



REGIONE  
PIEMONTE



QUARTO CONVEGNO NAZIONALE

# Controllo ambientale degli Agenti Fisici: nuove prospettive e problematiche emergenti e

SEMINARIO

## Il risanamento acustico delle aree urbane

VERCELLI

24 - 27 marzo 2009

CON IL PATROCINIO DI:



PROVINCIA  
DI VERCELLI



CITTÀ  
DI VERCELLI

## COMITATO SCIENTIFICO

Giovanni Agnesod	ARPA Valle d'Aosta
Domenico Anfossi	CNR Torino
Daniele Bertoni	AIA GAA
Giovanni Brambilla	CNR Roma
Fabio Chiaravalli	Sogin Roma
Andrea Franchini	ARPA Emilia Romagna
Gaetano Licitra	ARPAT
Alessandro Polichetti	ISS Roma
Rosario Romano	Università di Napoli Federico II
Paolo Rossi	ISPESL Roma
Rossella Rusconi	ARPA Lombardia
Roberto Sozzi	ARPA Lazio
Luciano Tarricone	Università Lecce
Daniele Trinchero	Politecnico di Torino
Giancarlo Torri	ISPRA
Vito Vitale	CNR Bologna

## COMITATO ORGANIZZATORE ARPA PIEMONTE

Laura Anglesio
Donatella Bianchi
Giovanni d'Amore
Roberta De Maria
Mauro Dovis
Flavio Duretto
Jacopo Fogola
Mauro Magnoni
Sonia Naretto
Renata Pelosini
Laura Porzio
Giovanni Teppa

## QUARTO CONVEGNO NAZIONALE

## Controllo ambientale degli agenti fisici: nuove prospettive e problematiche emergenti

Il convegno sul controllo ambientale degli agenti fisici giunge alla sua quarta edizione. Si tratta, ormai, di un evento consolidato che costituisce un atteso momento di incontro e discussione sui diversi temi della protezione ambientale da agenti fisici.

In questa edizione si è deciso di allargare lo spettro degli argomenti trattati, aggiungendo il tema della valutazioni fisiche connesse alla qualità dell'aria a quelli, già presenti nelle precedenti edizioni, delle radiazioni ultraviolette, delle radiazioni ionizzanti, dei campi elettromagnetici e dell'inquinamento acustico.

L'esperienza maturata nelle precedenti iniziative ci ha suggerito di modificare la struttura del convegno aumentando i momenti di discussione rispetto a quelli di ascolto. Ciò ha portato alla definizione di sessioni tematiche, strutturate come mini workshop, dove alle relazioni introduttive sul tema seguono ampi spazi di confronto e analisi delle problematiche presentate. L'esito delle discussioni sarà oggetto di documenti di sintesi che potranno rappresentare posizioni condivise da esperti nei diversi settori considerati.

Saranno inoltre presenti sessioni poster dove potranno essere presentati i contributi dei partecipanti. I poster migliori saranno valorizzati con una premiazione che chiuderà il convegno.

Nell'ambito del convegno sarà organizzato il seminario "Il risanamento acustico delle aree urbane", in collaborazione con l'Associazione Italiana di Acustica. L'iniziativa si pone l'obiettivo di analizzare lo stato dell'arte sull'argomento e si configura idealmente come un aggiornamento del precedente evento organizzato a Modena nel 1999. Si approfondirà l'approccio integrato tra interventi di contenimento del rumore e politiche di gestione del territorio e della mobilità, analizzando le possibili soluzioni e presentando i risultati di significative esperienze nazionali ed internazionali.



## PROGRAMMA

24 MARZO 2009

- 8.30 - 9.00** Registrazione dei partecipanti
- 
- 9.00 - 9.50** Saluto delle autorità e apertura dei lavori  
 Nicola de Ruggiero – Assessore all'ambiente, parchi e aree protette, risorse idriche, acque minerali e termali, energia della Regione Piemonte  
 Renzo Masoero – Presidente della Provincia di Vercelli  
 Fabrizio Finocchi – Assessore all'Ambiente Provincia di Vercelli  
 Andrea Corsaro – Sindaco del Comune di Vercelli  
 Marco Parvis – Preside della II Facoltà di Ingegneria di Vercelli del Politecnico di Torino
- 
- 9.50 - 10.00** Apertura dei lavori  
 Silvano Ravera – Direttore Generale ARPA Piemonte
- SESSIONE PLENARIA - Aula Grande**  
 Moderatore: Martino Grandolfo – Università del Molise
- 
- 10.00 - 10.30** Radiation models for the evaluation of the UV radiation at the ground  
 P. Koepke - München Meteorological Institute
- 
- 10.30 - 11.00** European directive on workers exposed to electromagnetic fields and open problems in application  
 J. Karpowicz - CIOP Varsavia
- 
- 11.00 - 11.30** Coffe break
- 
- 11.30 - 12.00** Turbolenza e modelli di dispersione degli inquinanti in aria: fondamenti fisici e teorici  
 E. Ferrero - Università Piemonte Orientale
- 
- 12.00 - 12.30** La normativa sull'inquinamento acustico ambientale: stato di attuazione, criticità e prospettive  
 M. Poli - ARPA Emilia Romagna
- 
- 12.30 - 13.00** Disattivazione degli impianti nucleari italiani - situazione e prospettive  
 Roberto Mezzanotte – ISPRA
- 
- 13.00 - 14.00** Lunch
- 
- 14.00 - 15.00** Poster Session

## SESSIONI PARALLELE 15.00 - 18.00

SESSIONE I

**WORKSHOP UV - Aula 4**  
**Reti di monitoraggio della radiazione UV: necessità e problematiche operative**  
 Moderatore:  
 Giovanni Agnesod – ARPA VdA

**15.00 - 15.30**  
 Effetti sanitari della radiazione UV e valutazione anamnestica dell'esposizione  
 S. Rosso - CPO Torino

**15.30 - 16.00**  
 La valutazione quantitativa dell'esposizione personale a radiazione UV per lavoratori e popolazione  
 R. Sisto - ISPESL

