

CNEIA

**Commissione Nazionale per l’Emergenza
Inquinamento Atmosferico**

**RELAZIONE DEL
GRUPPO DI LAVORO 8**

ACQUISIRE LE INFORMAZIONI SOTTO I PROFILO TECNICO, SCIENTIFICO ED ORGANIZZATIVO DISPONIBILI A LIVELLO EUROPEO SULLE ATTIVITÀ IN CORSO NEGLI ALTRI PAESI DELL’UNIONE EUROPEA VOLTE A PREVENIRE E FRONTEGGIARE I FENOMENI CRONICI ED ACUTI DI INQUINAMENTO ATMOSFERICO NEI CENTRI URBANI

Premessa

A norma dell'articolo 8, paragrafo 3 della direttiva 96/62/CE, negli Stati Membri è obbligatoria l'elaborazione di piani o programmi che consentano di raggiungere i valori limite stabiliti dalla direttiva 1999/30/CE del Consiglio, del 22 aprile 1999, concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo¹ e dalla direttiva 2000/69/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 novembre 2000, concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente², nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superino tali valori oltre il margine di tolleranza. I piani e i programmi devono contenere almeno le informazioni indicate nell'allegato IV della direttiva 96/62/CE. La Commissione deve verificare periodicamente l'attuazione di tali piani e programmi.

L'articolo 11 della direttiva 96/62/CE impone agli Stati membri di trasmettere annualmente alla Commissione i loro piani e programmi.

Obiettivi del gruppo di lavoro

1. Predisporre una raccolta organizzata delle informazioni disponibili sugli Stati Membri (UE 15), con particolare riferimento alle principali città, su:
 - Stato qualità dell'aria, con particolare riferimento ai livelli di PM;
 - Stato di attuazione delle direttive sulla qualità dell'aria;
 - Misure tecniche e non tecniche adottate e in via di adozione per ridurre l'inquinamento atmosferico con particolare riguardo al rapporto costi/efficacia di tali misure.
2. Predisporre una banca dati dei siti degli Stati Membri, delle Istituzioni europee e di altri organismi rilevanti ai fini dell'attività del gruppo.

1 Informazioni rese disponibili dagli Stati Membri (UE 15):

Germania, Regno Unito, Svezia, Olanda, Spagna, Portogallo, Austria e Francia.

PAESE: Germania

ANNO DI RIFERIMENTO: 2002-2003

¹ GU L 163 del 29.6.1999, pag. 41.

² GU L 313 del 13.12.2000, pag. 12.

ZONE DI SUPERAMENTO:

Baviera: Ansbach, Arzberg, Augsburg, Monaco, Norimberga, Passau, Regensburg, Schwandorf, Weiden, Wuerzburg

Brandenburgo: Nauen

Brema: Brema

Amburgo: Amburgo

Hessen: Reno –Meno

Nordreno – Westfalia: Duisburg, Duesseldorf, Hagen

Turinga: Erfurt

PIANI E PROGRAMMI:

Per tutte le zone di superamento, escluso Passau, sono stati predisposti i Piani per il Risanamento della qualità dell'aria, disponibili on-line.

E' stata fatta una valutazione delle misure adottate riguardanti il settore dei trasporti.

I Piani riportano i dati di misurazione del 2002 e del 2003 e indicano che il superamento nell'anno 2003 è stato maggiore rispetto a quello del 2002.

I piani individuano la provenienza delle emissioni da diverse categorie distinte in: traffico veicolare, altro genere di traffico, impianti autorizzati impianti non autorizzati, emissioni provenienti da impianti di riscaldamento ad uso domestico, condizioni climatiche regionali, altre influenze, trasporti a lunga distanza.

In particolare due dei piani individuano come cause primarie le emissioni provenienti dall'industria e dalle zone limitrofe, mentre tutti gli altri hanno come fonte primaria il traffico veicolare locale.

In tutti i piani c'è un capitolo riguardante la descrizione dei *trends* degli inquinanti e la descrizione delle misure previste per la riduzione degli inquinanti (che esistono per tutti esclusa una zona che ha già introdotto misure che sembrano apportare un buon risultato per l'abbattimento delle emissioni).

Di seguito elenchiamo la descrizione delle misure.

INVESTIMENTI PREVISTI:

SETTORE :	MISURE TECNICHE	MISURE NON TECNICHE
		Miglioramento del manto stradale
Traffico veicolare		Divieto della circolazione per i TIR, targhe alterne

		Ristrutturazione delle infrastrutture viarie con attenzione particolare per gli incroci
		Gestione della distribuzione delle merci
		Moderazione della velocità a 30 km/h
		Realizzazione di strade tangenziali
		Costruzione di gallerie urbane
		Studio e analisi dei percorsi stradali all'interno dei quartieri
	Recupero degli autobus con sistemi innovativi specifici per la riduzione delle emissioni	
		Costruzione di strade con sistemi radiali
	Sostituzione del parco veicoli con mezzi a basse emissioni	
		Gestione del traffico (Fluidificazione del traffico, Inserimento dei sensi unici)
		Pedaggio stradale
		Gestione dei parcheggi
		Park and ride
		Promozione della mobilità ciclo-pedonale
		Promozione del trasporto pubblico
Comunicazione		Campagne informative sull'intermodalità, effetti del traffico sulla salute etc.
Sistemi di informazione		Cartelli stradali che informano in tempo reale sulla viabilità, disponibilità di parcheggi, tempo di attesa per i mezzi pubblici etc.
altro	Limitazione delle emissioni tramite l'installazione di EURO - 0-V per le autovetture,	Tassazione, incentivazione, mobility manager

	regolamento per i veicoli a due ruote relativo all'efficienza del motore	
--	---	--

EFFETTI ATTESI (o valutazione ex-ante ex-post delle misure)

L'efficacia delle misure adottate per ridurre le emissioni varia a seconda della zona in cui sono state applicate.

Le riduzioni raggiunte dipendono anche dal tipo di veicolo al quale è stato applicato il divieto di circolazione e possono arrivare fino a circa il 30% di riduzione del PM10 e persino fino al 45% di riduzione delle emissioni di NO2. Nella maggior parte dei casi però sono state raggiunte riduzioni del 20% del PM 10 e del 10% di NOx.

Le misure di riduzione del traffico si riferiscono principalmente ai divieti di circolazione o limitazione per determinate categorie di veicoli e alla deviazione del traffico dal centro urbano verso le strade tangenziali.

Le misure applicate sono state valutate qualitativamente e solo in alcuni casi è stata effettuata una valutazione quantitativa delle riduzioni di emissioni.

PAESE: Germania

ANNO DI RIFERIMENTO: 2002-03

ZONE DI SUPERAMENTO: Monaco, Berlino.

Monaco:

2002

zona Luise-Kiesselbach Platz – è stato superato il valore medio annuo di NO₂;
zona Stachus – è stato superato il valore medio annuo di NO₂; è stato superato il valore medio giornaliero di PM₁₀.

Nel corso del 2003 è stata fatta una ristrutturazione della rete di monitoraggio nell'area urbana di Monaco erano disponibili 5 stazioni di misurazione di cui solo tre hanno fornito dati sul PM₁₀.

