

# Linee di attività e progetti regionali

**Ing. Andrea Normanno**

*Servizio Mobilità Urbana e Trasporto Locale*

*Direzione Generale Reti infrastrutturali, Logistica e Sistemi di mobilità*

ECOMONDO

Strategie di sviluppo dell'idrometano

Rimini, 28 Ottobre 2009



## SOMMARIO

- ❖ Il problema della qualità dell'aria
- ❖ Flotta autobus regionale
- ❖ Progetti europei (COMPRO, MIMOSA, MHYBUS, POWER)



## Il VIII Accordo per la qualità dell'aria

**Il 15 Ottobre 2009 la Regione Emilia-Romagna ha sottoscritto, con Province e Comuni superiori ai 50.000 abitanti, il VIII Accordo di Programma sulla qualità dell'aria.**

**L'Accordo** contiene **indirizzi e misure per combattere inquinamento e polveri sottili in tutto il territorio** e coinvolge una popolazione (sia tra Comuni sottoscrittori, sia tra quelli che hanno aderito volontariamente) circa **100 Comuni con quasi 2,8 milioni di abitanti (circa il 70% dell'intera popolazione regionale).**

### **NOVITA'**

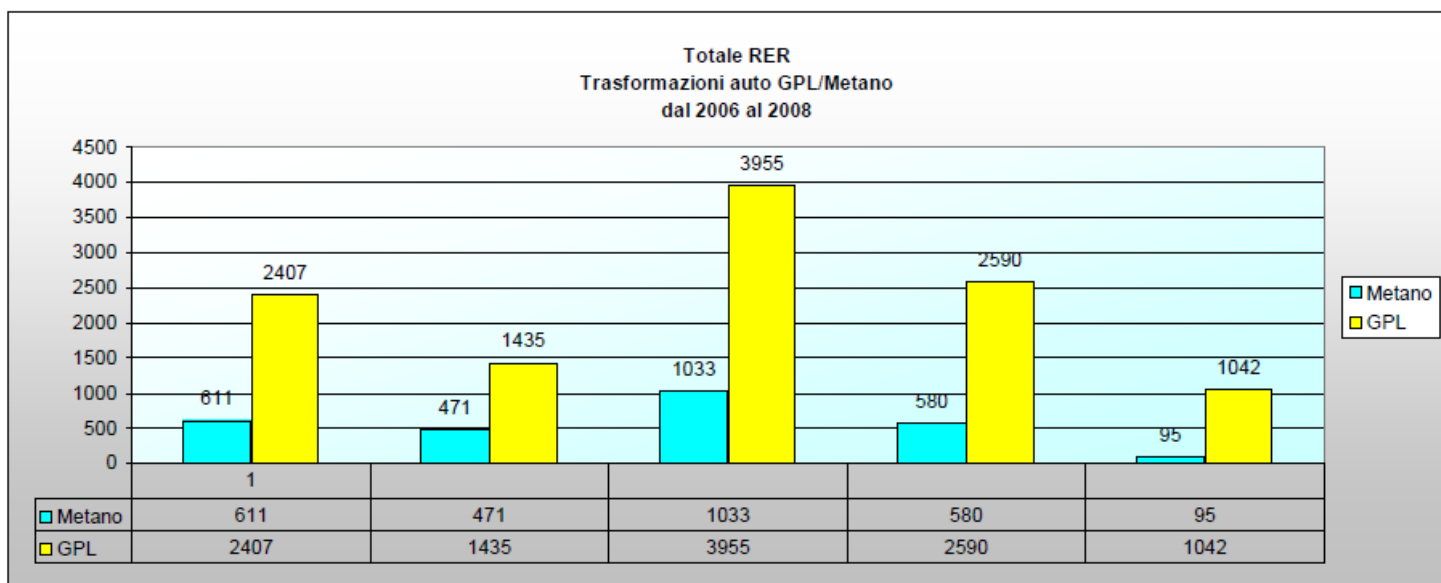
Oltre alle comuni **misure di limitazione della circolazione** (potranno circolare liberamente, anche il giovedì, i veicoli in car pooling e car sharing, le auto a metano e gpl, elettriche o ibride, le auto diesel e benzina euro 4 ed euro 5 e, infine, i diesel euro 3 se dotati di filtri antiparticolato) sono previste alcune **novità**: i **5 milioni di euro** (1/3 del finanziamento complessivo) andranno a finanziare, oltre alla **conversione a metano e GPL** delle auto più inquinanti, anche l'installazione di **filtri antiparticolato** sui veicoli a motore diesel o altre iniziative della mobilità sostenibile come ad esempio le bici elettriche.



