

Mobilità sostenibile

Qualità dell'aria

Tematiche Ambientali

- Mobilità
- Aria

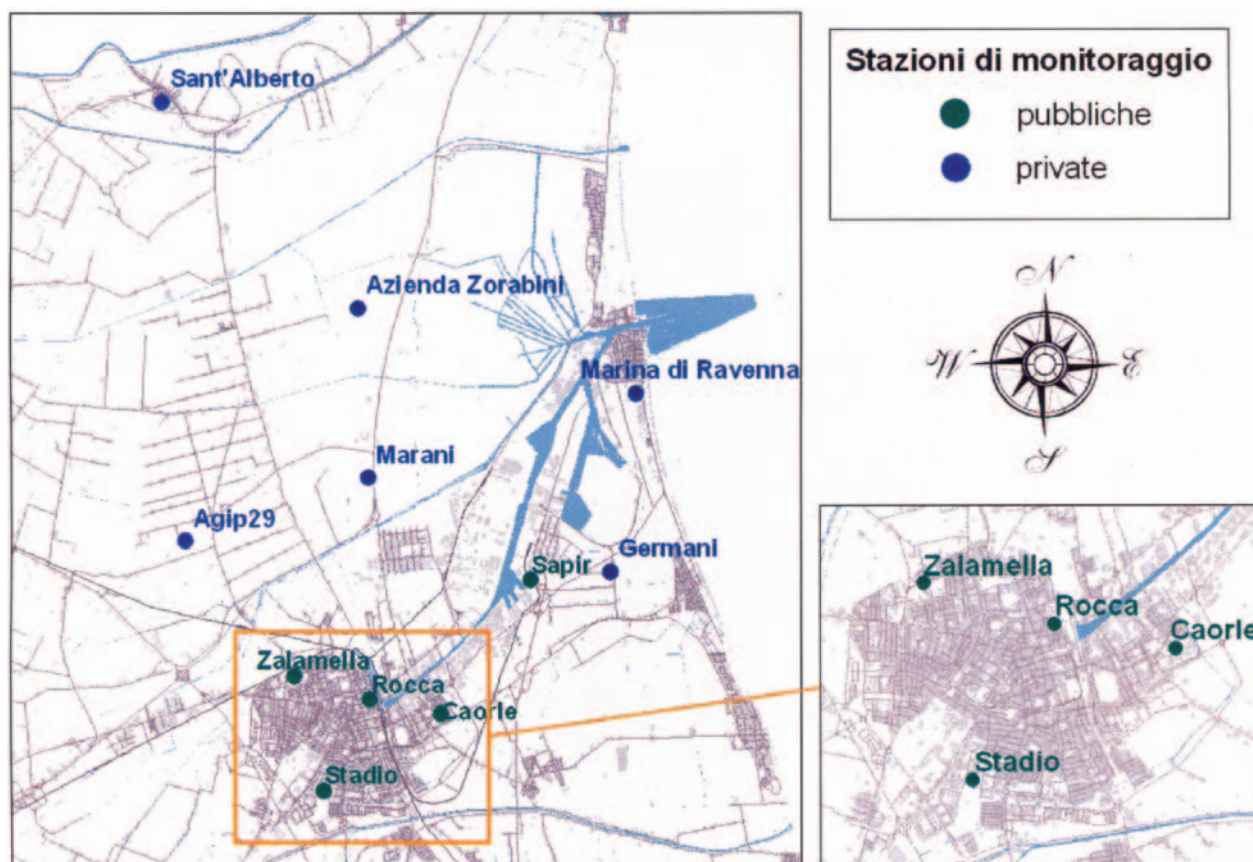
DESCRIZIONE GENERALE

L'inquinamento atmosferico è una modifica della composizione dell'atmosfera per la presenza di una o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e da costituire un pericolo diretto o indiretto per la salute dell'uomo e per gli ecosistemi.

L'emissione di gas in atmosfera deriva da due tipologie di sorgenti, classificabili a seconda della loro natura: fonti di origine naturale e fonti di origine antropica. Le emissioni di origine naturale (incendi, erosione eolica, processi biologici di degradazione della sostanza organica, eruzioni vulcaniche, etc.) sono in quantità notevolmente ridotta rispetto alle emissioni connesse all'attività dell'uomo dovute principalmente ad attività produttive, industriali, artigianali o di servizio e a processi di combustione (riscaldamento e trasporto).

Qualità dell'aria

FIG. 17 - Localizzazione delle stazioni fisse di misura del comune di Ravenna
Fonte "Rapporto sulla qualità dell'aria" Arpa Ravenna)