I superamenti nel 2003 sono stati rilevati dalle stesse stazioni del 2002:

zona Luise-Kiesselbach Platz – è stato superato il valore medio annuo di NO₂;
è stato superato il valore medio giornaliero di PM₁₀.

Zona Stachus: - è stato superato il valore medio annuo di NO₂ e il valore medio annuo PM₁₀; è stato superato il valore medio giornaliero di PM₁₀.

Entrambe le stazioni di misurazione si trovano nell'area urbana di Monaco nei punti dei nodi di traffico – su isole pedonali a pochi metri dalle strade principali.

PIANI E PROGRAMMI:

Il Piano di risanamento della qualità dell'aria è stato adottato nell'anno 2003, per tutte le aree che superano i valori limite definiti dalla legge.

INVESTIMENTI PREVISTI:

Aumento delle infrastrutture stradali primarie e in particolare la promozione di sistemi di interscambio per agevolare l'intermodalità tra pubblico e privato, rinnovo del parco veicoli per il trasporto pubblico.

SETTORE	MISURE TECNICHE	MISURE NON TECNICHE
Trasporti - Limitazione delle emissioni per i veicoli a trasporto passeggeri (Monaco, Berlino)		test europeo MVEG riguardante le emissioni di CO, NO _x , VOC, PM ₁₀ . Per le auto EURO 3 c'è un test diverso.(Monaco)
	Sostituzione del parco taxi e delle vetture utilizzate nelle autoscuole	Limitazione di veicoli diesel ad alta emissione nella zona del Grossen Hundekopf

	<p>con veicoli a metano. Sostituzione del parco veicolare utilizzato dalle imprese sia per le merci che per i passeggeri, con mezzi a metano. Questi programmi sono attualmente in corso e durano fino al 2006. (Berlino)</p>	<p>Per tutti i veicoli diesel è valido lo standard EURO 2 a partire dal 2008 ed EURO 3 con filtro per le polveri a partire dal 2010. (Berlino)</p>
<p>Trasporti – Realizzazione di zone per soli veicoli a basse emissioni (Berlino)</p>		<p>Visibilità dei veicoli tramite apposite targhe. Evidenziazione della zona tramite apposita segnaletica. Incentivazione fiscale per i veicoli a bassa emissione inclusi TIR e autobus. Questa misura ha un effetto elevato e si presume che vengano coinvolti dai 5 ai 10.000 che vivono su strade ad elevato inquinamento soprattutto nelle zone residenziali. Sono richiesti gli EURO2 entro il 2008, mentre nel 2010 il criterio sarà EURO3 con filtro. (Berlino)</p>
<p>Trasporti - Regolazione del traffico (Monaco, Berlino)</p>		<p>Moderazione del traffico. In quasi tutta l'area urbana sono stati applicati i limiti di velocità a 30km/h. Regolazione della velocità in base alle fasi verdi dei semafori (onda verde). Aumento dei controlli della velocità. Misure di fluidificazione del traffico in particolare agli incroci. Creazione di zone a traffico limitato e gestione dei parcheggi. (Monaco)</p> <p>Immissione del flusso veicolare di transito sulle tangenziali.</p>

		Gestione del traffico locale per diminuire la congestione nei punti nevralgici del traffico. (Berlino)
Trasporti - Trasporto pubblico (Monaco, Berlino)		<p>Potenziamento di rete metropolitana, autobus urbani e tram. Rinnovo del parco tram e metro, al fine di ottenere anche un maggior risparmio energetico (con filtri sul PM10). Ottimizzazione della segnaletica per ridurre i tempi di percorso dei tram e degli autobus. Aumento della frequenza dei treni per le linee ferroviarie nell'area urbana. Corsi di guida a risparmio energetico per gli autisti. (Monaco)</p> <p>Adeguamento delle flotte autobus agli standard Euro 1-5 o sostituzione ove possibile con mezzi a metano (entro il 2012) ed equipaggiamento con filtri per ridurre le emissioni di PM 10³ (entro il 2008). Aumentare le infrastrutture per i mezzi pubblici e riduzione dei loro tempi di percorso, rendendo l'utilizzo del trasporto pubblico maggiormente attrattivo. (Berlino)</p>
Trasporti - Regolamento per i carburanti (Monaco)	Rispetto della direttiva europea per i carburanti 98/70/EC, la quale è stata inserita nella legislazione nazionale a partire dal 13.12.93	Provvedimento sulla qualità dei carburanti riguardante il contenuto di zolfo che non deve superare i 10ppm. In caso di superamento viene effettuata una tassazione

³ L'effetto è basso, in relazione alle emissioni complessive dal traffico, però l'effetto è notevole in strade con alta frequenza di autobus. Ha un effetto di esempio come buone pratiche per altri settori.

	(Monaco)	addizionale di 0.015euro/litro (Monaco)
Trasporti - Mobilità ciclistica (Monaco, Berlino)		<p>Potenziamento delle piste ciclabili e dei parcheggi di scambio con tariffe low-cost (macchina e mezzo pubblico, bici e mezzo pubblico). Realizzazione di una apposita mappa ciclistica. (Monaco)</p> <p>Aumentare le infrastrutture e l'attrattività della bicicletta. (Berlino)</p>
Trasporti - Infrastrutture (Monaco, Berlino)		<p>Rinnovo della rete stradale urbana (gallerie). Realizzazione di percorsi ad anello intorno all'area urbana per dare la possibilità di sviluppo dell'interscambio nei punti di arrivo in città, con strade di collegamento al centro urbano. (impianti stradali radiali). Pulizia delle strade con mezzi appositi (equipaggiati di acqua e filtri aria per l'aspirazione).(Monaco)</p> <p>Aumento della gestione dei parcheggi (Berlino)</p>
Trasporti - Infrastrutture per trasporto merci (Monaco)		<p>Convoglio delle merci nei Centri per trasporto merce, per migliorare la collaborazione tra gli spedizionieri e i depositi merce per ottimizzare l'utilizzo dei mezzi di trasporto.</p> <p>Aumentare l'utilizzo del trasporto merci su ferro sui percorsi a lunga distanza. Utilizzo dei minivan a bassa emissione per la distribuzione delle merci nelle aree urbane. Segnaletica riguardante i</p>

		percorsi dei TIR per il transito nell'area urbana, deviandoli sulle tangenziali.(Monaco)
Trasporti - Produzione di veicoli (Monaco)		Produzione di veicoli con sistemi di filtri usando le migliori tecnologie disponibili. (Monaco)
Comunicazione e informazione (Monaco, Berlino)		<p>Campagna di informazione per incentivare l'utilizzo dei mezzi pubblici e delle biciclette. Uso delle autovetture ambientalmente sostenibili.</p> <p>Attivazione del mobility management.</p> <p>Attivazione del progetto MOBINET per consentire l'informazione in tempo reale sul traffico urbano e sulle aree di parcheggio, trasmissione dei dati tramite cartelli luminosi alloggiati sulle reti stradali. (Monaco)</p> <p>Comunicazione tra Associazioni di categoria di commercianti e industria per incentivare il rinnovo del parco veicolare da sostituire con vetture a bassa emissione. (Berlino)</p>
Attività produttive - Cantieri ⁴ (Berlino)		<p>Informazioni per i direttori dei cantieri su come ottenere una possibilità di riduzione delle polveri.</p> <p>Controllo dell'ubicazione dei cantieri, in caso di aree ad elevate emissioni, si valuta la possibilità di richiedere l'utilizzo di macchinari a emissioni ridotte.</p> <p>Rispetto della normativa locale sulle immissioni.(Berlino)</p>

⁴ L'effetto di questa misura è medio-alto, però delimitato nel tempo e nello spazio. Orizzonte temporale per la realizzazione della misura è fine 2005.

