

**V CONGRESSO NAZIONALE "IL CONTROLLO DEGLI AGENTI FISICI:
AMBIENTE, SALUTE E QUALITA' DELLA VITA"**

Tipo di presentazione (X)	poster		orale	X
---------------------------	--------	--	-------	----------

TITOLO: Applicazioni della modellistica della qualità dell'aria per studi epidemiologici nel progetto "Supersito".

AUTORI: G.Bonafè, A.Ranzi

AFFILIAZIONI: Arpa Emilia-Romagna

PREMESSA: Obiettivo del progetto "Supersito", finanziato da Regione Emilia-Romagna (DGR 428/2010) e condotto da Arpa, con la collaborazione di CNR-ISAC e di altre istituzioni nazionali ed internazionali, è di migliorare le conoscenze relative agli aspetti ambientali e sanitari del particolato fine (PM2.5 e PM1) e ultrafine (PM0.1) presenti in atmosfera, sia in ambiente indoor che outdoor. La peculiarità del progetto risiede nel cercare le possibili connessioni tra i dati ambientali e quelli di tipo sanitario ed epidemiologico: è infatti nota da tempo la correlazione tra le concentrazioni di particolato presenti in aria e l'incidenza di alcune patologie, mentre è poco chiaro il ruolo giocato dalle specifiche componenti del particolato.

OBIETTIVI: Il campionamento di particolato atmosferico avviene su 4 stazioni di monitoraggio, dotate di nuova e specifica strumentazione, posizionate nel territorio regionale: Bologna, San Pietro Capofiume (Molinella, BO), Parma, Rimini. Per la definizione dell'esposizione delle coorti oggetto di indagini epidemiologiche, è necessario associare a ciascuna di queste 4 stazioni speciali di monitoraggio una popolazione di riferimento, residente in un determinato territorio. Occorrono dunque informazioni dettagliate e uniformi sul territorio, relative alla qualità dell'aria.

MATERIALI E METODI: Arpa si è dotata di un sistema complesso ed articolato di strumenti per valutare la distribuzione nel tempo e nello spazio degli inquinanti su tutto il Nord Italia. Questi strumenti integrano le informazioni provenienti dalla rete di monitoraggio con le simulazioni del modello chimico e di trasporto NINFA (CHIMERE), attraverso algoritmi geostatistici implementati nel modulo PESCO.

RISULTATI: Gli output del sistema modellistico NINFA+PESCO sono stati elaborati con *cluster analysis* e altri metodi, per ottenere una zonazione del territorio del Nord Italia e - a un dettaglio maggiore - dell'Emilia-Romagna. Questa zonazione è stata utilizzata per la definizione delle popolazioni di riferimento per gli studi epidemiologici.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI: Indagini approfondite e dettagliate sulle caratteristiche chimico-fisiche del particolato atmosferico sono necessarie per comprendere meglio la dinamica e la composizione chimico fisica degli inquinanti. Queste caratteristiche risultano infatti di grande importanza per determinare l'impatto sanitario del particolato atmosferico. D'altra parte gli studi epidemiologici richiedono la disponibilità di informazioni diffuse e uniformi sul territorio. Data l'onerosità della strumentazione, un monitoraggio di dettaglio su molti punti del territorio rimane impraticabile. C'è dunque un *gap* tra la possibilità di disporre di molti dati raccolti su pochi punti e la necessità dell'epidemiologo di avere informazioni diffuse e uniformi sul territorio. In questo studio viene proposto un metodo per superare questo *gap*.

Presentatore:

Cognome Bonafè Nome Giovanni Età (anni) 38
 Indirizzo viale Silvani 6 Cap 40122 Città Bologna Prov (BO)
 Tel. 051-525920 Fax 051-525936 E-mail gbonafe@arpa.emr.it
 Data 16/03/2012

Intendo partecipare al Premio Righino **SI** **NO x**
 (PREMIO PER IL MIGLIOR LAVORO DI
 AUTORI GIOVANI . ETA' INFERIORE A 35 ANNI)