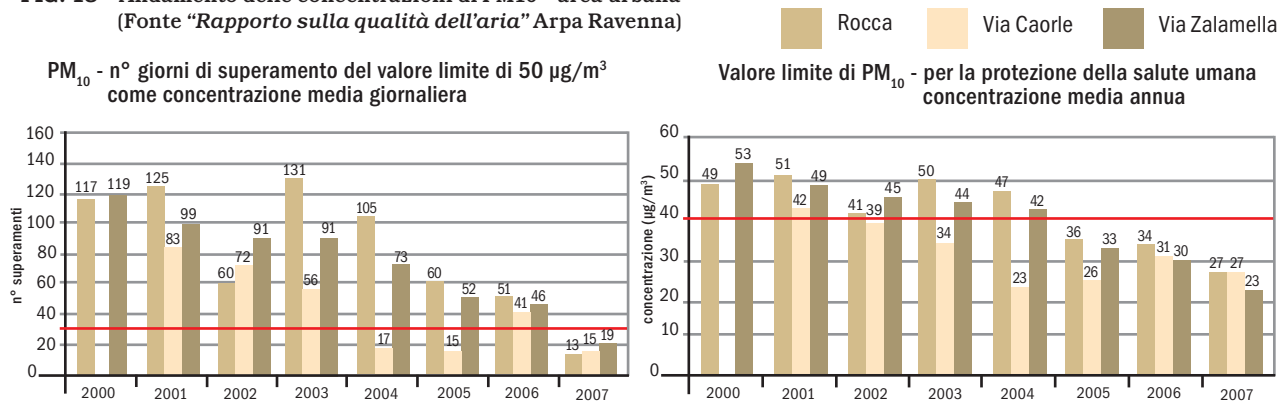


TAB. 19 - Indicatori - Inquinanti rilevati dalle centraline di monitoraggio nel comune di Ravenna - area urbana (2006-2007) rispetto ai valori limite per la protezione della salute umana e per la protezione degli ecosistemi (DM 60/2002) per i diversi inquinanti.

INDICATORE		DEFINIZIONE	2006	2007	2008	unità di misura
Inquinanti rilevati dalle centraline di monitoraggio Area urbana	N02	Numero di ore in cui è stata superata la concentrazione media oraria di 200 µg/mc (max 18 h/anno al 2010) (centraline: Zalamella, Rocca, Caorle)	54, 0, 0	16, 0, 0	0, 0, 0	Numero
	PM10	Superamenti di 50 µg/mc della concentrazione media giornaliera (non più di 35 v/anno) (centraline: Zalamella, Rocca, Caorle)	46, 51, 41	19, 13, 15	45, 40, 40	Numero
		Media annuale (40 µg/mc) delle 3 centraline Zalamella Rocca, Caorle	29.6, 33.8, 31.4	23, 27, 27	31, 34, 34	µg/mc
	CO	N° superamenti media max giornaliera di 8 ore (10 mg/m3) (centraline: Zalamella, Rocca, Caorle)	0	0	0	Numero
	O3	Numero di ore in cui è stata superata la concentrazione media oraria di 180 µg/mc (centraline Rocca, Caorle)	6, 10	15, 18	2, 7	Numero

Il PM10 è l'inquinante che presenta le maggiori criticità per il rispetto di uno dei limiti fissati dal DM 60/2002, una problematica che riguarda tutto il bacino della pianura padana. Nonostante ciò, nel 2007 il Comune di Ravenna è risultata fra le città della regione con valori più contenuti di PM10 in area urbana.

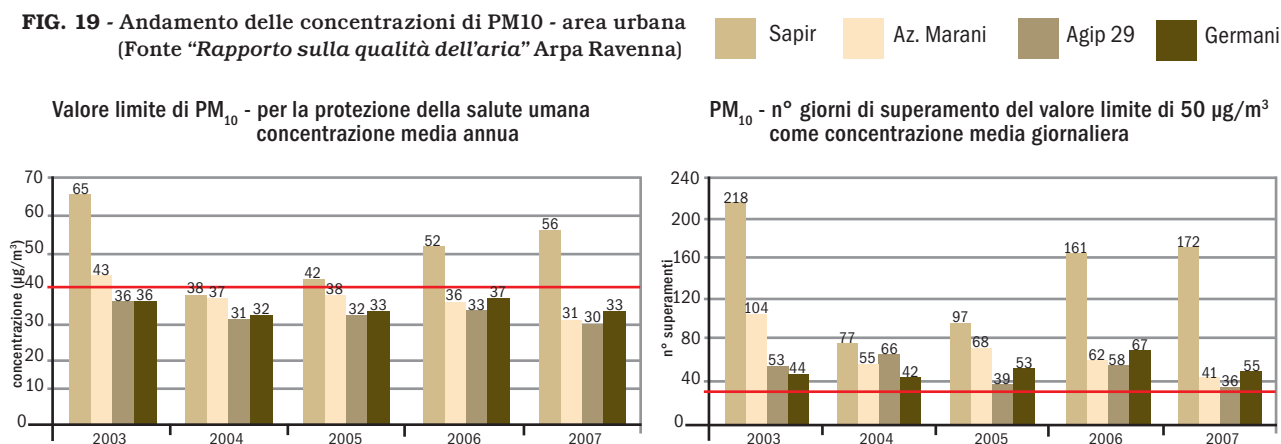
FIG. 18 - Andamento delle concentrazioni di PM10 – area urbana (Fonte “Rapporto sulla qualità dell’aria” Arpa Ravenna)



Il grafico mostra l'andamento per il PM10 delle concentrazioni medie annue e del numero dei superamenti della media giornaliera nelle annualità 2000-2007 e confronto con i corrispondenti valori del DM 60/2002 nelle stazioni dell'area urbana. È chiara una diminuzione pressochè regolare, a partire dal 2003, della media annua e del numero dei superamenti in tutte le stazioni dell'area urbana, par-

ticolarmente significativa per le 2 centraline maggiormente interessate dal traffico veicolare (Rocca e Zalamella), in cui nel 2007 vengono per la prima volta rispettati i limiti imposti dal DM (Fonte "Rapporto sulla qualità dell'aria" Arpa Ravenna).