Linee guida tecniche per la conservazione della qualità dell'aria con limite di emissioni di PM10 e NOx. (Monaco)	Richieste di limitazione delle emissioni rivolte all'industria e agli impianti produttivi.	In particolare è stata fatta una ricerca per tipologie di impianto sulla potenziale riduzione delle emissioni di PM10 ed NOx in forma di NO2. (Monaco)
---	--	--

EFFETTI ATTESI (o valutazione ex-ante ex-post delle misure)

Nonostante la difficoltà di quantificare gli effetti delle singole misure si può dire che le misure elencate nei piani di risanamento della qualità dell'aria hanno avuto complessivamente effetti positivi rispetto alla riduzione delle immissioni di PM10 e NO2 causati dal traffico.

L'inquinamento atmosferico sia dell'area urbana che delle aree limitrofe è notevolmente elevato e quindi le misure a livello locale non sono sufficienti per raggiungere gli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria, pertanto sono necessarie ulteriori misure a livello nazionale e internazionale includendo tutte le fonti inquinanti.

Sito web dove scaricare il rapporto: www.lohmeyer.de;
www.muenchen.de; www.stadtentwicklung.berlin.de;

PAESE: Francia

ANNO DI RIFERIMENTO:

ZONE DI SUPERAMENTO SO₂ (5 superamenti media oraria, 7 superamenti media annuale)

NO₂ (11 superamenti media annuale)

PM₁₀ (5 superamenti media oraria, 4 superamenti media annuale)

PIANI E PROGRAMMI ED EFFETTI ATTESI (o valutazione ex-ante ex-post delle misure)

Le concentrazioni di SO₂ si sono ridotte negli ultimi anni con un rateo medio del 10% annuo ed ora il background medio su tutti gli agglomerati è di 5 µg/m³

A tale risultato hanno contribuito il miglioramento dei combustibili, la desolforazione dei fumi dei grandi impianti ed il trattamento dei fumi degli inceneritori di rifiuti domestici.

La situazione rimane allarmante nelle aree a forte industrializzazione, dove vengono rilevati superamenti dei valori limite per la protezione della salute. Tali aree sono: stagni di Berre, Le Havre, parco industriale Bassa Loira (Donges), parco industriale di Lacq - Lagor.

In tali zone resta quindi la necessità di attuare nuove misure di riduzione delle emissioni.

Nella maggior parte degli agglomerati, i livelli di biossido di azoto sono diminuiti di circa il 20% negli ultimi 6 anni. Il monossido misurato vicino al traffico su strada si è abbassato di circa il 30%.

Tali trend sono legati alla evoluzione del parco circolante.

L'anno 2003 non ha potuto confermare il trend generale, e gli ossidi sono aumentati rispetto al 2002. L'estate eccezionalmente calda e assolata può essere una causa. Gli ossidi di azoto sono coinvolti nelle reazioni chimiche di formazione dell'ozono e i picchi di quest'ultimo sono spesso accompagnati da alte concentrazioni di ossidi di azoto e particolato.

Come nel 2002, anche nel 2003, nelle stazioni da traffico, sono stati registrati superamenti del valore limite annuale aumentato del margine di tolleranza del biossido d'azoto (54µg/m³ non è stato rispettato nei siti vicini al traffico). Nel 2003 questo è stato il caso di: Bordeaux, Valence, Nancy, agglomerato di Nice - Cannes, agglomerato di Paris, Lyon, Grenoble, Strasbourg, Marseilles, Lille.

Le azioni programmate per la riduzione delle emissioni con in particolare i nuovi standards che saranno applicati alle auto sin dal 2005, dovrebbero migliorare la situazione.

La soppressione del piombo tetraetile nelle benzine sin dal 1 Gennaio 2000 ha portato a una riduzione di tre volte delle emissioni di piombo in aria in 4 anni. In molti degli agglomerati, la media annuale è prossima a $0,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e sempre rispetta il nuovo limite annuale fissato a $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dal 2000 si osserva un lieve aumento del background di PM10 e PM2.5. Nel 2003, i limiti annuali del PM10 sono stati superati nei seguenti siti : Valle dell'acciaio e del ferro d'Hayange, zona industriale di Mardyck, zona industriale (raffineria di zucchero) di Reuion island, Paris, Grenoble and Lyon. L'inquinamento da PM10 è certamente il problema principale e sono necessarie azioni sui vari fronti: trasporto, industrie, combustione di legna. Inoltre occorre considerare l'importante contributo del PM creato indirettamente da altri gas emessi in atmosfera.

L'ozono risente fortemente delle condizioni atmosferiche. Il cattivo tempo del 2002 contribuì ad avere pochi picchi.

L'anno successivo le eccezionali condizioni climatiche portarono ad un livello altissimo di reazioni fotochimiche.

Tutto il paese è stato colpito da alto inquinamento da ozono, così come la maggior parte delle regioni confinanti, dal sud dell'Inghilterra all'Italia settentrionale.

Il benzene è un inquinante la cui misura è in fase di definizione. Eccetto che per alcuni 'agglomerati' (Paris), i dati sono insufficienti a determinare una tendenza dei livelli di inquinamento.

Le concentrazioni misurate in quasi tutte gli agglomerati sono più basse del limite fissato a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'analisi dei risultati ha evidenziato la necessità di continuare a ridurre le emissioni veicolari, da impianti di riscaldamento e dalle fabbriche.

Il ministro per l'ecologia e lo sviluppo sostenibile ha presentato al Consiglio dei ministri del 5 novembre 2003 un piano al 2010 per migliorare la qualità dell'aria. Inoltre qualche anno fa, a seguito del recepimento della direttiva 96/62/CE è stato creato e attuato il piano della mobilità urbana (per esempio il piano preparato nel 2000 ha ridotto il traffico del 3% in tutta la regione francese e del 5% a Parigi nel periodo 2000-2005).

La città di Parigi ha attuato ulteriori misure sul traffico che hanno determinato una riduzione del 13% dal 2001 al 2005, istituendo delle ZTL.

Nome del responsabile:

Frederic Mahè presso Airparif (ma non è un responsabile generale per la città di Parigi)

Sito web dove scaricare il rapporto:

http://www.ecologie.gouv.fr/article.php3?id_article=1950

PAESE: Svezia

ANNO DI RIFERIMENTO: 2002-2003

ZONE DI SUPERAMENTO: Umea, Uppsala, Stoccolma, Gothenborg, Landskrona, Helsinborg (per il PM₁₀ e/o NO₂)

PIANI E PROGRAMMI:

La Svezia prevede un piano di risanamento dell'aria per Stoccolma e Vaestra Goetaland e un rapporto sulla qualità dell'aria redatto dall'EPA Svedese.