## Il VIII Accordo per la qualità dell'aria

	Totale RER	Domande soddisfatte N.	Classe ambientale autovetture (E0/E1/E2/E3/E4)				
			N. E0	N. E1	N. E2	N. E3	N. E4
Trasforma- zione Metano	auto	2790	611	471	1033	580	95
	moto	0	0	0	0	0	0
Trasforma- zione GPL	auto	11429	2407	1435	3955	2590	1042
	moto	0	0	0	0	0	0
	<b>Totale</b>	<b>14219</b>					

*Monitoraggio al  
30-06-2009  
delle  
trasformazioni  
di auto da  
benzina  
a GPL e Metano  
con gli incentivi  
regionali*

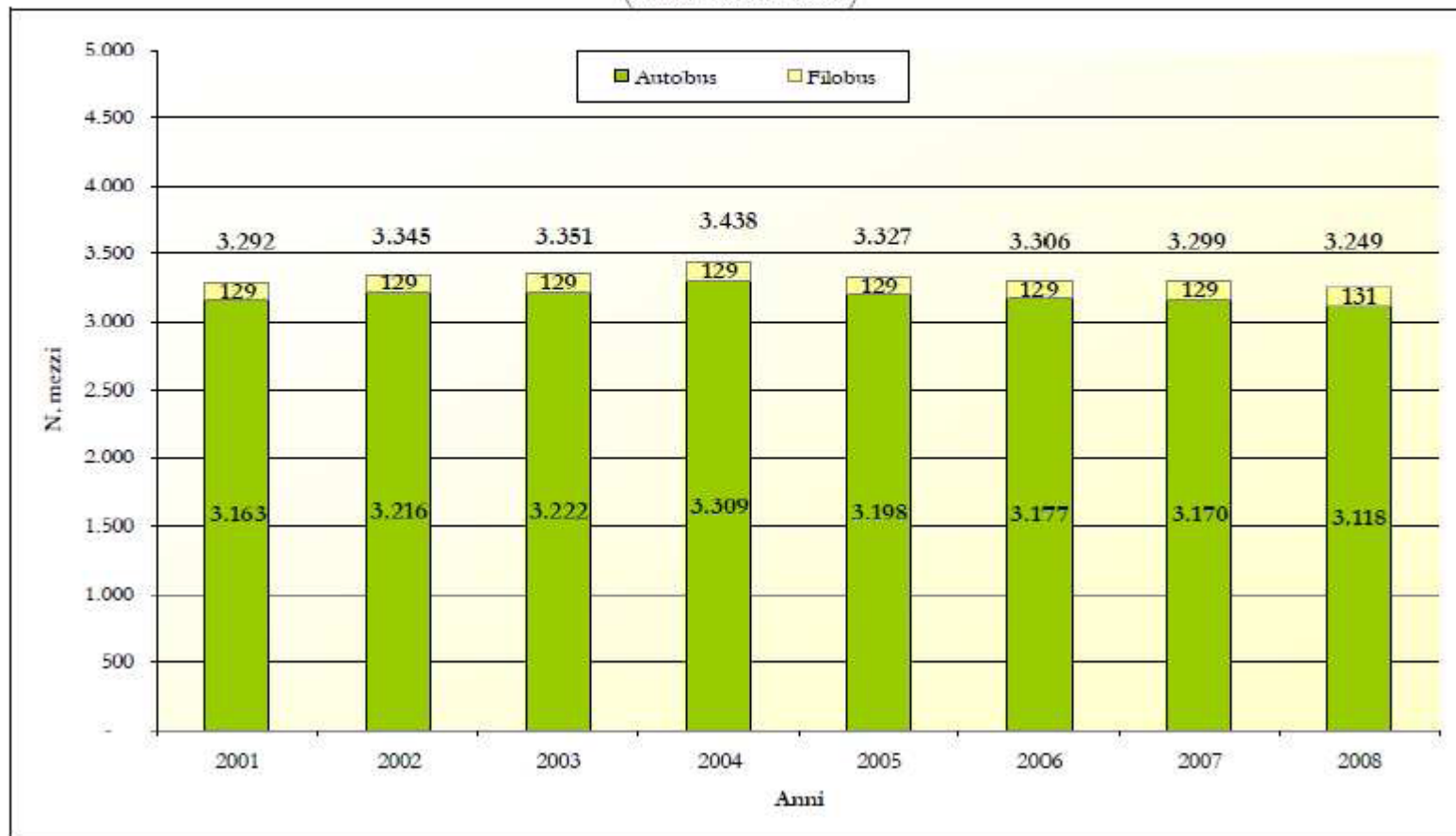


## *LA FLOTTA AUTOBUS REGIONALE*



Il numero dei veicoli in Emilia-Romagna, secondo dati aggiornati al 31 dicembre 2008, ammonta a **3.249 mezzi**.

Composizione parco mezzi regionale per tipo di veicolo  
(Anni 2001-2008)



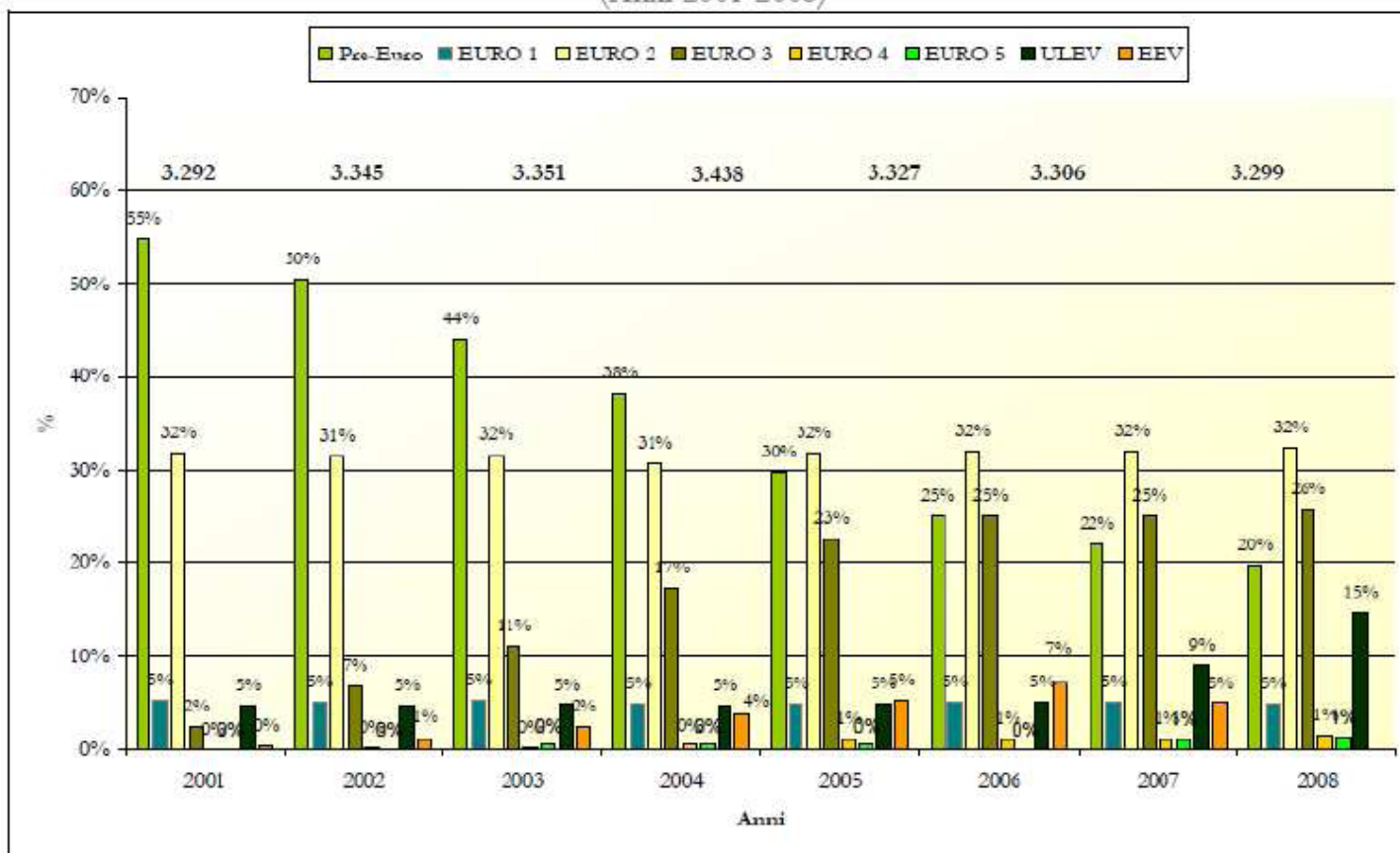
L'età media dopo 5 anni di decremento è tornata dal 2005 ad oggi a crescere di oltre un anno.