**16.00 - 16.30**  
 Elementi operativi e conoscitivi per la previsione della radiazione UV  
 G. Zipoli - Lamma

**16.30 - 17.00**  
 Specifiche e scopi delle reti di monitoraggio della radiazione UV  
 H. Diemoz - ARPA Valle d'Aosta

**Dibattito**

SESSIONE II

**WORKSHOP CEM - Aula 5**  
**Problematiche nella valutazione dei CEM generati da elettrodotti**  
 Moderatore:  
 Sara Adda – ARPA Piemonte

**15.00 - 15.30**  
 Il ruolo dell'incertezza nelle misure ambientali e nel loro confronto con i limiti  
 A. Ferrero - Poli Milano

**15.30 - 16.00**  
 Il confronto dei risultati di misure ambientali con i limiti di esposizione: aspetti giuridici e problematiche aperte  
 V. Scotti - Poli Milano

**16.00 - 16.30**  
 Caratteristiche tecniche degli elettrodotti necessarie al calcolo delle fasce di rispetto e disponibilità dei dati  
 P. Cuccia - Terna Torino

**16.30 - 17.00**  
 Procedura per la valutazione indiretta dell'induzione magnetica: verifiche su casi reali dei criteri fissati dal D. M. 29/05/08  
 N. Colonna, G. Licitra - ARPAT

**Dibattito**

25 MARZO 2009

## SESSIONI PARALLELE 9.30 - 13.00

## SESSIONE III

WORKSHOP  
QUALITÀ DELL'ARIA - Aula 4

Nuove prospettive  
per il monitoraggio  
della qualità dell'aria

Moderatore:  
Roberto Sozzi - ARPA Lazio

## SESSIONE IV

WORKSHOP  
CEM - Aula 5

Valutazione dell'esposizione  
in presenza di reti radio digitali  
di nuova generazione

Moderatore:  
Alessandro Polichetti - ISS

## 9.30 - 10.00

Studio dell'aerosol atmosferico e dello  
strato rimescolato con analisi Lidar  
G. Paolo Gobbi - ISAC-CNR Roma

## 10.00 - 10.30

Utilizzo di misure da satellite a supporto  
dello studio dell'inquinamento  
atmosferico  
W. Dinicolantonio - Carlo Gavazzi SpA

## 10.30 - 11.00

Coffee break

## 11.00 - 11.30

Il particolato atmosferico:  
la composizione elementare  
R. Vecchi - Università Milano

## 11.30 - 12.00

Caratterizzazione del particolato  
fine atmosferico: attuale situazione  
e prospettive  
S. Fuzzi - ISAC CNR Bologna

## Dibattito

## 9.30 - 10.00

Caratteristiche tecniche dei sistemi  
wireless per reti radio digitali  
R. Garello - Poli Torino

## 10.00 - 10.30

Rassegna delle evidenze sugli effetti  
biologici e sanitari a Cem emessi  
da dispositivi wireless  
P. Ravazzani - Ingegneria Biomedica  
CNR Milano

## 10.30 - 11.00

Coffee break

## 11.00 - 11.30

Rassegna della normativa  
nazionale e regionale  
S. Curcuruto, M. Logorelli - ISPRA

## 11.30 - 12.00

Valutazione teorica e sperimentale  
dell'esposizione  
D. Trincherò - Poli Torino

## Dibattito

13.00-14.00

Lunch

14.00-15.00

Poster session

## SESSIONI PARALLELE 15.00 - 18.00

## SESSIONE V

WORKSHOP  
QUALITÀ DELL'ARIA - Aula 4

La modellistica a supporto della  
formulazione dei piani di risanamento  
della qualità dell'aria

Moderatore:  
Domenico Anfossi - CNR

## SESSIONE VI

WORKSHOP  
CEM - Aula 5

Valutazione  
di valori limite  
per esposizioni occupazionali

Moderatore:  
Giovanni d'Amore - ARPA Piemonte

## 15.00 - 15.30

Il quadro nazionale di supporto  
ai piani di risanamento  
G. Zanini - ENEA Bologna

## 15.30 - 16.00

Piani di risanamento della qualità  
dell'aria: metodologie da seguire  
ed esempi di piani già predisposti  
F. Sordi - Regione Piemonte

## 16.00 - 16.30

Sistemi di analisi e previsione della  
qualità dell'aria con la modellistica:  
esperienze in campo diagnostico  
e prognostico  
E. Angelino - ARPA Lombardia  
R. Sozzi - ARPA Lazio

## 16.30 - 17.00

Esperienze e iniziative europee  
sull'utilizzo della modellistica a supporto  
della gestione della qualità dell'aria  
S. Finardi - Arianet

## Dibattito

## 15.00 - 15.30

Sviluppi e problematiche aperte  
nella normativa nazionale  
P. Rossi - ISPESL

## 15.30 - 16.00

Verifica del rispetto dei valori limite  
di esposizione per lavoratori esposti a  
CEM a frequenza bassa e intermedia:  
aspetti generali e problemi aperti  
L. Zoppietti, D. Andreuccetti - IFAC CNR

## 16.00 - 16.30

Modelli per la valutazione delle  
grandezze dosimetriche e la verifica  
dei limiti relativi a campi elettromagnetici  
a radiofrequenza  
L. Catarinucci - Università Lecce

## 16.30 - 17.00

La valutazione dell'esposizione  
in ambienti di lavoro:  
illustrazione di casi studio  
R. Falsaperla - ISPESL

## Dibattito

26 MARZO 2009

SESSIONI PARALLELE 9.30 - 13.00

SESSIONE VII

WORKSHOP

RADIAZIONI IONIZZANTI

Aula 4

Valutazione dei livelli di radioattività ambientale nei pressi di siti a rischio radiologico

Moderatore:

Mauro Magnoni – ARPA Piemonte

SESSIONE VIII

WORKSHOP

INQUINAMENTO ACUSTICO

Aula 5

Accuratezza ed attendibilità nelle misure di rumore ambientale

Moderatore:

Jacopo Fogola – ARPA Piemonte

9.30 - 10.00

Valutazione dei livelli di radioattività ambientale nei pressi di siti a rischio radiologico

A. Ravazzani, F. D'Alberti – JRC – ISPRA

10.00 - 10.30

Qualità e confrontabilità dei dati

V. Barbina - SINAL

10.30 - 11.00

Coffee break

11.00 - 11.30

Case history 1: inquinamento da radioisotopi artificiali della falda superficiale presso il sito nucleare di Saluggia

F. Chiaravalli - SOGIN

L. Porzio - ARPA Piemonte

11.30 - 12.00

Case history 2: inquinamento da NORM presso siti industriali

F. Trotti - ARPAV

Dibattito

9.30 - 10.00

Gli aspetti metrologici nella descrizione della rumorosità ambientale:

cosa cambia con il D. Lgs 194/2005?