Il Piano non contiene soltanto misure specifiche ma definisce anche le Agenzie e le Autorità locali responsabili dell'attuazione delle misure e la data di conclusione delle stesse. Il piano può coprire un'area maggiore rispetto all'area in cui lo standard è a rischio di superamento. Il piano deve essere revisionato in caso di necessità e comunque almeno una volta ogni cinque anni.

Il piano elenca e descrive le principali fonti di emissione per ciascun inquinante riportando la rispettiva percentuale del contributo all'inquinamento atmosferico e fa riferimento alle condizioni che influiscono sull'aumento delle concentrazioni medesime.

Il rapporto descrive la situazione dell'inquinamento atmosferico delle aree urbane svedesi riportando i valori di CO, NO₂, SO₂, Ozono, PM10, metalli pesanti, benzene e COV.

Il miglioramento della qualità dell'aria rispetto agli anni '80, è stato attribuito alla riduzione delle emissioni da parte del settore dei trasporti. Le misure adottate per tale riduzione sono state la diffusione delle marmitte catalitiche e il miglioramento della qualità dei carburanti.

A partire dagli anni '90 non c'è stato un trend di miglioramento della qualità dell'aria, anzi le concentrazioni misurate durante l'inverno del 2002/03 sono state più elevate rispetto ai precedenti inverni. Questo perché è stato notato un continuo aumento del traffico veicolare. Le misure effettuate nell'inverno 2002/03 rivelano che le condizioni della qualità dell'aria sono inaccettabili nella metà delle città svedesi e che corrono il rischio di non poter raggiungere gli standard di qualità ambientale per una o più sostanze inquinanti.

Le difficoltà maggiori sono dovute al rispetto dei limiti di emissione di PM10 e NO₂.

SETTORE :	MISURE TECNICHE	MISURE NON TECNICHE
Informazioni pubbliche		Dati in tempo reale sulla situazione delle concentrazioni di PM10 e NO2
		Banche dati sulle emissioni per la ricerca interattiva, accessibili anche ai cittadini

Trasporti		
Veicoli a emissioni ridotte		ZTL e aumento della tassazione
	Standard ambientali per veicoli per trasporto passeggeri e veicoli pesanti	
	Standard ambientali più restrittivi per i veicoli pesanti nelle zone a traffico limitato ed introduzione anticipata al 2005/2008 di standard per le emissioni attraverso l'introduzione di "classi ambientali"	
Gestione del traffico		Tasse previste in caso di congestione del traffico
		Previsione della gestione dei parcheggi
		Aumento del controllo della tassazione per i permessi di parcheggio gratuito
		Diminuzione del traffico pesante in zone specifiche
		Aumento del numero dei sistemi di park and ride
Trasporto pubblico		Migliore accessibilità agli autobus nelle diverse aree della città
		Aumento della frequenza dei trasporti pubblici

EFFETTI ATTESI (o valutazione ex-ante ex-post delle misure)

L'effetto combinato dovuto all'implementazione delle diverse misure previste nel piano d'azione dovrebbe portare al raggiungimento degli standard di qualità dell'aria nel 2006.

Sito web dove scaricare il rapporto: www.ivl.se;
www.internat.naturvardsverket.se; www.ab.lst.se/friskareluft;

Paese: SPAGNA

ZONE DI SUPERAMENTO:

Prima Direttiva figlia - Anni: 2001, 2002 e 2003

Superamenti del valore limite più margine di tolleranza: SO₂, NO₂ e PM10.

Seconda Direttiva figlia - Anno: 2003

Nessun superamento del valore limite più margine di tolleranza: CO e benzene.

Zone di Superamenti di SO₂:

Comunità	2001	2002	2003
Asturias			Asturias Centrale
Canarias		La laguna (Santa Cruz de Tenerife)	
Cantabria	Torrelavega		
Castilla La Mancha	Comarca de Puertollano	Comarca de Puertollano	
Castilla Leon	<ul style="list-style-type: none">La RoblaPonferrada	La Robla	La Robla
Cataluna	<ul style="list-style-type: none">BarcellonaPlana de VicAlt Llobregat	Plana de Vic	<ul style="list-style-type: none">Alt LlobregatPenedes

Zone di Superamenti di NO₂:

Comunità	2001	2002	2003
Aragon	Saragoza		
Catalogna	Barcellona	Barcellona	Barcellona
Castilla Leon		Area di Palencia	
Madrid	Madrid	Madrid	Madrid

Zona di superamenti di PM10:

Comunità	2001	2002	2003
Andalusia	<ul style="list-style-type: none">Zona industriale di Bailén (media giornaliera e annuale)Córdoba (media giornaliera e annuale)Granada (media	<ul style="list-style-type: none">Zona industriale de Bailén (media giornaliera e annuale)Córdoba (media giornaliera e annuale)Grana	<ul style="list-style-type: none">Zona industriale de Bailén (media giornaliera e annuale)Zona industriale Bahía de Algeciras (media giornaliera e annuale)

	giornaliera e annuale)	da (media giornaliera)	
Asturia	Gijón (media giornaliera e annuale)	<ul style="list-style-type: none"> Gijón (media giornaliera e annuale) Asturias central (media giornaliera e annuale) 	<ul style="list-style-type: none"> Gijón (media giornaliera e annuale) Asturias central (media giornaliera e annuale) Asturias occidental (media giornaliera e annuale)
Canarie	<ul style="list-style-type: none"> La Laguna (Santa Cruz de Tenerife) (media annuale). Sur de la Isla de Tenerife (media annuale). 	<ul style="list-style-type: none"> La Laguna (Santa Cruz de Tenerife) (media giornaliera e annuale) Sur de la Isla de Tenerife (media giornaliera e annuale) Las Palmas de Gran Canaria (media giornaliera e annuale) 	
Cantabria	Comarca de Torrelavega (media giornaliera e annuale)		<ul style="list-style-type: none"> Bahía de Santander (media giornaliera e annuale) Comarca de Torrelavega (media giornaliera e annuale) Cantabria zona litoral (media giornaliera)
Castilla Mancha		Comarca de Puertollano (media giornaliera e annuale)	<ul style="list-style-type: none"> Comarca de Puertollano (media giornaliera e annuale) Zonas industriales densamente pobladas (media giornaliera) La Mancha (media giornaliera e annuale)

Castilla Leon			<ul style="list-style-type: none"> Burgos (media giornaliera e annuale) León y San Andrés de Rabaneo (media giornaliera) Miranda de Ebro (media giornaliera e annuale) La Robla 2003 (media giornaliera)
Cataluna	<ul style="list-style-type: none"> Area de Barcelona (media giornaliera e annuale) Vallés-Baix Llobregat (media giornaliera e annuale) Camp de Tarragona (media giornaliera e annuale) Plana de Vic (media giornaliera e annuale) Comarques de Girona (media annuale). Terres de Ponent (media annuale). 	<ul style="list-style-type: none"> Area de Barcelona (media giornaliera e annuale) Vallés-Baix Llobregat (media giornaliera e annuale) Camp de Tarragona (media giornaliera e annuale) Plana de Vic (media giornaliera e annuale) Terres de Ponent (media annuale). 	<ul style="list-style-type: none"> Area de Barcelona (media giornaliera e annuale) Vallés-Baix Llobregat (media giornaliera e annuale)
C Valenciana			Castelló (media diaria)
Madrid			<ul style="list-style-type: none"> Madrid (media giornaliera) Aeroporto Corredor del Henares (media giornaliera) Madrid Sur (media giornaliera)
Paesi baschi	<ul style="list-style-type: none"> Alto Ibaizabal-Alto Deba (media giornaliera) 		<ul style="list-style-type: none"> Alto Ibaizabal-Alto Deba (media giornaliera) Bajo Nervión
La Rioja			Bajo Valle del Ebro (media giornaliera)