FIG. 19 - Andamento delle concentrazioni di PM10 - area urbana (Fonte "Rapporto sulla qualità dell'aria" Arpa Ravenna)



Il grafico mostra l'andamento per il PM10 delle concentrazioni medie annue e del numero dei superamenti della media giornaliera nelle annualità 2000-2007 e i corrispondenti valori del DM 60/2002 nelle stazioni dell'area industriale. Anche in area industriale le medie annuali e il numero dei superamenti sembra assumere valori pressocchè stabili dal 2003 al 2007 per le centraline di Marani, Germani e Agip29. Diversa la situazione della centralina Sapir, posta in area portuale: dal 2004 al 2007 sia la media annuale che i superamenti appaiono entrambi superare i limiti legislativi. (Fonte "Rapporto sulla qualità dell'aria" Arpa Ravenna).

Traffico

Il traffico veicolare, in particolare, è responsabile dell'immissione in atmosfera di numerosi agenti inquinanti di varia natura tra cui i prodotti di combustione dei carburanti, le polveri derivanti dall'usura dei freni, dei pneumatici e del manto stradale e gli idrocarburi liberati dai serbatoi dei veicoli. Ravenna, alla stregua di altre città, risente di problemi di traffico ai quali innanzi tutto contribuiscono da un lato un assetto urbanistico del centro storico che risale prevalentemente a tempi precedenti l'utilizzo dell'auto, e dall'altro un aumento assai consistente di autovetture circolanti. Se il primo aspetto rimane sostanzialmente immutabile nel tempo, il secondo impone comunque scelte di gestione ed organizzazione del traffico. Gran parte del traffico che gravita nel Comune di Ravenna è rappresentato da movimenti commerciali destinati al rifornimento delle numerose e, prevalentemente piccole, attività commerciali e produttive. Essendo però, il centro storico della città costituito da una viabilità inadeguata ad assorbire flussi di traffico commerciale consistenti, appare evidente come risultato fondamentale e di importanza strategica arrivare a definire interventi efficaci nel settore della logistica delle merci, e allontanare su percorsi esterni quote consistenti di traffico di attraversamento, favorendo anche forme alternative e integrate di accessibilità.

Attività Industriali

Ravenna deve confrontarsi anche con le emissioni derivanti dall'attività dell'importante polo industriale situato a nord-est della città. I problemi di inquinamento dell'aria legati alle attività industriali non si presentano più con i caratteri dell'emergenza di qualche decennio fa. Una politica ed una gestione più attenta alle problematiche ambientali, la dismissione e la riconversione di alcuni impianti, ivi compresa

la più recente riconversione delle centrali termoelettriche, hanno dato e stanno dando buoni risultati. Tuttavia l'apporto del settore industriale all'inquinamento atmosferico nel nostro territorio è ancora significativo sia per la quantità che per la qualità degli inquinanti emessi.

ATTIVITÀ DELL'ENTE

L'amministrazione dedica molte attenzioni alle questioni della mobilità e in particolare al tema della qualità dell'aria.

Obiettivi prioritari identificati dall'Amministrazione Comunale	→ Pianificare un nuovo sistema di mobilità efficiente e integrato alle politiche di sostenibilità dell'ente (AC6)
	→ Riorganizzare il trasporto pubblico al fine di spostare la mobilità dal mezzo privato a quello pubblico (AC6)
	→ Migliorare la qualità delle infrastrutture (rotatorie, piste ciclabili ecc.)
	→ Completare e ampliare la rete ciclabile urbana ed extraurbana
	→ Pianificare misure più idonee alla diminuzione degli incidenti stradali e delle loro conseguenze

La mobilità è un aspetto che non coinvolge una sola area del Comune di Ravenna, ma coinvolge **numerosi servizi** appartenenti ad aree differenti con competenze distribuite tra i vari servizi che si integrano e collaborano tra di loro per lo sviluppo di una mobilità sostenibile.

1. Gestione sostenibile della mobilità

Il Servizio Pianificazione Mobilità svolge l'attività inerente la gestione del traffico attraverso lo sviluppo di piani particolareggiati e organizzazione logistica del traffico (ZTL, aree pedonali, zone 30). Si occupa inoltre di attività strategiche di analisi, sviluppo e pianificazione (PGTU, PUM, PTL, altri piani), analisi tecniche dei sistemi circolatori (analisi del flusso della mobilità, statistiche, indagini e monitoraggi sul traffico), mobilità sostenibile, campagne informative sulla educazione e sicurezza stradale.

Il Servizio Pianificazione Mobilità ha portato all'approvazione nel gennaio del 2009 del nuovo Piano Generale del Traffico che prevede ben 60 successivi Piani Particolareggiati, ponendo importanti obiettivi di cui i principali:

- 1) Favorire un uso intelligente dell'automobile che tenga conto della altissima percentuale di auto circolanti e delle caratteristiche turistiche della città.
- 2) Favorire il trasporto pubblico, ciclabile e pedonale.
- 3) Potenziare il sistema dei parcheggi.
- 4) Prevedere azioni migliorative sul tema della sicurezza stradale.