G. Brambilla - CNR Roma

10.00 - 10.30

Il lavoro della Commissione Acustica dell'UNI con riferimento alla valutazione dell'incertezza nelle misure acustiche

M. Garai - Università di Bologna

10.30 - 11.00

Coffee break

11.00 - 11.30

La determinazione del rumore da infrastrutture di trasporto: incertezza di misura e confrontabilità dei risultati

A. Poggi - ARPAT

11.30 - 12.00

Problemi metodologici e metrologici nella valutazione degli indicatori di inquinamento acustico in ambito abitativo

D. Sepulcri - ARPAV

Dibattito

13.00-14.00 Lunch

SESSIONI PARALLELE 14.00 - 17.00

SESSIONE IX

WORKSHOP

RADIAZIONI IONIZZANTI

Aula 4

Procedure e metodi di misura per emergenze radiologiche estese e circoscritte

Moderatore:

Sergio Mancioppi – Dipart. Prot. Civile

SESSIONE X

WORKSHOP

INQUINAMENTO ACUSTICO

Aula 5

Opportunità e criticità nell'utilizzo dei modelli di calcolo previsionale del rumore

Moderatore:

Daniele Bertoni – AIA GAA

14.00 - 14.30

Predisposizione e pianificazione delle "reti di allarme" in Italia

P. Zeppa - ISPRA

14.30 - 15.00

Metodi di misura rapidi in caso di emergenza: contaminazione individuale

P. Battisti - ENEA Bologna

15.00 - 15.30

Aspetti procedurali e tecnici nella gestione delle emergenze radiologiche

E. Pianese - VVFF

Dibattito

17.00

Premiazione poster

18.00

Chiusura dei lavori

14.00 - 14.30

I progetti europei per la valutazione e la gestione del rumore ambientale: esperienze e sviluppi futuri

G. Licitra - ARPAT

14.30 - 15.00

Le linee guida UNI per la predisposizione delle mappe acustiche e delle mappe acustiche strategiche

P. Bellucci - ANAS

15.00 - 15.30

Noise prediction method uncertainty

C. Popp - Lärmkontor GmbH Hamburg

15.30 - 16.00

La valutazione del rumore ambientale: quale ruolo per i modelli di calcolo?

G. Elia - Commissione Acustica UNI

Dibattito

27 MARZO 2009

## SEMINARIO

# Il risanamento acustico delle aree urbane

Aula Grande

8.45 - 9.15	Registrazione dei partecipanti
9.15 - 9.30	Introduzione al Seminario J. Fogola - Coordinatore nazionale AIA GAA

## SESSIONE I

## INDIRIZZI NORMATIVI

9.30 - 9.50	Il risanamento acustico delle aree urbane nella legislazione nazionale L. Lombardi - Ministero dell'Ambiente
9.50 - 10.10	Lo stato di attuazione della normativa sul risanamento acustico a livello regionale S. Curcuruto - ISPRA
10.10 - 10.30	Le linee guida UNI per la predisposizione dei Piani d'Azione A. Poggi - ARPAT
10.30 - 11.00	Coffee break

## SESSIONE II

STRATEGIE ED INTERVENTI  
PER IL RISANAMENTO ACUSTICO

11.00 - 11.30	Noise abatement measures in cities: a possible integrated approach C. Popp - Lärmkontor GmbH Hamburg
11.30 - 12.00	Il contenimento del rumore attraverso la gestione e la pianificazione del territorio nell'esperienza della Regione Emilia Romagna M. Sani - Urbanista

12.00 - 12.30	La pianificazione della mobilità: riduzione del rumore e miglioramento della qualità dell'aria e della sicurezza G. Di Giampietro - Web strade
12.30 - 13.00	Il piano di risanamento acustico di una rete stradale. Strategie e soluzioni sull'esempio della Provincia di Torino R. Giovinetto - ENVIA
13.00 - 14.00	Lunch

## SESSIONE III

## ESEMPI ED ESPERIENZE

14.00 - 14.30	The Swiss experience in rail noise mitigation in urban areas: a global approach J. Oertli - SBB CFF FFS Ferrovie Svizzere
14.30 - 15.00	Il risanamento acustico delle aree urbane in Toscana: primi risultati del piano regionale G. Galassi - Regione Toscana G. Licitra - ARPAT
15.00 - 15.30	Il piano di risanamento acustico delle infrastrutture stradali di Torino F. Saporiti, E. Gallo - Città di Torino
15.30 - 16.00	La pianificazione acustica nel Comune di Genova: dal Piano di Risanamento Acustico al Piano di Azione di cui al D. Lgs. 194/05 G. Mangili, E. Botti, C. Maggi - Città di Genova
16.00 - 16.30	Il piano di risanamento acustico a Modena: metodologia, effetti, prospettive D. Campolieti - Comune di Modena D. Bertoni - AIA GAA
16.30	Dibattito
17.00	Chiusura dei lavori

# SESSIONE POSTER

## CAMPI ELETTROMAGNETICI

**Valutazione dell'esposizione a campi elettromagnetici di lavoratori in comparti che utilizzano riscaldatori ad induzione**

S. Adda; L. Anglesio; G. d'Amore; M. Fontana; P. Tura  
ARPA Piemonte

**Procedura semplificata per valutazioni dosimetriche su sorgenti a banda larga a frequenza bassa e intermedia**

D. Andreuccetti; N. Zoppetti  
IFAC-CNR

**Un indice di impatto per la classificazione delle tipologie di sostegni inserite nel catasto degli elettrodotti**

D. Andreuccetti; C. Fulcheri; F. Salomone; N. Zoppetti  
IFAC-CNR

**Caratterizzazione e misura di segnali prodotti da impianti DVBH**

M. Baldini; A. Barellini; L. Bogj; G. Licitra; A. M. Silvij; A. Zari  
Università di Pisa - ARPAT

**Applicazione della norma CEI 211-7/B per la misura con analizzatore di spettro del campo elettrico prodotto da impianti radar di potenza**