Andamento età media e incidenza mezzi con età superiore a 15 anni  
(Anni 2001-2008)



Negli ultimi anni il rinnovo del parco mezzi regionale ha visto una **drastica diminuzione dei pre-euro a vantaggio di classi ambientali meno inquinanti.**

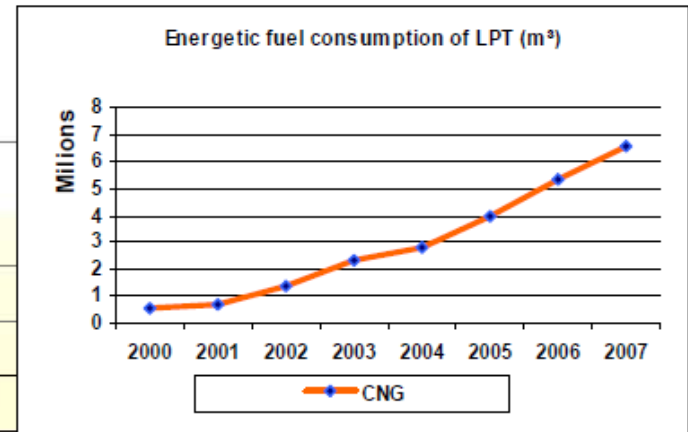
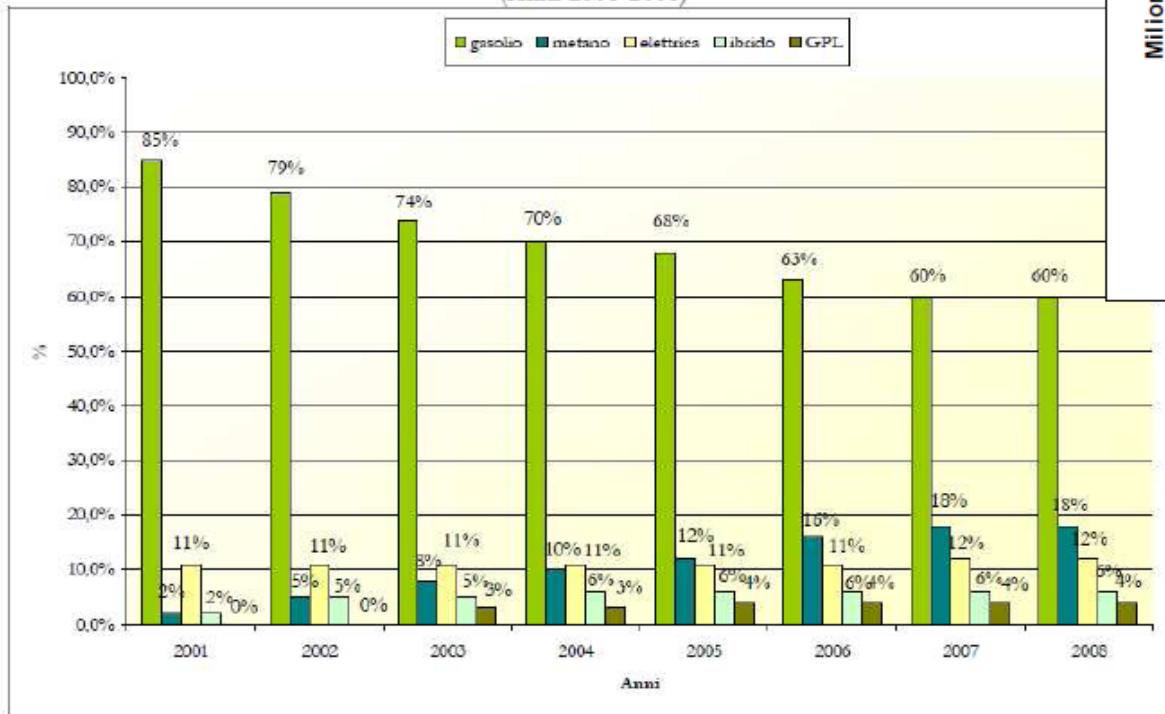
Composizione parco mezzi per classe ambientale  
(Anni 2001-2008)