TAB. 20 - Indicatori

INDICATORE	DEFINIZIONE	2006	2007	2008	unità di misura
Indice motorizzazione	Numero di autoveicoli per 100 abitanti	64,83	64,18	ACI - Statistica (dati in corso di validazione ed elaborazione)	%
Incidenti stradali all'interno del Comune		1.080	1.078	754 Dato non completo (- 20% per dati non pervenuti della PS)	Numero

2. Interventi di sostegno ed incentivazione al trasporto pubblico collettivo e Gestione sostenibile della mobilità dei dipendenti

Il Servizio Pianificazione Mobilità approva annualmente il Piano di trasporto scolastico per incentivare l'utilizzo del servizio di trasporto pubblico, al fine di ridurre i livelli di congestione del traffico urbano, a tutto vantaggio della sicurezza e dell'ambiente, il **Mobility Manager del Comune di Ravenna** ha previsto per i dipendenti, in accordo con ATM e Ferrovie dello Stato, un abbonamento annuale sul quale attiva un incentivo del 20% a copertura del costo totale. Svolge inoltre una politica di sostegno al trasporto pubblico gestito da consorzio METE e ATM

3. Interventi infrastrutturali per la mobilità sostenibile

L'attività inerente gli interventi infrastrutturali volti alla mobilità sostenibile viene svolta dal servizio Strade dell'Area Infrastrutture civili e prevede interventi sulle infrastrutture viarie per il traffico sostenibile (quali rotonde, sottopassi, parcheggio interscambio, pedonalizzazione centro storico ecc.) e per la mobilità ciclabile (realizzazione e potenziamento di infrastrutture ciclabili, potenziamento del servizio di biciclette pubbliche e interventi sulla sicurezza ciclopedonale).

Sono in costante aumento i km di piste ciclabili sia in zona urbana che extraurbana.

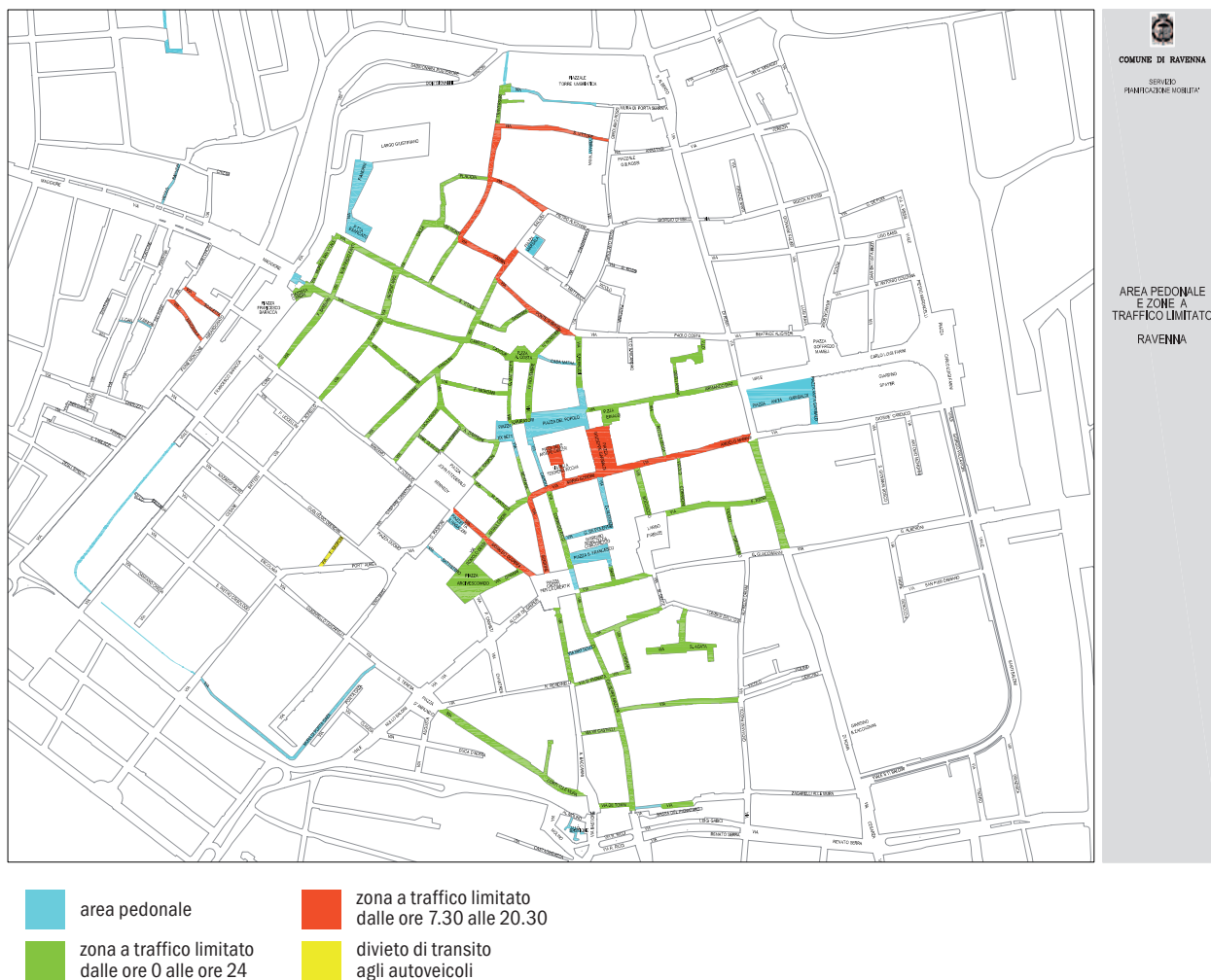
FIG. 20 - Mappa dei percorsi ciclabili centro (in rosso le piste ciclabili, in verde le corsie ciclabili)