PAESE: Regno Unito

ANNO DI RIFERIMENTO: 2001

ZONE DI SUPERAMENTO:

Inquinante e Valore limite	Superamenti
SO ₂ limite giornaliero	1 zona dell'area urbana di Belfast
NO ₂ media oraria + Mt	1 zona dell'area urbana di Londra, fondo con i modelli
NO ₂ media annuale + Mt	4 zone su strada con misure e modelli, 17 zone su strada con modelli
Stadio 1 PM10 media annuale + Mt	1 zona dell'area urbana di Londra, strada con i modelli
Stadio 1 PM10 media giornaliera + Mt	1 zona dell'area urbana di Londra, strada con i modelli

Piani e programmi:

- Applicazione delle direttive europee, in particolare:
 - Programma Auto-Oil, 98/69/CE e 99/96/CE;
 - Tetti alle emissioni, 2001/81/CE;
 - Grandi impianti di combustione, 2001/80/CE;
 - Contenuto di S nei combustibili liquidi, 99/32/CE;
 - Qualità dei combustibili, 98/70/CE e 2003/17/CE;
 - IPPC, 96/61/CE
- Misure nazionali, quali:
 - incentivi per veicoli a basso impatto ambientale e per dispositivi in grado di ridurre le emissioni
 - controllo delle emissioni
 - ammodernamento dei mezzi di trasporto
 - piani del traffico
 - incentivazione dell'uso di fonti rinnovabili
 - coordinamento con le politiche di riduzione dei gas serra e per lo sviluppo sostenibile
- Misure locali, non descritte in dettaglio

La fonte principale di inquinamento è riconosciuta nel trasporto su strada, soprattutto nei veicoli diesel.

Investimenti previsti:

4.07 milioni di £ di fondi diretti ogni anno. 3.64 ulteriori previa approvazione e 44 milioni di £ in Scozia. Nell'Irlanda del nord 1.4 milioni di £ annui per il periodo 2001-2001

Nome del responsabile:

John R Stedman
Postal address, AEA Technology, E5 Culham, Abingdon,
OX14 3ED, UK
Telefono: +44 870 190 6573
Fax: +44 870 190 6612
E-mail: john.stedman@aeat.co.uk

Sito web dove scaricare il rapporto:

<http://www.defra.gov.uk/corporate/consult/air-1daughter/draft-report.pdf>

Paese: Olanda

ANNO DI RIFERIMENTO: 2004

Piani e programmi: Programma Nazionale sulla Qualità dell'Aria 2004

SETTORE :	MISURE TECNICHE	MISURE NON TECNICHE
Trasporti	Incentivazione di Euro IV/V	
	Incentivazione dei filtri di PM su auto nuove e vecchie	
	Finanziamenti Extra alle autorità locali per trasporti pubblici più puliti (Filtri PM e/o incentivazione gas naturale)	
	Finanziamenti Extra per piani locali su restrizioni al traffico, zone a bassa emissione etc.	

Investimenti previsti

L'Olanda investirà nel prossimo anno circa 800 milioni di euro extra per il miglioramento della qualità dell'aria.

Paese: Portogallo

ZONE DI SUPERAMENTO:

Anno	Stazioni	Classificazione	N° superamenti del VL giornaliero PM ₁₀ + MT	N° superamenti del VL PM ₁₀ giornaliero
2001	Custoias (Matosinhos)	Fondo	89	139
	Ermesinde (Valongo)		81	135
	Leca do Balio (Matosinhos)		83	138
	Vila Nova da Telha (Maia)		53	119
2002	Antas (Porto)	Traffico	127	183
	Boavista (Porto)		90	162
	Espinho (Espinho)		76	143
	Senhora da Hora (Matosinhos)		99	160
	Vermoim (Maia)		65	113
	Leca do Balio (Matosinhos)	Fondo	58	109
	Ermesinde (Valongo)		43	97

Piani e programmi:

SETTORE	MISURE TECNICHE	MISURE NON TECNICHE
Trasporti		Lavaggio delle strade
		Riduzione della circolazione dei veicoli privati a livello locale, regionale e nazionale.
		Costruzione di parcheggi di scambio e tariffe alte nei parcheggi al centro città
		Finanziamenti Extra alle autorità locali per trasporti pubblici più puliti (Filtri PM e/o incentivazione gas naturale)
Riscaldamento domestico	Conversione a caldaie centralizzate per uso	Obbligo di predisposizione di caldaia nel progetto

	domestico	dell'edificio
Industria	Riduzione polveri nei cantieri per le grandi opere (durata superiore a 1 anno) - Filtri obbligatori per i macchinari utilizzati nei cantieri e lavaggi dei mezzi all'uscita del cantiere	
	Incentivazione dei filtri, cicloni per PM in impianti industriali	

EFFETTI ATTESI (o valutazione ex-ante ex-post delle misure)

Hanno utilizzato un sistema di modelli MM5-CAMx cercando di valutare l'efficacia di 4 misure (gestione del traffico, pulizia delle strade, caldaie centralizzate, pulizia dei cantieri e parcheggi) sulle concentrazioni di PM10 in alcuni episodi. I risultati preliminari hanno dato un'efficacia dell'applicazione delle misure del 40% nella periferia della città e del 60% in altri luoghi sulle concentrazioni di PM10

Nome del responsabile:

Documento: Elaboração de planos e programas de acção para a melhoria da qualidade do ar na região norte

Relatório Final – **Versão Provisória**

AMB-QA-10/2005

Junho de 2005

Referenti:

DAO/UA - Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro

Carlos Borrego, Professor Catedrático e Director do IDAD

Ana Isabel Miranda, Doutora em Ciências Aplicadas ao Ambiente, Professora Auxiliar

Liliana Salmim, Mestre em Poluição Atmosférica, bolseira assistente de investigação

Joana Ferreira, Licenciada em Engenharia do Ambiente, bolseira de Doutoramento

Helena Martins, Mestre em Economia e Política da Energia e do Ambiente, bolseira de

Doutoramento

Alexandra Monteiro, Mestre em Poluição Atmosférica, bolseira de Doutoramento

IDAD – Instituto do Ambiente e Desenvolvimento

Miguel Coutinho, Doutor em Ciências Aplicadas ao Ambiente

Margaret Pereira, Licenciada em Engenharia do Ambiente

Paese: Austria

ANNO DI RIFERIMENTO: 2002

ZONE DI SUPERAMENTO:

Vomp – A12 autogrill, Vienna, Hitzingerkai; superamenti della media giornaliera (+MT) del PM10 a Graz Don Bosco, Graz centro, Graz est ed a Feldkirch.

