ I controlli delle principali matrici ambientali
- ⇒ La valutazione ambientale nell'attuazione di piani, programmi e opere
- ⇒ Valutazione dei rischi per la salute e per l'ambiente
- ⇒ Esposizione professionale e sicurezza
- ⇒ Rilevanza ambientale del Regolamento REACH
- ⇒ Impatto ambientale delle risorse alimentari
- ⇒ Contesto normativo e giuridico del controllo ambientale
- ⇒ Strumenti per l'organizzazione e la gestione delle equipe operative
- ⇒ Pianificazione, programmazione e controllo dei servizi e dei processi in campo ambientale e organizzazioni ambientali

Tutte le informazioni sui requisiti di accesso, inclusi titoli di studio, titoli equipollenti e riferimenti normativi, sono disponibili nel bando di ammissione reperibile sulla pagina web del master dell'Università di Bologna.

Per informazioni: Cristina Veneri, cristina@almatu.it, tel. 393 7773777, www.istitutopinus.it

Con il voto di fiducia nell'Aula del Senato di Palazzo Madama è stata approvata la legge di conversione del decreto Sblocca Italia. Per semplificare un testo unico con norme e adempimenti validi per tutti, il Governo ha deciso di inserire tra le norme previste nel provvedimento uno schema di regolamento edilizio tipo che coinvolgerà Governo, regioni e autonomie locali in sede di Conferenza unificata.

Il regolamento edilizio standard che indicherà i requisiti prestazionali degli edifici, e quindi si occuperà in particolare di risparmio energetico degli stabili, dovrà poi essere adottato dai Comuni. Nell'ambito degli interventi di manutenzione ordinaria sono stati inseriti nel decreto anche i lavori di installazione delle pompe di calore aria-aria di potenza termica utile nominale inferiore a 12 kW.

Sono in arrivo anche nuovi meccanismi e modalità di accesso al Conto Termico, che saranno fissati da un decreto ministeriale entro il 31 dicembre 2014; alla quota del Conto Termico riservata alla Pubblica Amministrazione accederanno anche i soggetti di edilizia popolare e le cooperative di abitanti.

Due settimane fa alla Camera era stata bocciata la riduzione al 4% dell'Iva per chi usufruisce dei bonus per le ristrutturazioni e la riqualificazione energetica.

Ecobonus - È stato invece approvato dalla Commissione Ambiente della Camera un emendamento al ddl di Stabilità 2015 che conferma per tutto il 2015 l'utilizzo dell'ecobonus del 65% per gli interventi di messa in sicurezza antisismica attualmente non previsto dalla manovra.

Lo fa sapere il presidente della Commissione, Ermete Realacci. "Per uscire dalla crisi - dice Realacci - è determinante il rilancio dell'edilizia di qualità, legata al risparmio energetico, alla sicurezza, alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e a progetti di qualificazione delle città, come dimostrano i risultati del credito di imposta e dell'ecobonus degli anni recenti". "Su questo fronte - continua Realacci - è poi necessario un coordinamento molto più forte tra ministeri e istituzioni coinvolti. In particolare sulla questione del risparmio energetico sarebbe molto utile l'istituzione di una Struttura di missione ad hoc presso la Presidenza del Consiglio, in analogia a quanto fatto per il contrasto al dissesto idrogeologico e la depurazione delle acque.

Si terranno nelle Marche, a Fabriano, i prossimi 4 e 5 dicembre, gli Stati generali delle aree protette, appuntamento che chiama a raccolta tutto il movimento nazionale che ruota intorno ai Parchi e alle riserve naturali.

L'assessore all'Ambiente Maura Malaspina ha preso parte alla conferenza stampa di presentazione dell'evento. "Ogni giorno affrontiamo una crisi strutturale – ha detto l'Assessore - che colpisce innanzitutto i paesi più sviluppati. Insieme al dato economico e finanziario, essa è caratterizzata anche dall'emergere impetuoso della crisi ambientale che come ci dimostrano tutti i dati scientifici più recenti è ancora più acuta di quanto si prevedesse solamente alcuni anni fa. Come afferma il titolo dell'evento che le Marche ospiteranno, la Natura è bene e risorsa per l'Italia. Per questo è essenziale investire sulla difesa della biodiversità. La Regione Marche è l'unica Regione d'Italia ad avere tutti i Parchi certificati Cets. Si tratta di un metodo di lavoro atto a rafforzare il dialogo territorio-enti-associazioni, in un'ottica progettuale e programmatica delle aree protette, che va in direzione dello sviluppo turistico sostenibile. La Regione Marche, tramite Federparchi, incentivando i Parchi a dotarsi di questa certificazione, ha inteso spingere l'acceleratore verso la crescita economica e occupazionale. Queste aree ricoprono il 10% del territorio delle Marche e a loro spetta di diritto un posto centrale nelle politiche ambientali regionali. La Regione Marche sostiene con convinzione l'azione dei Parchi, anche se le risorse pubbliche nazionali e regionali disponibili sono scese ai minimi termini in questi anni. Infatti nella proposta di assestamento al bilancio 2014 è stato fatto uno sforzo straordinario per rispondere in toto alle loro esigenze assicurando un contributo aggiuntivo di oltre 500mila euro. E' stata avviata inoltre una nuova strategia, sostenendo il settore delle aree protette con le risorse delle nuove misure del Programma di sviluppo rurale 2014/2020 (Pianificazione forestale, Biodiversità, turismo, produzioni agroalimentari certificate, produzioni Biologiche, energia rinnovabile, filiera legno-energia, ecc.) per favorire anche lo sviluppo di nuove attività economiche, che potranno portare i Parchi ad autogenerare le risorse necessarie al loro funzionamento"



SAVE THE DATE

Stati Generali delle Aree Protette Italiane LA NATURA: BENE E RISORSA PER L'ITALIA

4 - 5 DICEMBRE 2014

FABRIANO (AN) - ORATORIO DELLA CARITA'

PROMOSSO DA



IN COLLABORAZIONE CON



PARTNERS



FONDAZIONE CR
FABRIANO E CUPRAMONTANA



INFO: Segreteria Organizzativa Legambiente Marche Onlus
Francesca Pulcini e Maila Pietroni
Tel: 071.200852 E-mail: statigeneraliareeprotette@gmail.com

INFO OSPITALITA' E INFORMAZIONI TURISTICHE: Hesis S.r.l.
Lorenzo Pascali
Tel: 328.6954976 E-mail: pascali@hesis.it

