

Presentazione del Progetto PUMI

È con particolare piacere che La Rivista dei Combustibili pubblica integralmente sui fascicoli n. 3-4/2006 il documento relativo al Progetto PUMI (Polveri Urbane di Milano), un insieme di lavori di ricerca sulla natura e sulle caratteristiche delle particelle sospese nell'aria, che sono fra le cause più rilevanti dell'inquinamento che affligge i grandi centri urbani e al centro di dibattiti e di interventi pubblici e privati.

Nell'occasione ricordiamo che il nostro Istituto, la Stazione sperimentale per i Combustibili, è stato il primo ente o comunque tra i primi ad interessarsi direttamente del problema dell'inquinamento atmosferico a Milano, a partire dal 1967, con misure giornaliere delle polveri nell'aria in quattro postazioni particolarmente significative.

Il Progetto PUMI, iniziato nel 2001 e finanziato dalla Regione Lombardia, dal Comune di Milano, dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente e dall'ARPA Lombardia, ha visto la collaborazione di enti di riconosciuto prestigio quali la Fondazione Lombardia per l'Ambiente, il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio, l'Istituto di Fisica Generale Applicata, il Dipartimento di Chimica Inorganica, Metallurgica e Analitica dell'Università degli Studi di Milano, il Dipartimento di Ingegneria Ambientale, Idraulica e del Rilevamento del Politecnico di Milano, l'ARPA Lombardia e la Stazione sperimentale per i Combustibili.

Attraverso questo Progetto sono state approfondite le conoscenze che riguardano le fonti di emissione delle particelle fini, la loro concentrazione nell'area milanese e la loro caratterizzazione chimico-fisica. In particolare, sono state stimate le emissioni di alcuni autoveicoli rappresentativi del parco milanese, alimentati sia a benzina sia a gasolio, da cui si evidenzia che la quantità delle particelle solide nei gas di scarico dei diesel è maggiore da 10 a 100 volte rispetto ai veicoli a benzina. Lo studio sulla composizione delle polveri atmosferiche ha consentito di stimare in circa il 45% il contributo del carbonio totale (elementare e organico) e sopra il 30% la somma degli ioni ammonio, solfato e nitrato nel PM_{10} ; il valore medio della concentrazione del PM_{10} è superiore di gran lunga ai limiti imposti dalla Direttiva Europea. Sono anche state effettuate stime sul contributo del traffico al particolato realizzando una campagna di misura del PM_{10} e del $PM_{2,5}$ in un sito caratterizzato esclusivamente dal traffico (tunnel sotto la ferrovia) e valutando i rapporti fra la concentrazione di particelle e quella del benzene all'interno del tunnel e all'esterno.

Dal 2003 le ricerche proseguono attraverso il Progetto PARFIL (Particelle Fini Lombardia) che ha lo scopo di approfondire e di completare gli studi iniziati nel Progetto PUMI.

Milano e la Lombardia hanno dimostrato, con il finanziamento di questi progetti, di avere particolarmente a cuore il problema della salvaguardia ambientale, delegando alla comunità scientifica il compito di conseguire le conoscenze che sono necessarie per programmare e mettere in atto gli interventi idonei a migliorare e salvaguardare il nostro ambiente, in particolare quello di una grande area urbana come quella milanese che soffre di una situazione particolarmente critica per l'elevato traffico autoveicolare, l'alta densità di impianti termici e industriali e condizioni meteorologiche sfavorevoli.

Antonio Rolla

PROGETTO PUMI

Enti finanziatori

Comune di Milano - Delibera della Giunta del Comune di Milano n. 3528/2000 del 22.12.2000, Protocollo Generale 6892.021/2000.

Fondazione Lombardia per l'Ambiente - Bilancio preventivo anno 2001 approvato dal CdA della FLA del 15.12.2000 e Programma pluriennale dell'attività per gli anni 2002-2003 e aggiornamento programma 2001 approvato dal CdA della FLA del 27.06.2001.