A Graz Don Bosco è stata superata anche la media annuale (+MT) di PM 10.

Piani e programmi:

I piani e programmi sono previsti per una durata di due anni, dal 2002 al 2004. Alla fine dei due anni è prevista una valutazione dei risultati raggiunti in termine di riduzione delle emissioni di PM.

Le strategie e misure contenute nei piani dovrebbero essere implementate insieme e valutate complessivamente per raggiungere un significativo potenziale di riduzione.

Il gruppo di lavoro che ha elaborato i piani ha riconosciuto come elemento fondamentale la ricerca per affrontare una riduzione delle emissioni in maniera efficace ed efficiente.

Il piano non fa riferimento esclusivamente alle zone di superamento, ma si intende come programma regionale. Il piano identifica le diverse fonti di emissione in particolare traffico, industria, il settore domestico e l'agricoltura, quantificando le emissioni (tonnellate per anno) dei vari settori (emissioni primarie, emissioni complessive, potenziale di riduzione).

Per ogni gruppo di fonti sono state sviluppate misure di riduzione e nei casi possibili anche il potenziale di riduzione e i costi di queste riduzioni per la spesa pubblica.

Le riduzioni potenziali nel settore industriale si aggirano intorno alle 350t annue, il potenziale di riduzione da fonti diffuse è di circa 263 tonnellate annue, quello da traffico tra 49 e 108 tonnellate e quello del settore domestico circa 27 tonnellate annue. Per quanto riguarda l'agricoltura, non è ancora disponibile una quantificazione del potenziale di riduzione di PM 10, ma è stato individuato un enorme potenziale di riduzione di emissioni – 3700 tonnellate annue – di ammoniaca (un precursore di PM10).

Ben 25 delle 62 misure di riduzione riguardano il settore dei trasporti, che ha attualmente il tasso di crescita di PM10 più elevato. Sei misure si concentrano su industria e artigianato, altre sei misure saranno applicate a fonti di emissioni diverse, cinque all'agricoltura e venti al settore domestico. A tempo breve è previsto la realizzazione di 42 delle 62 misure, le restanti 20 sono a lungo o medio termine.

SETTORE	MISURE TECNICHE	MISURE NON TECNICHE
Trasporti		Campagne di comunicazione – public awareness – a breve termine
		Mobility manager nelle aziende
		Misure tariffarie
		Aumento della gestione dei parcheggi e nuovi parcheggi di scambio - park and ride
		Sistemi di traffico locale ed extraurbano
		Gestione dei semafori
		Programmi per fluidificare il traffico
		Miglioramento delle infrastrutture ciclabili
		Aumento del numero dei tram
	filtri (PM e NOx) per le emissioni degli autobus (trasporto urbano e di linea), per macchine da costruzione a motore diesel, per TIR ed autobus (viaggi)	
	Acquisto ed introduzione di nuovi autobus e autoveicoli per il settore pubblico (con ridotte emissioni) per il trasporto pubblico	
		Corsi di guida ecologica per gli autisti degli autobus
	Filtri per veicoli commerciali	
	Incentivazione per l'acquisto di autoveicoli diesel con dispositivo di riduzione PM	
		Zone con limite di velocità a 30 km/h
		Limite di 100 km/h su alcuni tratti di autostrade (in vicinanza alle aree metropolitane)

		Divieto di circolazione per autoveicoli diesel senza dispositivi
Industria		Autorizzazione di impianti
		Valori limite più stringenti nella legislazione nazionale
		Legislazione per cantieri
	Realizzazione di misure per ridurre le emissioni di PM nei cantieri	
		Controlli degli impianti aziendali
Fonti varie		Gestione dello spargimento di sale e altre sostanze su strade come misure antigelo
		Lavaggio di strade
Agricoltura		Riduzione del contenuto di nitrati nel mangime degli animali
		Campagne di consulenza
Settore domestico		Valori limite più stringenti per impianti nuovi
		Chiusura di impianti di combustione con più di 20 anni
		Controlli: misurazioni di gas di emissione delle case, combustibile, combustione di rifiuti domestici, stato di manutenzione
		Divieto dei fuochi tradizionali in zone densamente abitati
		Controllo di impianti di riscaldamento con più di 15 anni e proposte di miglioramento.
		Permessi di costruzione legati a determinate circostanze
		Elaborazione di piani di uso dell'area (territorio)
		Prescrizione di combustibili a basse emissioni in caso di cambio di impianto o di nuovi impianti di combustione in zone compromesse o in aree rilevanti per lo scambio d'aria
		Incentivi per riduzioni

		volontarie del fabbisogno energetico
		Consulenza energetica obbligatoria e prescrizione di attualizzati standard per energia ed emissioni
		Campagne di informazione
	Edifici pubblici con teleriscaldamento	

EFFETTI ATTESI (o valutazione ex-ante ex-post delle misure)

Complessivamente sono state trovate 62 misure con un potenziale di ridurre tra 689 e 748 tonnellate annue.

Investimenti previsti

La necessità di investimenti pubblici sarà intorno a 636 milioni di €, ai quali si aggiungono costi di gestione annuale per un ammontare di 42 milioni di €.

2 Banca dati dei siti degli Stati Membri, delle Istituzioni europee e di altri organismi rilevanti ai fini dell'attività del gruppo

Europe / UN

WHO	World Health Organisation
www.euro.who.int/ WHO Europe - homepage www.euro.who.int/ecehrome WHO European Centre on Environment and Health (ECEH) - Rome Office www.euro.who.int/air World Health Organization, Regional Office for Europe - Air quality and health www.euro.who.int/air/Activities/20020620_1 WHO Air Quality Guidelines for Europe, 2nd Edition Regional Office for Europe, 2000 (full background material) www.euro.who.int/document/e71922.pdf WHO Air Quality Guidelines for Europe, 2nd Edition Regional Office for Europe, 2000 (287 pp Adobe Acrobat) www.euro.who.int/document/e72015.pdf Transport, Environment and Health, 2000 (86 pp Adobe Acrobat) www.who.int/home-page/ WHO - homepage	
UNEP	United Nations Environment Programme
www.unep.net/	
EU	European Union
europa.eu.int/ European Union - Homepage europa.eu.int/comm/environment/air/ European Commission Air Quality website 2001 europa.eu.int/comm/environment/air/ambient.htm Air Quality Framework Directive (2002)	
CAFE	European Union Clean Air For Europe
europa.eu.int/comm/environment/air/cafe/index.htm	
CORDIS	Community Research & Development Information Service
www.cordis.lu/	
FP4	4th Framework Programme
www.cordis.lu/en/src/f_002_en.htm europa.eu.int/comm/research/specpr.html	
FP5	5th Framework Programme
www.cordis.lu/fp5/programmes.htm	

europa.eu.int/comm/research/fp5.html

DG TREN	DG Energy & Transport: "Particulates" Project (FP5) vergina.eng.auth.gr/mech/particulates/
EEA	European Environmental Agency www.eea.eu.int/
CEFIC	European Chemical Industry Council www.cefic.be/
ETC/ACC	European Topic Centre for Air and Climate Change air-climate.eionet.eu.int/
AIRNET	Network on Air Pollution and Health airnet.iras.uu.nl/
IRAS	Institute for Risk Assessment Sciences (COORDINATOR) www.iras.uu.nl/
ISPM (2)	Institute of Social and Preventive Medicine University Basel www.unibas.ch/ispmbs/index2.htm
EFA (3)	European federation of Asthma and Allergy Associations www.efanet.org/
CONCAWE (4)	international association of oil companies with refining capacity in Europe www.concawe.be/
- (5)	Department of Hygiene and Epidemiology, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens www.cc.uoa.gr/socmed/hygien/istoselidaENG.htm
IIASA (6)	International Institute for Applied Systems Analysis www.iiasa.ac.at/
DEM (7)	Department of Environmental Medicine, National Institute of Public Health, Oslo www.fhi.no/english/
RIVM (8)	National Institute of Public Health and the Environment www.rivm.nl
ISDE (9)	International Society of Doctors for the Environment www.isde.org/
- (10)	Department of Biomedical Sciences and Human Oncology, University of Turin www.oncologiaumana.unito.it/