A. Barellini; L. Bogj; G. Licitra; A. M. Silvij; A. Zari  
ARPAT

**Incertezze imputabili ai dati di ingresso in un modello di simulazione di campo elettromagnetico generato da Stazioni Radio Base per telefonia mobile**

D. Bettella; M. Bano; A. Bertolo; E. Gambato  
ARPA Veneto

**Esposizione al campo magnetico a 50Hz generato in abitazione da elettrodotti di bassa tensione per la distribuzione elettrica**

V. Bottura; N. Carta; M. Cappio Borlino; Cerise; E. Imperial  
ARPA VdA

**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ed il controllo dei campi elettromagnetici provenienti dal centro trasmittente di Radio Vaticana in Cesano (RM)**

V. Canè; S. Curcuruto, M. Riccardi  
ISPRA

**Fasce di rispetto per gli elettrodotti e compattazione dei conduttori: il caso della linea "Cascina FS" - Larderello**

N. Colonna  
ARPAT

**Studio dei livelli di induzione magnetica generati da 3 linee ad altissima tensione**

N. Colonna; N. Zoppetti  
ARPAT - IFAC-CNR

**La determinazione di un indicatore di stato su scala regionale per le linee elettriche ad alta tensione: definizione della priorità nelle verifiche sul campo**

M. Comelli; N. Colonna; L. Martini; G. Licitra  
IFAC-CNR - ARPAT

**L'integrazione del database del catasto nazionale degli elettrodotti in un sistema webgis**

M. Comelli; C. Licciardello; G. Licitra; N. Tombolillo;  
R. Morelli; G. d'Amore; F. Martire  
IFAC-CNR - ARPAT - ISPRA - ARPA Piemonte

**La modellazione tridimensionale del campo magnetico generato da elettrodotti: le funzioni avanzate di PLEIA e l'interfacciamento con ArcScene e Google Earth**

M. Comelli; N. Zoppetti  
IFAC-CNR

**Analisi di situazioni critiche nella valutazione dell'esposizione a campi magnetici con forme d'onda complesse**

G. Crotti; D. Giordano  
INRIM

**Fasce di rispetto per gli elettrodotti e compattazione dei conduttori: il caso della linea "Cascina FS" - Larderello**

N. Colonna  
ARPAT

**Catasto Elettromagnetico Nazionale**

S. Curcuruto, R. Morelli, G. Ricci  
ISPRA

**Un esempio di valutazione del campo magnetico in prossimità di linee elettriche ravvicinate: l'importanza del verso delle correnti**

S. R. de Donato; P. Bevitori; R. Monti; M. T. Bagli  
ARPA - Emilia Romagna

**Livelli misurati di campo elettrico prodotto da antenne di telefonia mobile in provincia di Rimini**

S. R. de Donato; M. T. Bagli  
ARPA - Emilia Romagna

**La stima dei livelli di campo elettrico prodotto da antenne radiotelevisive e di telefonia mobile sui singoli edifici residenziali della Provincia di Rimini**

S. R. de Donato; M. T. Bagli  
ARPA - Emilia Romagna

**La stima dei livelli di campo magnetico prodotto da elettrodotti ad alta ed altissima tensione sui singoli edifici residenziali della Provincia di Rimini**

S. R. de Donato; P. Bevitori; R. Monti; M. T. Bagli  
ARPA – Emilia Romagna

**CNAO: esposizione ai campi elettromagnetici del sincrotrone**

E. Giroletti; C. Bosio  
Università di Pavia – ARPA Lombardia

**Domande e risposte sulle modalità di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti**  
Gruppo di lavoro ARPAT - IFAC

**Esposizione a campi elettromagnetici generati da "siti complessi" (impianti radio-TV e SRB) nella Regione Puglia**

A. Guarneri Calò Carducci; T. Arnesano; A. Perrella; R. Barnaba; G. Ciccioiti;  
O. De Vitis; V. Martucci; L. Vitucci; M. Blonda  
ARPA Puglia

**DVB-H: Analisi quali-quantitativa del segnale**

L. Liguori; M. Benes; F. Della Valle; S. Ferluga; S. Vatta; F. Daris  
ARPA FVG – Università Trieste

**Analisi dell'esposizione al campo elettromagnetico generato da stazioni radio base co-localizzate**

F. Longobardi; F. Cresci; D. Trincherò  
Politecnico di Torino

**Analisi statistica comparata dell'esposizione al campo elettromagnetico generato da stazioni radio base di seconda e terza generazione**

F. Longobardi; M. R. Leo; F. Cresci; D. Trincherò  
Politecnico di Torino – Comune di Verbania

**Monitoraggio cinematico del fondo elettromagnetico a radiofrequenza nel Comune di Trento**

C. Malacarne; L. Nardelli; S. Garbari; M. Morandini; A. Beber  
Comune di Trento – CET – ICT Progetti

**Algoritmo per il calcolo delle linee di isocampo magnetico**

R. Marigo  
ARPAL

**Analisi delle incertezze nelle misure di esposizione a campi elettromagnetici ad alta frequenza**

C. Mastria; L. Anglesio; R. Barnaba; S. Adda; G. d'Amore; G. Assennato  
ARPA Puglia – ARPA Piemonte

**C. I. E ELF - Carta di Idoneità Elettromagnetica per il monitoraggio di campi elettrici e magnetici a 50Hz in prossimità di linee elettriche ad alta tensione nella Provincia di Alessandria**

E. Parisato; L. Erbetta; E. Biorci; C. Coffano  
Provincia di Alessandria – ARPA Piemonte

**Valutazione dei livelli di esposizione della popolazione a radiazioni non ionizzanti ad alta e bassa frequenza. Una esperienza in Calabria**