TAB. 21 - Indicatori

INDICATORE	DEFINIZIONE	2008	unità di misura
Superficie ZTL, aree pedonali, zone 30	Superficie ZTL centro urbano	496.084	Mq
	Superficie aree pedonali centro urbano	45.694	Mq
	Zone 30	400.000	Mq
Rotonde esistenti sul territorio comunale (sicurezza, fluidità traffico)		71	Numero
Posti parcheggio totali	Centro storico, contorno centro, periferia	9.281	Numero
Parcheggi scambiatori	Numero totale	5	Numero
	Posti disponibili	3.346	Numero

FIG. 21 - Mappa delle zone a traffico limitato e le aree pedonali presenti nell'area urbana del Comune di Ravenna.



TAB. 22 - Indicatori

INDICATORE	DEFINIZIONE	2006	2007	2008	unità di misura
Estensione piste ciclabili esistenti	Totale piste ciclabili nel Comune	92,57	94,33	94,92	Km
	Cicloturistico (percorsi nelle aree naturali)	60,89	60,89	60,89	Km

Interventi su strade

Il comune di Ravenna, ha iniziato dal 2008 ad utilizzare, per il rifacimento e manutenzione delle strade, una particolare tecnica che ricicla a freddo il materiale che deriva dai lavori dell'ANAS, abolendo quindi l'utilizzo di materiali vergini.

La tecnica del riciclaggio a freddo presenta i seguenti vantaggi ambientali:

- Risparmio energetico e minori emissioni in atmosfera dovuti alla minore movimentazione dei materiali che, per larga parte, si trovano già in sito.
- Risparmio energetico e minori emissioni in atmosfera dovuti al mancato riscaldamento dei materiali che vengono riciclati a temperatura ambiente.
- Risparmio energetico e minori emissioni in atmosfera dovuti alla riduzione delle attività estrattive.
- Salvaguardia delle risorse naturali (cave di inerti) legata allo scarso impiego di materiali "vergini" (utilizzati solo nei sottili strati superficiali della pavimentazione).

TAB. 23 - Interventi su strade

INTERVENTI REALIZZATI CON TECNICA DEL RICICLAGGIO A FREDDO	ANNO DI REALIZZAZIONE
Ripristino sovrastruttura stradale di via Romea Nord (svincolo Bassette)	2008
Ripristino sovrastruttura stradale delle vie Antico Squero e Baiona Comunale a Ravenna	2008
Ripristino sovrastruttura stradale di via E. Mattei a Ravenna	2009

4. Tecnologie e provvedimenti per la mitigazione degli impatti da traffico e per la sicurezza stradale

L'amministrazione è cosciente che i problemi del traffico hanno raggiunto livelli insostenibili ed è intenzionata a rendere tale consapevolezza diffusa e a favorire un cambiamento delle abitudini dei cittadini attraverso numerose attività.

Erogazione incentivi

In particolare, per fronteggiare la crescente tendenza alla motorizzazione della mobilità locale si intensifica il ricorso ad veicoli e carburanti alternativi attraverso l'erogazione di incentivi comunali.

TAB. 24 - Indicatori

INDICATORE	DEFINIZIONE	2004-2006	1/1/2007-31/12/2008	1/1/2009-9/6/09	unità di misura
Progetti di incentivazione per l'acquisto e la trasformazione di auto a metano o gpl "Ravenna città amica del metano" e "Liberiamo l'aria"	Acquisti con incentivo (metano)	285	19	67	Numero
	Acquisti con incentivo (gpl)	167	28	0	Numero
	Trasformazioni con incentivo (metano)	1.067	343	18	Numero
	Trasformazioni con incentivo (gpl)	1.095	850	19	Numero

Le erogazioni degli incentivi per acquisti di auto a GPL e metano per i privati sono terminati al 31/12/2008 mentre dal 10/12/2008 è ripartita una nuova campagna di incentivazione con fondi comunali di veicoli commerciali a metano indirizzata a particolari categorie di imprese.

I contributi erogati nel 2009 per la trasformazione di auto a gpl o metano sono sensibilmente inferiori rispetto agli anni precedenti in quanto la nuova campagna è ripartita solo a maggio 2009 a seguito del ristanziamento del fondo nazionale.