UCL (11)	Faculté de médecine, Unit of Industrial Toxicology and Occupational Medicine, Catholic University of Louvain, Belgium
www.md.ucl.ac.be/	
IMM (12)	Institute of Environmental Medicine, Division of Toxicology and Neurotoxicology, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden
www.imm.ki.se/divisions/tox/index.html	
UMU (Sweden) (13)	Department of Respiratory Medicine and Allergy, University Hospital Umeå Sweden
www.umu.se/	
APH (14)	Agency for Public Health, Lazio Region, Rome, Italy
www.asplazio.it/	
- (15)	University of Leicester, UK, Departement of Biochemistry
www.le.ac.uk/biochem/ www.le.ac.uk/cmht/tox_unit.htm	
KCL - (DPHS) (16)	Kings College London, Department of Public Health Sciences
www-phm.umds.ac.uk/	
- (17)	Department Epidemiology, University of Ulm, Germany
www.uni-ulm.de/epidemiologie/	
LGE (18)	Laboratory of Genetic Ecotoxicology (IEM)
uemweb.biomed.cas.cz/sram/Sram.htm	
IEM	Institute of Experimental Medicine Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague
uemweb.biomed.cas.cz/	
KTL (19)	National Public Health Institute (Finland), Department of Environmental Hygiene
www.ktl.fi/	
KTL (20)	National Public Health Institute (Finland), Unit of Environmental Epidemiology
www.ktl.fi/syttty/	
NHRF (21)	National Hellenic Research Foundation, Institute of Biological Research and Biothechnology
www.eie.gr/institutes/ibeb/ibrb.htm	
- (22)	The Imperial College of Science, technology and Medicine, Department of Epidemiology and Public Health

www.med.ic.ac.uk/divisions/template_divisions_departments.asp?id=62
www.med.ic.ac.uk/ (The Imperial College of Science, technology and Medicine,
Faculty of Medicine)

InVS (23)	Environmental Health Department, National Institute of Public Health Surveillance (Institut de Veille Sanitaire)
www.invs.sante.fr/	
DEFRA	UK Department for Environment, Food & Rural Affairs
www.defra.gov.uk/ DEPRA Homepage www.defra.gov.uk/environment/airquality/airpoll/index.htm Air Quality - what it means for your health (2001) www.defra.gov.uk/environment/airquality/aqs/air_measure/index.htm Expert Panel on Air Quality Standards - Airborne Particles: What is the appropriate measurement on which to base a standard ? - A Discussion Document (2001; 110 pp)	
ISEE	International Society for Environmental Epidemiology
www.iseepi.org/	
IRCEL - CELINE	Interregional Cell for the Environment
www.irceline.be/	
IOM	Institute of Occupational Medicine
www.iom-world.org/ www.herox.org/	
LSHTM	London School of Hygiene & Tropical Medicine
www.lshtm.ac.uk www.lshtm.ac.uk/smog The Big Smoke: Fifty years after the 1952 London Smog, 9-10 December 2002, in London	
AIRALLERG	Effects of outdoor and indoor air pollution on the development of allergic disease in children
www.iras.uu.nl/research/projects_env_and_health/eh06.php	
APHEA-1, APHEA-2	Air Pollution And Health : a European Approach
www.erpurs.org/aphea.htm www.unibas.ch/ispmbs/forsch/d/dpro110.htm	
APHEIS	Air Pollution and Health: A European Information System
www.apheis.org/	
ECRHS I + II	European Community Respiratory Health Survey
www.ecrhs.org/	
EXPAH	Effects of PAHs in environmental pollution on EXogenous and

	endogenous DNA damage
	dbs.cordis.lu/cordis-cgi/srchidadb?....
EXPOLIS	Air Pollution Exposure Distributions of Adult Urban Populations in Europe
	www.ktl.fi/expolis/
GEN-AIR	EU project on the effects of air pollution nested within EPIC Molecular changes and genetic susceptibility in relation to air pollution and environmental tobacco smoke
	dbs.cordis.lu/
HEPMEAP	Health effects of particles from motor engine exhaust and ambient air pollution
	www.iras.uu.nl/research/projects_env_and_health/eh03.php
PARSIFAL	Prevention of allergy - risk factors for sensitisation in children related to farming and anthroposophic life style
	www.iras.uu.nl/research/projects_env_and_health/eh04.php
PDCAAE	Prevalence and determinants of childhood asthma and allergies across Europe
	www.iras.uu.nl/research/projects_env_and_health/eh05.php
RAIAP	Respiratory Allergy and Inflammation Due to Ambient Particles
	www.raiap.org/
RAINS-EUROPE	Regional Air Pollution INformation and Simulation
	www.iiasa.ac.at/~rains/
RANTIV	Development of Methods for Predictive Toxicity Testing with reference to Neurotoxic Volatile Chemicals
	www.imm.ki.se/EURANTIV
SAPALDIA	Swiss Study on Air Pollution and Lung Disease in Adults
	www.unibas.ch/ispmbbs/forsch/d/dpro103.htm
ULTRA-1, ULTRA-2	Exposure and risk assessment for fine and ultrafine particles in ambient air
	www.ktl.fi/ultra/

USA / Canada

American Lung Association	Health organization in the United States
----------------------------------	--

<http://www.cleanairstandards.org/>

Clean Air Standards - American Lung Association ® website provides timely information to public health and environmental advocates about

the EPA review of the National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) for ozone and particulate matter

NARSTO	A tri-national, public-private partnership for dealing with multiple features of tropospheric pollution, including ozone and suspended particulate matter
---------------	---

<http://cdiac.esd.ornl.gov/programs/NARSTO/narsto.html>

NARSTO - Quality Systems Science Center

ftp://narsto.esd.ornl.gov/pub/PM_Assessment/web_start_index_20030410.htm

Particulate Matter Science for Policy Makers - A NARSTO Assessment, February 2003

NERAM	Network for Environmental Risk Assessment and Management
--------------	--

www.irr-neram.ca

HEI	The Health effects institute
------------	------------------------------

www.healtheffects.org

EPA	Environmental Protection Agency
------------	---------------------------------

www.epa.gov/

U.S. Environmental Protection Agency - Homepage

www.epa.gov/airs/criteria.html

National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) (2001)

www.epa.gov/ttn/naaqs

U.S. EPA: National Ambient Air Quality Standards - documents and links related to review and revision of national ambient air quality standards and implementation programs to meet these standards

www.epa.gov/ttn/fera

U.S. EPA: Fate, Exposure, and Risk Analysis - documents and links related to fate, exposure, and risk analysis modelling tools and databases relevant to air quality standards and analyses.