E. Rosignuolo; G. Garofalo; E. Migliari; G. Salerno; G. Amendola  
Università della Calabria – ARPA Calabria – EM Engineering & Monitoring

**Superfici selettive in frequenza: analisi di un processo produttivo a basso costo e valutazione delle prestazioni del prodotto**

R. Stefanelli; M. Di Giovanni; D. Trincherò  
Politecnico di Torino - FILCA

**Rete di monitoraggio e analisi modellistiche del campo elettromagnetico generato dagli impianti per telefonia cellulare nel Comune di Padova:**

**analisi retrospettiva dal 2004 ad oggi**

M. Tabuso; E. Gambato; A. Bertolo; V. De Mas; M. Stievano  
ARPA Veneto

**Risposta di sensori di campo nella misura di segnali radio digitali a banda larga**

D. Trincherò; A. Galardini; F. Longobardi; R. Stefanelli; B. Fiorelli; L. Anglesio; A. Benedetto; S. Trincherò; G. d'Amore; M. Borsero; G. Vizio  
Politecnico di Torino – ARPA Piemonte - INRIM

**Un metodo semplificato per la valutazione del campo irradiato nella Regione di Fresnel di un'antenna**

D. Trincherò; A. Galardini; R. Stefanelli; B. Fiorelli; P. Gianola; R. Scotti; R. Vallauri  
Politecnico di Torino – Telecom Italia Lab.

**La transizione da televisione analogica a digitale: ricadute sull'esposizione della popolazione**

D. Trincherò; F. Longobardi; F. Cresci; R. Garino; P. Parenti  
Politecnico di Torino – Elettronica Industriale

**Misura dell'esposizione a segnali radio digitali a banda larga mediante strumenti selettivi in frequenza**

D. Trincherò; A. Galardini; F. Longobardi; R. Stefanelli; B. Fiorelli; L. Anglesio;  
A. Benedetto; S. Trincherò; G. d'Amore; M. Borsero; G. Vizio  
Politecnico di Torino – ARPA Piemonte - INRIM

**Interconfronto di misure di campo magnetico in prossimità di cabine di trasformazione MT/bt: impostazione metodologica e risultati**

S. Violanti; M. Frascetta; S. Adda; E. Caputo  
ARPA Emilia Romagna – ARPA Piemonte

**CEM e processi partecipativi: il bilancio socio ambientale di una ONLUS**

R. Zadro  
Ass. ne Ferrarese Cittadini contro l'elettromog

**Linee elettriche interrato ad alta tensione in aree urbane**

M. Zavatti; A. Locatelli; P. Badalamenti; M. T. Cazzaniga; G. Sgorbati; D. Sesana  
Università Bicocca - ARPA Lombardia

## RADIAZIONI IONIZZANTI

**Lo svuotamento della piscina di stoccaggio del combustibile nucleare irraggiato dell'impianto Eurex-Sogin di Saluggia (VC): azioni di monitoraggio e controllo di Arpa Piemonte**

L. Albertone; A. Iacono; R. Olivetti; L. Porzio; A. Scarcelli  
ARPA Piemonte

**Il radon nei Colli Euganei (Veneto): aspetti metodologici e ambientali per l'individuazione delle zone a rischio su piccola scala**

A. Bertolo; C. Bigliotto  
ARPA Veneto

**Il monitoraggio del radon negli stabilimenti del bacino termale euganeo (Padova): metodologia d'indagine e primi risultati**

A. Bertolo; C. Bigliotto; A. Franco  
ARPA Veneto

**Distribuzione spaziale del radon indoor nel Triveneto con tecniche geostatistiche**

A. Bertolo, C. Bigliotto; C. Giovani; M. Garavaglia; M. Spinella; L. Verdi; S. Pegoretti  
ARPA Veneto – ARPA Friuli – APPA Bolzano

**Schemi costruttivi e soluzioni conformi per la prevenzione e la bonifica dell'inquinamento indoor da gas radon**

C. Bigliotto; G. Zannoni  
Università IUAV di Venezia

**Piano di campionamento spaziale per l'integrazione dell'informazione raccolta nella campagna regionale di misura della concentrazione di radon indoor in Lombardia**

R. Borgoni, L. Pezzoli; D. De Bartolo; A. Alberici; P. Quatto  
Università degli Studi di Milano – ARPA Lombardia

**Monitoraggio della radioattività in matrici e indicatori ambientali, prelevati nel territorio biellese (2006-2008)**

C. Brini, L. Sala; M. Magnoni; B. Belloito;  
S. Bertino; M. Ghione; E. Serena; R. Tripodi  
ASL BIELLA – ARPA Piemonte

**Analisi dell'impatto radiologico delle centrali geotermiche e la normativa italiana**

S. Bucci; I. Peroni; G. Pratesi; S. Rossi  
ARPAT

**L'impiego in controlli ambientali del metodo dell'emanometria per la misura del Radio 226 in acqua**

E. Chiaberto; M. Magnoni; E. Serena  
ARPA Piemonte

**Gestione dei residui di lavorazione contenenti norme da impianti di estrazione e trattamento idrocarburi**

F. Devecchi; G. Colombo; R. Fresca Fantoni; S. De Zolt; F. Trotti; C. Zampieri  
ARPA Veneto – ENI

**Misure di radon nell'edificio del complesso monumentale di Santo Spirito in Sassia sede del Museo**

dell'Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria di Roma  
C. Fontana; A. Marchetti; P. Bennati; A. Zoffranieri; U. Angeloni; N. Marinossi  
Laboratorio Centrale CRI - Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria di Roma