Altre iniziative messe in campo:

a) Tavolo di concertazione sulla logistica distributiva delle merci

L'obiettivo a medio termine è la realizzazione di una piattaforma logistica di interscambio. Il Comune di Ravenna ha sottoscritto un Accordo di Programma siglato tra Ministero dell'Ambiente, Fiat e Unione Petrolifera per ottenere incentivi a favore di operatori commerciali per l'acquisto di nuovi veicoli a metano e a favore di nuovi distributori a metano. È inoltre stato realizzato "City-Port", progetto finanziato dalla U.E. di cui Ravenna è partner. Il progetto ha affrontato i problemi delle zone urbane congestionate dal traffico e l'inquinamento atmosferico e il peggioramento della qualità della vita in generale. Il progetto ha puntato a sviluppare nuove modalità di trasporto e distribuzione delle merci.

b) Sottoscrizione di Accordi e protocolli sulla qualità dell'aria

- Sottoscrizione annuale da parte del Comune di Ravenna dell'Accordo di programma sulla qualità dell'aria tra Regione, Province e Comuni ("per la gestione dell'emergenza da PM10 e per il progressivo allineamento ai valori fissati dalla UE al 2005 di cui al DM 02/04/2002, n.60") che individua non solo i provvedimenti di limitazione della circolazione, ma anche quelli da attivare per ridurre l'inquinamento da traffico urbano sia a breve che a medio termine.
- Sottoscrizione del Protocollo d'intesa tra Provincia e Comuni (con il supporto di ARPA) per la prosecuzione del monitoraggio della qualità dell'aria in applicazione del Piano di risanamento della qualità dell'aria (PRQA). Tra le novità il monitoraggio dell'inquinante PM 2,5 e l'impegno triennale del laboratorio mobile della Provincia.
- Avvio Campagna informativa denominata "Operazione Liberiamo l'Aria" che accompagna l'entrata in vigore delle misure sulla circolazione privata previste dall'Accordo di Programma per la Qualità dell'Aria con l'obiettivo di assicurare ai cittadini una puntuale e univoca informazione in merito alle misure previste.

c) Iniziative ambientali per una migliore vivibilità del territorio e per la conseguente diminuzione degli impatti ambientali:

Incentivi per la diffusione dei carburanti alternativi, Metrobus - nuova linea di autobus ad alta frequenza che attraversa la città, collegando alcuni grandi parcheggi gratuiti della periferia al centro storico e all'asse direzionale della città, Ma rebus e "Navetto Mare" che consentono un agevole collegamento verso le località balneari e un servizio gratuito di navetta dai parcheggi scambiatori di Via Trieste e di via del Marchesato verso i vari stabilimenti balneari.

d) Adozione del "Bollino Blu" per il controllo sugli scarichi veicolari e sugli impianti termici

L'iniziativa si pone l'obiettivo di far fronte alle emergenze ambientali, energetiche e di sicurezza sia per quanto riguarda i gas di scarico degli autoveicoli sia per quanto riguarda gli impianti di riscaldamento. Sul versante degli impianti termici, l'operazione "calore pulito" prevede che la caldaia venga testata ogni due anni da un artigiano qualificato e autorizzato a verificarne l'efficienza energetica e la sicurezza, applicando il bollino sull'apposito modulo.

e) Promozione di sistemi di mobilità sostenibile e ciclabile

Nel luglio 2007 si è costituito un gruppo di lavoro finalizzato all'attuazione concreta di percorsi sicuri casa-scuola attraverso la realizzazione di un 'Pedibus' da realizzarsi nell'anno scolastico 2007/2008

dagli alunni della scuola elementare Torre, con la fondamentale finalità di ridurre le automobili circolanti, quindi il traffico e l'inquinamento. In particolare tramite questa attività ci si propone di individuare modelli di mobilità alternativi al caotico ed eccessivo utilizzo dell'auto privata, soprattutto negli spostamenti da casa a scuola e da scuola a casa, per limitare gli effetti nocivi in termini ambientali e di salute, educativi, di viabilità.

Dopo la positiva esperienza avviata, anche nell'anno scolastico 2008/2009 oltre alla scuola elementare Torre, anche le scuole elementari Mordani e Randi sono andate a scuola con il Pedibus.

Il Comune di Ravenna ha approvato (maggio 2009) il nuovo **Regolamento per la disciplina del Servizio di biciclette pubbliche** e le Linee Guida per la "Gestione completa del servizio relativo all'uso di biciclette pubbliche per gli anni 2009-2012" che prevedono, tra l'altro, da parte del gestore (Consozio Agape): sostituzione di 100 biciclette con nuove, riposizionamento delle rastrelliere sul territorio, sostituzione di tutte le chiavi al fine di dare avvio ad una nuova anagrafica utenti, controllo giornaliero, manutenzione ordinaria e straordinaria delle biciclette.

ATTIVITÀ DI TERZI

COMPETENZE ATM (METE) PER TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

L'uso dei mezzi pubblici risulta sostanzialmente stabile nel periodo di riferimento, con circa otto milioni passeggeri trasportati dai mezzi pubblici ogni anno.