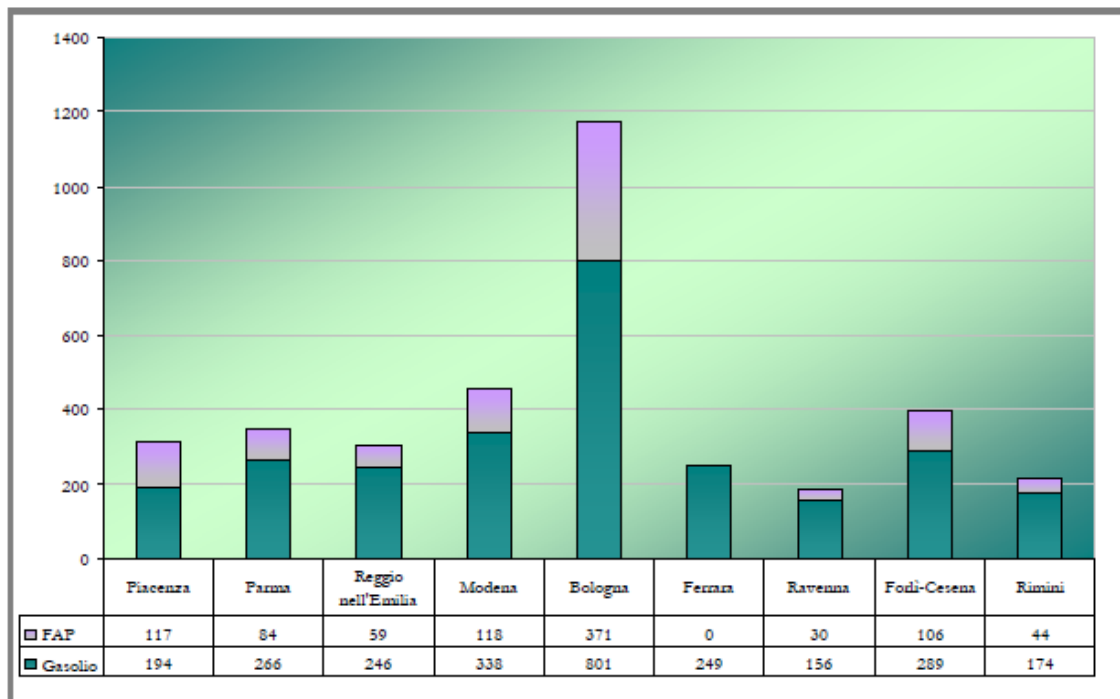


Il numero dei veicoli in Emilia-Romagna, secondo dati aggiornati al 31 dicembre 2008, ammonta a **3.249 mezzi**. Dal 2001 al 2008 c'è stato un **incremento dei bus a metano** (dal 2% al 18%) ed un **decremento dei bus diesel** (dall'85% al 60%).

Composizione parco mezzi in ambito urbano per tipo di alimentazione  
(Anni 2001-2008)



Dal 2002 al 2006 la Regione ha previsto finanziamenti per oltre 5 Milioni di Euro per l'installazione di FAP su circa 780 autobus.



*PROGETTI EUROPEI*



## COMPRO

(COMMon PROcurement of collective and public service transport clean vehicles)

Da gennaio 2007 la Regione Emilia-Romagna partecipa al progetto europeo COMPRO di durata triennale

**Scopo del progetto è studiare le migliori modalità per l'acquisto su larga scala, e tra più Enti, di veicoli per il trasporto pubblico a basso impatto ambientale e energeticamente efficienti e sostenibili.**

Il progetto è coordinato da **ISIS - Institute of Studies for the Integration of Systems -**

Gli altri **partner del progetto** sono:

- Nantes Metropole (+Semitan);
- Bremen (+ BSAG);
- Gatubolaget (Goteborg).