**Messa a punto di una metodologia di arricchimento di trizio di acque superficiali mediante tecniche elettrolitiche**

G. Garbarino; M. C. Losana; S. Bertino; M. Magnoni  
ARPA Piemonte

**L'incidente di Krsko: l'esperienza di ARPA FVG**

C. Giovani; P. Di Marco; M. Garavaglia; L. Piccini; S. Pividore; E. Scrucci  
ARPA Friuli Venezia Giulia

**Uso di indicatori di radioattività nel caso di emergenze radiologiche**

C. Giovani; M. Garavaglia; M. Godeassi; B. Nadalut  
ARPA Friuli Venezia Giulia

**Studi idrogeologici per il monitoraggio radiologico della falda superficiale del sito EUREX di Saluggia**

S. Iezzi; M. Imperi; M. Rosati; G. Ventura  
SOGIN

**Variazioni dei livelli di dose gamma ambientale registrati dalla rete gamma di allerta di Arpa Piemonte**

M. Magnoni; M. C. Losana; S. Bertino; B. Belloito; R. Tripodi  
ARPA Piemonte

**Applicazione di modelli di diffusione in atmosfera, finalizzata al calcolo della dose a seguito della termodistruzione**

di rifiuto solido contenente radionuclidi ad uso sanitario  
S. Mossetti; G. Inversini; E. Lavore; E. Nava; E. Angelino;  
G. Fossati; E. Peroni; A. Ostinelli; M. Cacciatori  
ARPA Lombardia – OSA Como

**Analisi della distribuzione di radon indoor con tecniche di Machine Learning**

S. Pegoretti; L. Verdi  
Università degli Studi di Trento – APPA Bolzano

**L'impatto delle caratteristiche dell'edificio sulla concentrazione del radon indoor: un approccio basato sulla regressione quantile applicata all'Alto Adige**

S. Pegoretti; R. Borgoni; L. Verdi  
Università degli Studi di Trento – APPA Bolzano

**Valutazione di rischio radiologico confinato nei laboratori di ricerca biomolecolare del CNR**

E. Ragno; R. Horn Orni  
CNR Roma

**Ottimizzazione del sistema per la determinazione dell'esposizione al Radon mediante rivelatori a tracce nucleari LR115 non strippabili e lettore ottico automatico**

A. Sansone Santamaria; M. Catalano; A. Trifiro  
ARPA Sicilia

**Il trasporto del combustibile nucleare irraggiato dalla Centrale di Caorso al centro di riprocessamento di La Hague. Ruolo di Arpa Emilia-Romagna ed aspetti di radioprotezione**

R. Sogni; L. Gaidolfi; A. Gazzola; L. Achilli; C. Terzoni  
ARPA Emilia-Romagna

**ARPA Emilia Romagna in Bielorussia: i controlli radiometrici effettuati nelle zone interessate dall'incidente di Chernobyl**

R. Sogni; L. Gaidolfi; A. Gazzola; L. Achilli; C. Terzoni  
ARPA Emilia-Romagna

**Misure di spettrometria gamma in campioni di funghi importati da paesi terzi, in transito nel Porto di Bari**

L. Vitucci; A. Guarnieri Calò Carducci; T. Arnesano; A. Perrella; M. Blonda  
ARPA Puglia

**INQUINAMENTO ACUSTICO**

Utilizzo del modello di calcolo previsionale nelle valutazioni di impatto acustico di centrali idroelettriche sul territorio della Valle d'Aosta  
G. Agnesod; M. Cappio Borlino; C. Tibone; C. Tartin; D. Crea; F. Berlier  
ARPA VdA

La mappa acustica europea della città di Firenze: difficoltà incontrate e soluzioni adottate  
D. Casini; A. Poggi; T. Verdolini  
ARPAT

Prestazioni acustiche di un "rubber asphalt" messo in opera in ambito urbano  
D. Casini; A. Gori; M. Cerchiai  
ARPAT

La mappa acustica europea della città di Firenze: risultati  
D. Casini; A. Poggi; T. Verdolini  
ARPAT

La qualità nelle misure di rumore stradale: l'esperienza di Arpat  
D. Casini; T. Verdolini; A. Iacoponi  
ARPAT

Valutazione dell'impatto acustico di cantieri edili: proposta per un modello di calcolo. Esempio di applicazione al caso delle demolizioni  
A. Cerreto; F. Chiaravalli; V. Porzio  
SOGIN

Misure di acustica ambientale: valutazione dell'incertezza intrinseca al rumore  
A. Cogorno; P. Lazzeri; P. Ricciardi  
ARPAL – Università di Pavia

La divulgazione del dato ambientale attraverso un sistema webgis basato su p. mapper  
M. Comelli; C. Licciardello; D. Palazzuoli; M. Nolli; S. Batoli; A. Adinolfi  
ARPAT

Indagine acustica di zone silenziose e rumore antropico di lungo raggio  
A. Conte; M. Balzano  
Provincia di Genova

## QUALITÀ DELL'ARIA

### Una proposta per la mappatura acustica strategica del Comune di Pisa

P. Gallo; C. Balocchi; M. Cerchiai; A. Panicucci; D. Simonetti  
ARPAT

### Il rumore delle infrastrutture di trasporto in ambito urbano: necessità di una mappa generale dei limiti finalizzata alla definizione delle effettive aree di intervento e all'assegnazione delle competenze per il risanamento

P. Gallo; G. Licitra; C. Chiari; A. Panicucci; F. Balsini  
ARPAT

### Il risanamento acustico di un grande agglomerato urbano: ipotesi sostenibile o utopia?

S. L. Magri; S. Maserà; J. Fogola  
ARPA Piemonte

### Caratterizzazione delle vibrazioni indotte presso recettori residenziali durante una manifestazione musicale di massa

M. G. Piuri; M. Gravelloni; S. Ferrari; D. Pavesi; M. R. Barone;  
S. Zerbo; M. T. Cazzaniga; G. Sgorbati  
ARPA Lombardia

### Sorgenti di rumore in acque territoriali: problematiche normative e tecniche.

#### Il caso studio di Lipari.

A. Sansone Santamaria; A. Marchese; V. Zappia  
ARPA Sicilia

### Servizio di consultazione delle Mappature Acustiche del Piemonte

C. Secco; R. Baudino  
Regione Piemonte

### Monitoraggio e risanamento acustico delle strade provinciali: il caso di Asti

C. Varaldi; D. Morcia; A. Boano; S. Vazzola; P. Vercello; F. Brignolo; M. Amato  
ARPA Piemonte – Provincia di Asti

### Approccio integrato tra modellistica e rilievi fonometrici per la valutazione dell'impatto acustico

di un impianto di termovalorizzazione di rifiuti solidi urbani  
B. Vurro; C. Di Girolamo; G. Inversini; E. Nava; A. Raimondo  
ARPA Lombardia - DASS - Università dell'Insubria