Il contratto di gestione con Mete è sottoscritto dall'Agenzia provinciale alla mobilità e quindi non direttamente dal Comune, questo complica la possibilità di poter influire sull'azienda perché non si è direttamente titolari dello strumento del contratto di servizio. ATM opera ogni intervento possibile sui mezzi per contenere l'inquinamento atmosferico e tutelare l'ambiente. Ad ogni revisione annuale dei mezzi effettuata da MCTC si affiancano verifiche tecniche periodiche nel corso dell'anno che garantiscono il contenimento delle emissioni inquinanti entro gli standard in vigore.

Come importante contributo alla salvaguardia dell'ambiente ed all'uso di energie alternative al petrolio, ATM è stata in Italia una delle aziende promotrici dell'utilizzo del metano nel trasporto pubblico.

Si sono realizzati investimenti per il sistema AVM (Automatic Vehicle Monitoring) e per la preferenziazione semaforica.

Sugli autobus a gasolio (esclusa la scorta) in servizio urbano a Ravenna, sono stati installati specifici dispositivi di trattamento dei gas di scarico tipo CRT (Continuously Regeneration Trap) che permettono di ridurre di oltre l'85% la percentuale dei tre principali inquinanti emessi allo scarico dai motori diesel (idrocarburi, monossido di carbonio, polveri sottili) e di circa il 3,5% gli ossidi di azoto, rispetto ai valori previsti dalle attuali norme EURO III. È in atto un intervento di installazione dei medesimi dispositivi anche su autobus di tipologia interurbana più contenute.

A.T.M. mantiene la certificazione ambientale ISO 14001 dall'autunno 2004.

Nel giugno 2008 è stato dato pubblicamente l'avvio della sperimentazione con miscela di idrogeno-metano su un autobus ATM.



FIG. 22 - Autobus a miscela idrogeno-metano

I risultati della sperimentazione presentati ufficialmente nel giugno 2009 hanno confermato la riduzione delle emissioni inquinanti e le migliori performance ottenute con l'impiego dell'idrometano per l'alimentazione del mezzo pubblico. Riconducendo i consumi al consumo di metano equivalente, le riduzioni si attestano su valori che variano dal 4% al 13%. La riduzione del consumo è indice di un miglior rendimento del motore, in quanto - essendo rimasti inalterati il percorso, lo stile di guida ed il veicolo - l'energia meccanica erogata alle ruote è rimasta la stessa con minor impiego di combustibile. Successivamente per la prosecuzione della sperimentazione è stato promosso da Regione Emilia Romagna, ASTER, ENEA ed ATM di Ravenna il progetto MHyBus, finalizzato allo sviluppo ed omologazione di un prototipo di autobus alimentato con miscela idrogeno-metano e cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE+, in quanto ritenuto fortemente innovativo in tema di riduzione dell'inquinamento atmosferico e realizzabile.

TAB. 25 - Indicatori

INDICATORE	DEFINIZIONE	2006	2007	2008	unità di misura
Trasporto pubblico locale	Accessibilità al servizio di trasporto pubblico - % popolazione che vive entro 300 m da una fermata dell'autobus (ECI4)	80,34	80,19	80,19	%
	Passeggeri trasportati dagli autobus del TPL	8.992.462	9.369.187	9.240.112	Numero

COMPETENZE PROVINCIA

Rilascio di autorizzazioni alle emissioni (Dlgs 152/2006)

La LR 5/2006 attribuisce le competenze in materia di emissioni in atmosfera alla Provincia, che rilascia le autorizzazioni specifiche richiedendo l'applicazione della miglior tecnologia disponibile, dopo aver analizzato e valutato la compatibilità ambientale della tecnologia proposta.

COMPETENZE ARPA

Miglioramento dei sistemi di controllo della qualità dell'aria

Per migliorare il sistema dei controlli complessivi in atto sono stati avviati numerosi interventi per ottenere un quadro delle conoscenze ancora più aggiornato ed in grado di favorire interventi sempre più efficaci, tra cui:

1. Aggiornamento ed implementazione dei sistemi di monitoraggio a servizio della Rete di controllo della qualità dell'aria sia pubblica che privata, implementazione di sistemi di acquisizione dati di monitoraggio in continuo delle più importanti emissioni a carico dell'Area industriale.
2. Interventi per una migliore caratterizzazione della qualità dell'aria: campagne di misura mirate a ricercare gli inquinanti normalmente non monitorati tramite le centraline fisse quali i COV (Composti Organici Volatili).
3. Interventi di aggiornamento dell'interfacciamento fra i dati della Rete di controllo pubblica della qualità dell'aria e di quella privata inviati al Centro di controllo di Arpa.
4. Protocollo per la gestione della rete privata di monitoraggio della qualità dell'aria: prevede periodici incontri con gli interlocutori industriali, la Provincia, l'ARPA e l'AUSL, per effettuare verifiche sui programmi di adeguamento della rete industriale di rilevamento della qualità dell'aria, sull'efficacia del sistema di interconnessione fra rete privata e rete pubblica ed in generale dei processi di acquisizione e successiva validazione dei dati nonché sulla presentazione ed analisi, da parte aziendale, di relazioni periodiche sui dati relativi alle centraline site in area industriale.