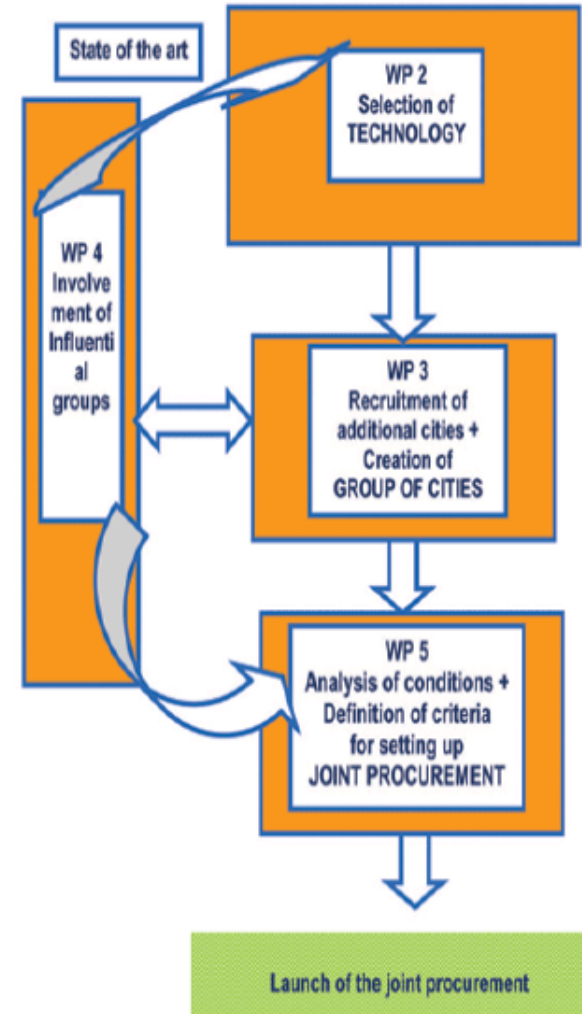
Uno dei primi risultati del progetto è stato di aver scelto due tecnologie di alimentazione degli autobus, il **metano** e l'**ibrido**.

Compito della **Regione Emilia-Romagna** è stato di:

- elaborare un documento tecnico sui costi/benefici delle due tecnologie ed analizzare la fattibilità dell'acquisto condiviso di autobus dal punto della normativa nazionale e comunitaria;
- Collaborare all'elaborazione di un documento che studi le regole e le esperienze comuni europee circa l'acquisto condiviso di autobus ecologici;
- Organizzare un meeting a Bologna che si è tenuto a Giugno 2009



**FROM GREEN PUBLIC PROCUREMENT TO JOINT GREEN PUBLIC PROCUREMENT OF CLEAN VEHICLES**





**Interventi programmati: 70 (18 a Bologna)**

**Costo interventi: ~ 24 Mln € (~ 6,5 Mln € a Bologna)**

**Finanziamento CE: ~ 15 Mln € (~ 4 Mln € per Bologna)**

**Durata: 4 anni (2008 – 2012)**

**Città coinvolte: Bologna, Utrecht (NL), Danzica (PL), Funchal (PT) e Tallin (EST)**

**Coordinatore progetto: Comune di Bologna**

**Soggetti partner: 17**

**Per Bologna: Comune di Bologna, ATC, SRM, Regione Emilia-Romagna**



Gli interventi previsti dalle città saranno caratterizzati da attività di **comunicazione e di marketing**, sulla base dello sviluppo di un nuovo approccio condiviso che veda il coinvolgimento dei cittadini in collaborazione con le Amministrazioni, per la promozione della collaborazione e della cooperazione tra pubblico e privato finalizzate al bene dei cittadini. Uno degli approcci del progetto CIVITAS MIMOSA è, inoltre, la **condivisione di soluzioni** e idee che provengano dall'esperienza di altri paesi e di altre città.

Tenendo conto del contesto locale, ogni città esplorerà **soluzioni innovative in tema di carburanti**. A partire dagli studi preliminari di Danzica e Tallin, passando per alcune applicazioni sperimentali a Utrecht, Bologna e Funchal fino ad arrivare a soluzioni complessive a Utrecht e a Bologna, verrà verificata la possibilità di utilizzare carburanti meno inquinanti in diversi scenari. Un tema che verrà approfondito dalle città riguarda l'applicazione di agevolazioni per la circolazione dei veicoli meno inquinanti e la loro sosta a tariffe differenziate (più basse).

**Nuovi piani** per la logistica, sistemi innovativi e alternativi per il trasporto delle merci e integrazione con il road pricing: si tratta di alcuni dei temi che verranno messi in campo dalle città per sperimentare un approccio nuovo ed efficace per il trasporto delle merci in città.