www.epa.gov/ttn/oarpg/naaqsfin/naaqs.html

EPA's National Ambient Air Quality Standards: The Standard Review/Revaluation Process (1997)

www.epa.gov/ttn/oarpg/naaqsfin/o3health.html

Health and Environmental Effects of Ground-level Ozone (1997)

www.epa.gov/ttn/oarpg/naaqsfin/pmhealth.html

Health and Environmental Effects of Particulate Matter (1997)

www.epa.gov/air/transport/index.html

Transportation & Fuels (2002)

www.epa.gov/airnow/consumer.html

Air Quality Guide for Ozone (1999)

www.epa.gov/airnow/aqi_cl.pdf

A guide to Air Quality and your Health (2000) (Acrobat)

cfpub.epa.gov/ncea/cfm/partmatt.cfm?ActType=default

Air Quality Criteria for Particulate Matter (Second External Review Draft)

EPA 600/P-99/002aB, bB, March 2001

depts.washington.edu/pmcenter/

The EPA Northwest Center for Particulate Air Pollution & Health
niem.med.nyu.edu/epa-pm-center/

NYU-EPA Particulate Matter (PM) Health Research Center
www2.envmed.rochester.edu/envmed/pmc/indexpmc.html

EPA Particulate Matter Center
www.scpcs.ucla.edu/

Southern California Particle Center and Supersite
www.hsph.harvard.edu/epacenter/

The EPA/Harvard Center on Ambient Particle Health Effects
www.pmra.org/

Airborne Particulate Matter Research

Newsletter	Health and Clean Air
-------------------	----------------------

healthandcleanair.org/

Progetti europei

citydelta AN INTER-COMPARISON OF LONG-TERM MODEL RESPONSES TO URBAN-SCALE EMISSION-REDUCTION SCENARIOS

<http://rea.ei.jrc.it/netshare/thunis/citydelta/>

VALIDAIR www.iras.uu.nl
--

<http://airnet.iras.uu.nl/>

CLEAR

WWW.NILU.NO/CLEAR/AIM.HTM

FUMAPEX

Coordinator: [Dr Alexander Baklanov](#), [DMI](#), Denmark

Title: Integrated Systems for Forecasting Urban Meteorology, Air Pollution and Population Exposure

Aim: To improve meteorological forecasts for urban areas and link Numerical Weather Prediction (NWP) models to Urban Air Pollution and exposure models leading to an improved Urban Air Quality Information and Forecast System for application in cities in various European climates.

www: <http://fumapex.dmi.dk/>

INTEGAIRE

Coordinator: [Dr Eva Baños](#), [EUROCITIES](#), Belgium

Title: Integrated Urban Governance and Air Quality Management in EUROPE

Aim: To explore solutions to key challenges for urban governance and air quality management throughout Europe.

www: <http://www.integaire.org>

OSCAR

Coordinator: Professor Ranjeet S Sokhi, University of Hertfordshire, UK

Title: Optimised Expert System for Conducting Environmental Assessment of Urban Road Traffic.

Aim: To develop an optimised Expert System to assess the environmental impact of road traffic in terms of traffic flows, emissions and air pollution integrated with the capability of identifying suitable impact reduction options.

www: <http://www.eu-oscar.org>

SAPPHIRE

Coordinator: Dr Stuart Harrad, University of Birmingham, UK

Title: Source Apportionment of Airborne Particulate Matter and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Urban Regions of Europe (SAPPHIRE)

Aim: To develop and validate a readily transferable common pan-European methodological approach to source apportionment of atmospheric PM and PAH that will be utilised by city authorities.

www: <http://www.gees.bham.ac.uk/research/sapphire/>

URBAN AEROSOL

Coordinator: Professor Mihalis Lazaridis, Technical University of Crete, Greece

Title: Characterisation of Urban Air Quality Indoor/Outdoor Particulate Matter Chemical Characteristics and Source-to-Inhaled Dose Relationships.

Aim: To characterize particulate matter associated with human exposure in residential European urban areas and to develop exposure assessment databases and modelling tools for policy makers.

www: <http://www.nilu.no/projects/urban-aerosol/>

Urban Exposure

Coordinator: Dr Trond Bøhler, Norwegian Institute for Air Research (NILU), Norway

Title: Integrated Exposure Management Tool Characterizing Air Pollution-Relevant Human Exposure In Urban Environment.

Aim: To characterise human exposure from air-pollution compounds and to develop an integrated exposure management tool.

www: http://www.nilu.no/urban_exposure/

ISHTAR

Coordinator: Professor Emanuele Negrenti, ENEA, Italy

Title: Integrated Software for Health, Transport efficiency and Artistic heritage Recovery

Aim: The aim of the ISHTAR Project is to build an advanced software suite for the analysis of the effects of short term actions and long term policies to improve the quality of the environment, citizens health and conservation of monuments.

www: <http://www.ishtar-fp5-eu.com>

ATREUS

Coordinator: Professor Agis Papadopoulos, Aristotle University of Thessaloniki, Greece

Title: Advanced Tools for Rational Energy Use towards Sustainability

www: <http://aix.meng.auth.gr/atreus/index.htm>

BOND

Coordinator: Professor John Bartzis, National Centre for Scientific Research 'Demokritos', Greece

Title: Biogenic Aerosols And Air Quality In The Mediterranean Area

Aim: The project aspires to understand and quantify the relative contribution of biogenic and anthropogenic components to the observed aerosol concentration levels in the Mediterranean environment and to develop and validate a 3-D aerosol/photochemical/radiative modelling tool to assess in detail the biogenic contribution to aerosols and the potential regional climatic importance of SOA forcing mechanism and the change imposed on the energy balance.

www: <http://milos.ipta.demokritos.gr/bond/>

NEPAP

Coordinator: Peringe Grennfelt, Swedish Environmental Research Institute (IVL), Sweden

Title: Network for the support of European Policies on Air Pollution

Aim: NEPAP will establish a new method of interaction between science and policy within the EU.

www: <http://nepap.ivl.se/>

MERLIN

Coordinator: Dr.-Ing. Rainer Friedrich, University of Stuttgart, Germany

Title: Multi-pollutant, Multi-Effect Assessment of European Air Pollution Control Strategies: an Integrated Approach

Aim: The aim of this project is the development of a computer-based model system to determine the bundle of measures for air pollution control and greenhouse gas emission reduction, that is capable of achieving compliance with air quality limit and target values (for emission, concentrations and deposition) for specific pollutants as well as for greenhouse gases at least-costs.

www: <http://www.merlin-project.info>

AIR4EU

Coordinator: Dr. Peter Builtjes, TNO, The Netherlands

Title: Air quality assessment for Europe: from local to continental scale

Aim: To provide recommendations on integrated AQ assessment for different temporal (hourly to annual) and spatial scales (Hotspot/street to continental) in support of the CAFE programme.

www: <http://www.Air4EU.nl/>