Progetti di risanamento atmosferico e ottimizzazione di processi industriali messi in campo sul territorio

• Riconversione centrali termoelettriche

I progetti più significativi previsti nell'area industriale/portuale di Ravenna hanno riguardato le due centrali termoelettriche Enel ed Enipower e l'ottimizzazione degli sfiati di emergenza e di processo dell'ex-stabilimento Enichem. La riconversione a metano consente, nonostante i significativi ripotenziamenti previsti, una significativa riduzione nell'emissione dei principali inquinanti.

• Ottimizzazione scarichi gassosi atmosferici di emergenza e di processo nell'area dell'ex-stabilimento Enichem

L'intervento già realizzato ha previsto la separazione degli scarichi di emergenza negli sfiati di processo, contenenti composti organici volatili ed ammoniaci, e la loro termodistruzione tramite il forno denominato FIS, gestito da Ambiente Spa. La realizzazione del nuovo sistema ha permesso un miglioramento tecnologico che ha consentito di aumentare l'efficienza di combustione diminuendo le emissioni di SOV in area ex-Enichem da 300 t/a a circa 30 t/a.

• Controllo movimentazione delle merci in area portuale

Per il territorio ravennate riveste una particolare rilevanza la problematica relativa alle emissioni diffuse di particolato derivante dai processi di movimentazione, trattamento e stoccaggio di merci in ambito portuale. A tal proposito, partendo dall'analisi delle normative vigenti in campo ambientale e delle norme di "buona pratica", sono state definite Linee Guida di intervento e comportamento che, tenendo conto delle diverse situazioni, della quantità e tipologia di prodotti movimentati, ne limitino la polverosità.

• Misure per ridurre l'inquinamento da sorgenti fisse

a) **Protocollo d'intesa** con tutte le principali Aziende Industriali dell'Area Industriale-Portuale per la riduzione dell'impatto ambientale in generale e per la riduzione delle emissioni in atmosfera. Tale protocollo, strutturato e mirato al raggiungimento sia di obiettivi riguardanti l'intera area industriale sia di obiettivi singoli, si è concluso nel dicembre 2003.

Le azioni per il miglioramento ambientale si sono realizzate nei seguenti campi:

- risparmio delle risorse idriche e miglioramento della qualità delle acque reflue
- controllo della qualità della falda acquifera superficiale
- emissioni in atmosfera
- gestione rifiuti
- riqualificazione dei suoli potenzialmente inquinati
- interventi di miglioramento degli aspetti paesaggistici e naturalistici
- interventi per il risparmio energetico

b) Programma di registrazione ambientale EMAS dell'APO

(vedi cap. *Territorio del comune di Ravenna - Polo chimico*)

Il Comune nel 2006 ha sottoscritto un **Protocollo d'Intesa per la Certificazione Ambientale EMAS dell'Area chimica e industriale APO (Ambito Produttivo Omogeneo) di Ravenna** siglato anche da Regione, Provincia, Comune di Ravenna, Organizzazioni Sindacali, Confindustria Ravenna e 18 società operanti nell'area stessa. Il Comitato Promotore dell'Ambito Produttivo Omogeneo (APO) di Ravenna costituito da rappresentante di tutti i sottoscrittori coordina e sovrintende la attuazione del Protocollo e del relativo programma ed ha sede presso la Provincia di Ravenna.).

Il Comitato ha conseguito l'Attestato Emas nel 2006 riconfermato nel 2007 e nel 2008.

CONCLUSIONI

Per il Comune di Ravenna, un sistema di mobilità efficiente e compatibile non può prescindere da un approccio sistematico che valuti in modo integrato le problematiche relative alla mobilità urbana ed extraurbana. Gli obiettivi che vengono pertanto perseguiti prevedono di spostare rilevanti quote di traffico (merci e persone) dal trasporto privato (auto e autocarri) a mezzi di trasporto alternativo con minore impatto ambientale e più sicuri (ferrovie, trasporto pubblico, autostrade del mare...) e di promuovere nel centro urbano l'utilizzo dei percorsi ciclabili e pedonali.

È stato individuato come strategico l'obiettivo di valorizzare il centro storico di Ravenna, adeguandolo alle esigenze turistiche e commerciali e dei residenti, riqualificandolo, ma anche progettando una diversa accessibilità favorendo la viabilità pedonale, ciclabile e del trasporto pubblico e realizzando nuovi parcheggi o ampliando quelli esistenti anche con parcheggi in struttura di attestamento al centro. Al riguardo le politiche inerenti la mobilità si sono integrate necessariamente con la sostenibilità ambientale che l'Amministrazione persegue.

La crescente qualificazione delle produzioni del nostro distretto chimico-industriale è certamente una condizione importantissima per quanto riguarda il miglioramento della qualità dell'aria, ed è accompagnata da un monitoraggio continuo e attento dei limiti imposti dalla normativa in materia di qualità dell'aria, sulla base della quale Ravenna e le altre Province della Regione Emilia Romagna hanno effettuato la zonizzazione del territorio, cioè l'individuazione di aree caratterizzate da condizioni di qualità dell'aria simili.

I piani di risanamento, come previsto dalla normativa, puntano proprio alla tutela della qualità dell'aria e dell'ambiente atmosferico, al fine di individuare soluzioni e porre in opera azioni per garantire una migliore qualità ambientale.

—