Tutte le città realizzeranno interventi che prevedono l'impiego della tecnologia **ITS** (Intelligent Transport System): dai primi passi nelle città in cui gli strumenti tecnologici applicati al traffico sono ancora una novità, al loro utilizzo per **controllare gli accessi in aree e corsie riservate, ai sistemi di gestione complessiva del traffico** per ottimizzare la definizione dei percorsi, CIVITAS MIMOSA propone una serie di soluzioni innovative che andranno ad accrescere il patrimonio di conoscenza europeo in materia.



## OTTO linee d'azione/temi Civitas

1. Carburanti  
alternativi e  
veicoli puliti

2. Sistemi di  
trasporto  
collettivi

3. Strategie di  
gestione della  
domanda

5. Aumentare la  
sicurezza  
stradale

6. Uso più  
efficiente dei  
veicoli

7. Distribuzione  
merci più  
efficiente

8. Sistemi telematici  
innovativi applicati alla  
mobilità

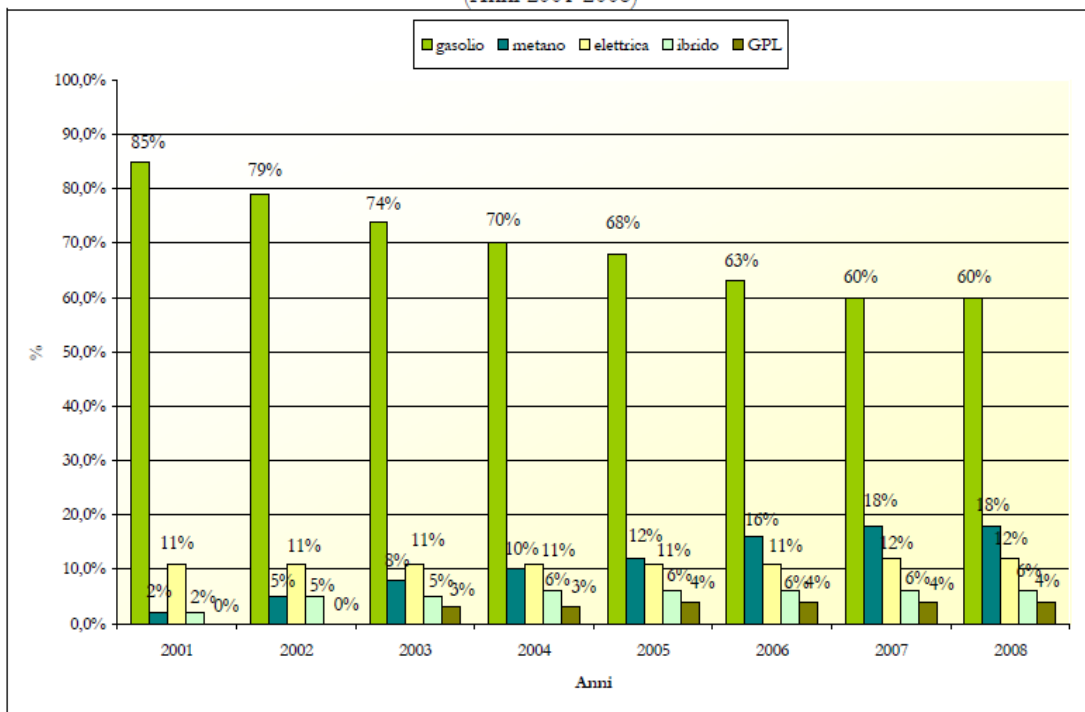




## Ricerca e sperimentazione di carburanti alternativi:

- studio dello stato attuale di consumo ed emissioni;
- ricerca della metodologia e della soluzione più adatta (ibrido, idrometano, metano liquido,...);
- sperimentazione su una mini flotta bus (per 2 anni).

Composizione parco mezzi in ambito urbano per tipo di alimentazione  
(Anni 2001-2008)



Il numero dei veicoli in Emilia-Romagna, secondo dati aggiornati al 31 dicembre 2008, ammonta a **3.249 mezzi**.

Dal 2001 al 2008 c'è stato un **incremento dei bus a metano** (dal 2% al 18%) ed un **decremento dei bus diesel** (dall'85% al 60%).