### Influenza della modellistica meteorologica sulla predicibilità dell'inquinamento dell'aria a scala regionale e urbana

S. Bande; A. D'Allura; S. Finardi; M. Giorcelli; M. Muraro  
ARPA Piemonte – ARIANET SRL

### Approccio funzionale nella zonizzazione del territorio secondo la valutazione della qualità dell'aria

S. Bande; S. Ghigo; R. Ignaccolo  
ARPA Piemonte – Università di Torino

### Utilizzo di algoritmi innovati di ripartizione delle sorgenti per la definizione di scenari di riduzione delle emissioni sull'area di Milano

M. Bedogni; S. Casadei; G. Pirovano; G. M. Riva  
Cesi – AMA Milano

### Studio di eventi di superamento di PM10 a scala locale da Intrusione sahariana

B. Bove; A. M. Crisci; G. Di Nuzzo; M. Lovallo; L. Mangiamele; L. Ticconi  
ARPAB

### Caratterizzazione del particolato mediante l'integrazione di analisi chimico-fisiche e micro-meteorologiche

B. Bove; A. Crisci; G. L. D'Avenia; G. Di Nuzzo;  
M. Lovallo; C. Mancasi; L. Mangiamele  
ARPAB

### Applicazione modellistica a scala locale per la valutazione integrata del contributo alla qualità dell'aria da parte di un nuovo impianto

R. De Maria; M. Clemente; E. Elampe; C. Silbello; S. Finardi  
ARPA Piemonte - Arianet

### Distribuzione degli inquinanti e fenomeni di trasporto nelle zone alpine durante il periodo invernale

G. Kerschbaumer; L. Verdi; L. Minach; D. Simoncello; O. Vigl; C. Zanella  
APPA Bolzano

### Misure di concentrazione di radon outdoor nel Comune di Alessandria e loro correlazione con le proprietà di dispersione dell'atmosfera e la qualità dell'aria

V. Garbero; D. Bianchi; L. Erbetta; S. Gastaldo; P. Rabbia; M. Magnoni; G. Dellacasa  
ARPA Piemonte – Università del Piemonte Orientale

## RADIAZIONE ULTRAVIOLETTA

### **Determinazione della concentrazione numerica di particelle aerodisperse in un sito urbano da traffico della città di Torino**

F. Lollobrigida; M. Sacco; M. Maringo; M. Pace;  
F. Romeo; C. Bussi; G. Castrogiovanni  
ARPA Piemonte

### **Studio dell'impatto sulla qualità dell'aria prodotto da un nuovo impianto di teleriscaldamento**

T. Magri; G. Pession; G. Agnesod  
ARPA VdA

### **Identificazione e caratterizzazione delle sorgenti di particolato atmosferico nell'area portuale di Genova**

F. Mazzei; E. Cuccia; E. Daminelli; F. Lucarelli; S. Nava;  
P. Prati; G. Valli; R. Vecchi

Università di Genova – INFN – Provincia di Genova – Università di Milano

### **Sistema modellistico multiscala per la simulazione di dispersione di inquinanti in atmosfera**

M. Muraro; M. Giorcelli; S. Bande; A. D'Allura; S. Finardi  
ARPA Piemonte – ARIANET srl

### **Studio sulla dispersione degli inquinanti atmosferici in una regione alpina: stima delle concentrazioni medie annue in Valle d'Aosta utilizzando il modello FARM**

G. Pession; T. Magri; M. Zublena; G. Agnesod  
ARPA VdA

### **Influenza di un cementificio sulla composizione del particolato fine ed ultrafine in una zona rurale**

F. Predicatori; B. Intini; P. Frontero; C. Martinelli; L. Culmone;  
C. Mosconi; G. Mattiolo; S. Brunelli; A. Salomoni  
ARPAV

### **Modellistica a microscaletta per la localizzazione delle postazioni di qualità dell'aria**

G. Tinarelli; M. Clemente; R. De Maria; A. Piersanti; P. Radice  
Arianet srl – ARPA Piemonte

### **Esperienze di misura di radiazione UV ambientale**

A. Bonino; S. Facta; S. Saudino Fusette; S. Martorina; L. Anglesio; G. d'Amore  
ARPA Piemonte

### **Verifica della conformità di lampade ultraviolette utilizzate in centri di estetica alla normativa tecnica specifica e prime misure sperimentali**

A. Bonino; S. Facta; S. Saudino Fusette; L. Anglesio; G. d'Amore  
ARPA Piemonte

### **Inquinamento luminoso: il ruolo e le azioni della Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione Ambientale del Veneto**

G. Fusato; A. Bertolo  
ARPA Veneto

### **Analisi di quattro anni di campagne di misura dal 2005 al 2008 dell'indice UV in Basilicata**

V. Lanorte; M. Lovallo; B. Serpillo  
ARPA Basilicata

### **Predisposizione di una rete nazionale per la misura e la previsione della radiazione UV**

S. Martorina; H. Diemoz; R. Spampinato; S. Curcuruto;  
G. Agnesod; G. d'Amore  
ARPA VdA – ISPRA – ARPA Piemonte

### **L'informazione ambientale ai cittadini: il progetto MEDSUN per la fotoprotezione UV solare in Toscana - tre anni di sperimentazione**

D. Palazzuoli; G. Licitra; F. Fiore  
ARPAT

### **Dosimetria a polisolfone per studi sull'esposizione personale in ambiente marino e montano**

A. M. Stani; G. R. Casale; A. Colosimo; H. Diemoz; G. Agnesod  
Università "La Sapienza" Roma – ARPA VdA

## QUOTE DI ISCRIZIONE

Per gli studenti e per le iscrizioni dallo stesso ente (dal 3° iscritto) è prevista una riduzione sulla quota del 30%.

L'iscrizione al solo Seminario AIA-GAA è ridotta del 20% per i Soci AIA. Se la fattura è intestata a Ente Pubblico la quota è esente da IVA ai sensi dell'art. 10 D. P. R. 633/72 e s. m. l.