Regione Lombardia - Delibera della Giunta Regionale n. VII/6294 del 01.10.2001.

ARPA Lombardia - Lettera di impegno di ARPA Lombardia, Protocollo Generale 19544 del 20.12.2001.

Ringraziamenti

Si ringraziano: Vorne Gianelle (ARPA Lombardia), Coordinatore Scientifico, e Mita Lapi, Segretario tecnico-scientifico (Fondazione Lombardia per l'Ambiente) e per il loro contributo alle attività in campo e di laboratorio e di elaborazione dati:

Laura Barbieri - Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Roberto Baroni - ARPA Lombardia

Cesare Bernini - Stazione Sperimentale per i Combustibili

Marina Betti - ARPA Lombardia

Luca Bianchi - ARPA Lombardia

Paola Butelli - DIIAR, Politecnico di Milano

Donatella Carpi - DISAT, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Roberto Casati - DISAT, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Francesco Castelli - Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Claudio Cattoni - Stazione Sperimentale per i Combustibili

Simone Citterio - DISAT, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Maria Chiesa - Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Michele D'Angelo - DISAT, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Carlo Ferrari - ARPA Lombardia

Massimo Ferrario - Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Elisa Galimberti - ARPA Lombardia

Enrico Gelmi - DIIAR, Politecnico di Milano

Gloria Mognaschi - ARPA Lombardia

Giovanna Liverani - DISAT, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Elena Liverta - DISAT, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Luca Pagani - ARPA Lombardia

Stefano Pinotti - ARPA Lombardia

Giorgio Siliprandi - ARPA Lombardia

Si ringraziano inoltre per la loro preziosa collaborazione:

Antonio Ballarin Denti - Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Achille Cutrera - Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Angelo Giudici - Regione Lombardia

Simone Orsi - Comune di Milano

Roberto Zangari - Regione Lombardia

Un ringraziamento particolare infine a Silvia Bertagna (Stazione Sperimentale per i Combustibili) che ha uniformato e preparato il testo finale per la stampa.

Volume 60
Fascicolo 3-4
Anno 2006

La Rivista dei Combustibili e dell'Industria Chimica



SOMMARIO

Pubblicazione a cura
della Stazione sperimentale per i Combustibili

EDITORIALE Presentazione del progetto PUMI

PROGETTO PUMI

Caratterizzazione delle emissioni inquinanti e del particolato (PM ₁₀) di autoveicoli diesel e benzina <i>di F. Avella, D. Faedo</i>	129
Caratterizzazione della frazione PM ₁₀ del particolato atmosferico e identificazione delle principali sorgenti nell'area urbana di Milano <i>di G.M. Marazzan, M. Cerini, G. Valli, R. Vecchi</i>	146
Distribuzione dimensionale e analisi del particolato atmosferico nell'area milanese <i>di V. Gianelle</i>	160
Composti organici e inorganici nel particolato urbano milanese <i>di E. Bolzacchini, M.G. Perrone, L. Pozzoli, B. Rindone</i>	181
Il particolato fine in Lombardia <i>di M. Giugliano, G. Lonati, L. Romele, R. Tardivo, S. Ozgen</i>	210
Caratterizzazione chimica del particolato milanese: risultati preliminari relativi alla frazione carboniosa ed alla distribuzione di alcuni metalli <i>di P. Fermo, A. Piazzalunga, S. Gilardoni</i>	230

ATTIVITÀ DELL'ISTITUTO

Attività nel 2005	235
-------------------------	-----

RESOCONTI “Due giornate REACH: prepararsi operativamente al Nuovo Regolamento” 250

DALLA LETTERATURA

Libri recensiti	251
-----------------------	-----

DALL'ARCHIVIO SSC

.....	252
-------	-----

*Il rapporto completo può essere richiesto alla
Stazione sperimentale per i Combustibili inviando il
modulo*

scaricabile all'indirizzo:

http://www.ssc.it/it/documentazione/mail_rivista/email_richiesta_documentazione_rivista.shtm