## Obiettivi di mobilità sostenibile di POWER Settembre 2008 – Marzo 2013

**Sottotema 4.1:** Trasporti sostenibili a basse emissioni di carbonio nelle aree urbane

Esplorare e sviluppare le possibili strategie pubbliche per ottimizzare modalità di progettazione e fornitura di soluzioni di trasporto urbano sostenibili a bassa emissione di carbonio, con particolare enfasi sulle infrastrutture di supporto

**Sottotema 4.2:** Migliore coordinamento dei sistemi integrati di trasporto e sviluppo e delle operazioni, al fine di raggiungere l'efficienza d'uso delle risorse e riduzione delle emissioni di CO2

Identificare, sviluppare e fornire guide sulle migliori prassi nei sistemi integrati di trasporto sostenibile (regionale, metropolitano e locale), con il principale obiettivo di migliorare l'efficienza di funzionamento, l'efficienza nell'uso delle risorse, e il conseguimento di una significativa riduzione nelle emissioni di CO2 legate ai trasporti





## PROGRAMMA INTERREGIONALE POWER

Provincia di Rimini  
(Province of Rimini,  
Emilia-Romagna,  
Italy).

Regione Emilia-Romagna – RER  
(Emilia Romagna Region, Italy).  
(LEADER)

Instituto Nacional de Técnica  
Aeroespacial (INTA, Andalucía,  
Spain)

Stichting Brabantse  
Milieufederatie (Province of  
Brabant, The Netherlands)

## ITACA

Comune di Ferrara (Municipality  
of Ferrara, Emilia-Romagna,  
Italy).

Diputación Provincial de  
Huelva (Andalucía, Spain)



**European Union**  
European Regional Development Fund



## Lo studio dell'idrometano con ENEA e ASTER

Nel 2006 la **Regione Emilia-Romagna** ha commissionato ad **E.N.E.A.** uno studio di fattibilità sull'uso dell'idrogeno nella mobilità sostenibile, con il supporto anche di **A.S.T.E.R.**, incaricata di ricercare fondi europei.

Lo studio, **conclusosi nel 2007**, ha valutato i costi ed i benefici dell'applicazione della tecnologia di **miscela metano-idrogeno quale piattaforma per abbattere gli inquinanti** e consentire l'introduzione ed il successivo sviluppo della tecnologia che si basa sull'idrogeno nel settore dei trasporti.

**L'esito dello studio è risultato positivo** sia in termini ambientali (riduzione degli inquinanti) che energetici (miscelare idrogeno al metano aumenta l'energia a disposizione del motore).



## La prima sperimentazione regionale



Nel 2007 la Regione ha messo a disposizione delle Aziende ATM di Ravenna ed ATR di Forlì-Cesena un **contributo di 200.000 Euro** per l'acquisto di un autobus ad azienda per la sperimentazione della miscela di idrogeno e metano.

**ATR ed ATM hanno concluso la sperimentazione della miscela sui due bus acquistati con il contributo regionale** (avvalendosi del supporto tecnico di ENEA).

I risultati della sperimentazione resi noti nel Giugno 2009 sono positivi sia in termini di emissioni che di efficienza energetica.



## Il progetto europeo MHyBus (Life+2007)

La Regione nel **2008** ha ottenuto risorse economiche dalla CE, nell'ambito della **linea di finanziamento europeo LIFE + 2007**, per realizzare in qualità di coordinatore, il progetto **MHyBus** che ha avuto inizio nel Febbraio 2009 e dura tre anni.

**Obiettivo del progetto** è di poter sperimentare un **prototipo di autobus** in grado di utilizzare la miscela di **idrometano** che presenti una percentuale di idrogeno di almeno il 15%.

**Partners** del progetto sono ENEA, ASTER e l'ATM di Ravenna.

Il **progetto comprende** inoltre:

- prove al banco motore e su strada;
- analisi delle differenze di emissione e di consumi rispetto al solo metano;
- pratiche per l'omologazione dei veicoli;
- studio sulle condizioni per la produzione dell'idrogeno da utilizzare per la miscela da fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico ecc.);
- Lo studio mira infina a valutare la replicabilità su larga scala dell'uso della miscela in considerazione dell'elevato numero di mezzi a metano presenti sul territorio regionale.



# Grazie per l'attenzione

Direzione Generale Reti infrastrutturali, Logistica e Sistemi di mobilità  
Servizio Mobilità e Trasporto Locale  
Viale Aldo Moro, 38 – 40127 Bologna  
Tel. 051 5273855  
Fax 051 5273833  
[fformentin@regione.emilia-romagna.it](mailto:fformentin@regione.emilia-romagna.it)