	Entro il 31/01/09	Dopo il 31/01/09
Convegno (3 giorni)	€ 300 +IVA 20%	€ 380 +IVA 20%
Seminario AIA (1 giorno)	€ 150 +IVA 20%	€ 190 +IVA 20%
Convegno e Seminario (4 gg)	€ 350 +IVA 20%	€ 440 +IVA 20%

## INFORMAZIONI

- Le sessioni comprenderanno relazioni a invito e visioni poster
- Al Convegno sarà associata una mostra scientifica
- I contributi saranno raccolti nel CD ROM degli atti, distribuito in sede d'evento
- Una selezione dei lavori sarà pubblicata su un numero speciale della rivista scientifica internazionale Radiation Protection Dosimetry
- È stato richiesto accreditamento ECM per le giornate del 24, 25 e 26 marzo (Convegno Agenti Fisici) e per la giornata del 27 marzo (seminario AIA). Sarà possibile richiedere i crediti durante la registrazione, presso la reception, al desk *Formazione*
- È prevista una cena sociale, offerta dalla Provincia di Vercelli, per la sera del 25 marzo
- Per informazioni sugli hotel è possibile contattare l'Azienda Turistica Locale di Vercelli:  
Tel. (0039) 0161.58002 - Fax (0039) 0161.257899  
www.atlvalsesiavercelli.it - infovercelli@atlvalsesiavercelli.it

## MODALITÀ DI ISCRIZIONE

È possibile iscriversi via fax o per via postale, inviando:

- l'apposito modulo di iscrizione compilato
- copia della ricevuta di versamento relativa alla quota di partecipazione al seguente indirizzo:

Arpa Piemonte

Centro Regionale per le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti  
Via Jervis, 30 - 10015 Ivrea (TO)

Tel. 0125 64511 - Fax 0125 6453584

Per chi fosse interessato ai crediti ECM,

le iscrizioni dovranno pervenire entro e non oltre il 16 Marzo 2009.

## IV CONVEGNO NAZIONALE

Controllo Ambientale degli Agenti Fisici:  
nuove prospettive e problematiche emergenti

Vercelli, 24-27 Marzo 2009

### MODULO DI REGISTRAZIONE A EVENTO

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Ente/Azienda di appartenenza \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov \_\_\_\_\_

Tel \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

### DATI PER LA FATTURAZIONE

Rag. Soc. \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov \_\_\_\_\_

Part. IVA \_\_\_\_\_

Cod. Fisc. \_\_\_\_\_

### MODALITÀ DI PAGAMENTO

Bonifico bancario su c/c (codice IBAN):  
IT 05 Q 07601 01000 000037119104  
intestato a ARPA PIEMONTE - Sede di Ivrea (TO)

Bollettino postale su c/c nr 37119104  
intestato a ARPA PIEMONTE - Sede di Ivrea (TO)

specificando il nome del partecipante e la causale:

Partecipazione al IV Convegno Nazionale "Controllo ambientale degli Agenti Fisici: nuove prospettive e problematiche emergenti" e/o al Seminario "Il risanamento acustico delle aree urbane" del 24-27 marzo 2009.

Per chi fosse interessato ai crediti ECM e iscrizioni dovranno pervenire entro e non oltre il 16 Marzo 2009

### INFORMATIVA SULLA PRIVACY

Ai sensi art. 13, D. Lgs. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali", si comunica che i dati forniti saranno trattati da Arpa Piemonte, con modalità elettroniche e senza particolari criteri di elaborazione, per:

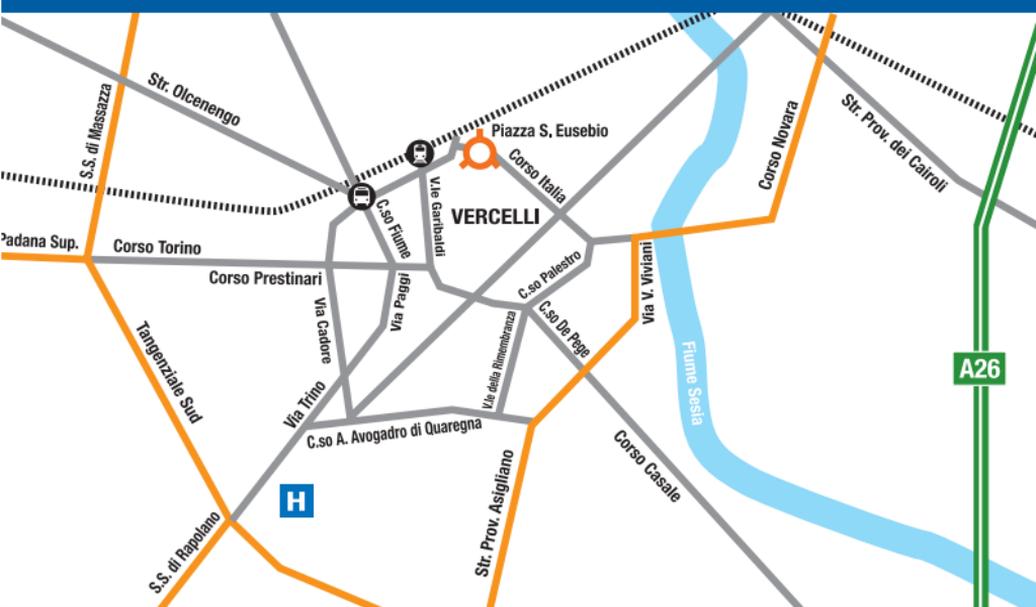
- gestire la Sua richiesta di partecipazione all'evento in oggetto
- informarla di future iniziative simili alla presente

I soggetti incaricati del trattamento dei dati per le finalità suddette sono gli addetti alle procedure tecniche ed organizzative necessarie allo svolgimento dell'evento. I dati potranno essere cancellati o rettificati in ogni momento su richiesta dell'interessato.

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_



▷ Come raggiungere il luogo dell'incontro



▷ Politecnico di Torino  
Il Facoltà di Ingegneria di Vercelli  
Piazza San Eusebio, 5  
Vercelli



Arpa Piemonte  
Comunicazione Istituzionale  
Via Pio VII, 9 - 10135 Torino  
Tel. 011. 19680134  
eventi@arpa.piemonte.it  
[www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it)

