

EXPERT PANEL TRAFFICO

GRUPPO DI LAVORO

"METODOLOGIA PER LA STIMA DELLE EMISSIONI"

E. Angelino, M. Bedogni, S. Caserini, G. Fossati, S. Moroni, M. Contaldi, R. Liburdi

Firenze, 07 febbraio 2005

ELENCO PARTECIPANTI AL SOTTOGRUPPO DI LAVORO EPT "METODOLOGIA"

Aggiornamento al 22 dicembre 2005

ENTE / ISTITUTO	PARTECIPANTI
ARPA Lombardia	Angelino, Caserini, Fossati
AMA Milano	Bedogni, Moroni
ANCMA	Alburno
APAT	Liburdi
ARPA Emilia Romagna	Tugnoli
ARPA Toscana	Giovannini, Grechi
Comune di Genova	Cafiero, Fassone, Schenone
Comune di Roma	Donato
ENEA Roma	Mattucci, Negrenti
EniTecnologie	Rebesco
Galileo Ambiente	Lavecchia
Istituto Motori Napoli	Rapone
STA Roma	Atzori, Cagnoli, Nussio
TRT Milano	Fermi, Martino
Università Genova	Zamboni

TOTALE: 15 ISTITUZIONI

PRIMI ARGOMENTI DI CONFRONTO SOTTOGRUPPO "METODOLOGIA"

- 1) *dati ACI: reperimento, raggruppamento delle classi veicolari e incertezza sui dati*
- 2) *dati bollo*
- 3) *dati assicurazioni*
- 4) *da immatricolato a circolante: le percorrenze medie annue e le informazioni complementari ("bollino blu", revisioni..)*
- 5) *da immatricolato a circolante: le percorrenze medie annue urbane*
- 6) *da immatricolato a circolante: i conteggi di traffico (spire, telecamere, conteggi manuali)*
- 7) *da immatricolato a circolante: trattare le disomogeneità di composizione tra diverse macrozone della stessa area di studio*
- 8) *immatricolato e circolante ciclomotori*
- 9) *modulazioni temporali (ora/giorno/mese/anno)*
- 10) *influenza in ambito urbano dell'immatricolato extra-comunale (macchine aziendali, pendolari ecc.), se non già affrontato nell'ambito dei punti precedenti*
- 11) *relazione tra parco circolante e domanda di traffico, se non già affrontato nell'ambito dei punti precedenti*

PRIME ATTIVITA' AVVIATE "IN REMOTO"

- 1) esame dell'elenco delle classi veicolari COPERT, sua integrazione e relazione con i dati ACI*
- 2) analisi dei dati relativi alla tassa di possesso presenti nei DB della Regione Lombardia*

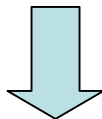
NEI PROSSIMI MESI

SARA' ORGANIZZATA LA

PRIMA RIUNIONE DI SOTTOGRUPPO.

La classificazione Copert è l'ossatura delle stime delle emissioni

Sono recentemente stati introdotti veicoli a minori emissioni



**E' utile sapere quanto pesano le emissioni di queste nuove categorie
sulla riduzione delle emissioni**

**Per ogni voce è però necessario conoscere il parco circolante, i fattori
di emissione e la percorrenza**

In passato:

Inemar 4 (Regione Lombardia e Piemonte): 106 categorie

AMA: 200 categorie

Esempio di categorie da aggiungere

Auto due tempi

Auto elettriche

Auto metano

**Auto metano
convertita**

**Bus urbani emulsioni
gasolio**

Bus urbani gasolio CRT

Bus urbani GPL

Bus urbani metano

Bus extraurbani emulsioni
gasolio

Bus extraurbani GPL

Bus extraurbani metano

Esempio di categorie da aggiungere

Merci metano <3.5t e >3.5t

Merci GPL <3.5t e >3.5t

Merci biodiesel <3.5t e >3.5t

Merci elettrici < 3.5t

Merci pesanti e bus elettrici

Moto 2 tempi >50cm³ GPL

Moto 4 tempi GPL 50 - 250, 250
- 750, > 750 cm³

Motocarri benzina < 250 e > 250cm³

Motocarri gasolio < 250 e > 250cm³

Motocarri GPL

Autocompattatori RSU biodiesel

Autocompattatori RSU gasolio

Ciclomotori e
motocicli elettrici

Ciclomotori gasolio

Ciclomotori GPL

Ciclocarri benzina

Ciclocarri gasolio

Ciclocarri GPL

E' possibile pensare di definire per ognuna di queste voci un set coerente di parco circolante, i fattori di emissione e percorrenza ?

Quale supporto può arrivare dalle banche dati ACI o delle Regioni ?

2) analisi dei dati relativi alla tassa di possesso presenti nei DB della Regione Lombardia

La Regione Lombardia. Come altre regioni, possiede un database molto dettagliato (63 campi) contenente i dati relativi alla tassa di possesso

Questo database

puo' servire per reperire dati sui veicoli immatricolati ?

puo' fornire informazioni di dettaglio e più aggiornate ?

Struttura dei dati: 63 campi

Campo, Tipo Targa, Tipo veicolo, Targa, Targa precedente, Data immatricolazione, Codice Telaio, Cognome - Società, Nome - Ragione sociale, Codice Sesso, Flag camera di commercio, Data di nascita, Provincia di nascita, Località di nascita, Sede sociale, Codice fiscale, Partita iva, Provincia di Residenza, Località di Residenza, Tipo via, Indirizzo, Civico, C.a.p., Codice Regione, Codice categoria, Cilindrata, Kw, Codice alimentazione, Cavalli fiscali, Codice uso, Numero posti, Portata, Peso complessivo, Numero assi, Codice specialità PRA, Dispositivo ecologico, Sospensione pneumatica, Fabbrica, Tipo, Serie, Flag gancio traino, Flag conto terzi, Anno di competenza del periodo tributario, Codice Esigibilità, Decorrenza periodo tributario, Scadenza periodo tributario, Data evento che ha generato il periodo, Codice evento che ha generato il periodo , Codice stato del periodo tributario, Codice modalità di calcolo, Codice posizione ruolo, Forma di pagamento, Data termine utile per il pagamento, Codice tariffa, Codice tassa dovuta, Codice tipo unità monetaria dovuto, Importo dovuto per tassa, Codice tassa versata, Codice tipo unità monetaria versato, Importo versato per tassa, Data versamento, Codice versamento fuori regione, Identificativo magnetico, Versione identificativo magnetico

Struttura dei dati: 12 campi essenziali

- **Tipo veicolo**
- **Data immatricolazione**
- **Categoria veicolo**
- **Cilindrata**
- **Kw**
- **Alimentazione**
- **Cavalli fiscali**
- **Utilizzo**
- **Portata**
- **Peso complessivo**
- **Numero assi**
- **Dispositivo ecologico**

2) analisi dei dati relativi alla tassa di possesso presenti nei DB della Regione Lombardia

Categorie veicoli

- **AUTOBUS**
- **AUTOCARRI TRASPORTO MERCI**
- **AUTOVEICOLI PROMISCUI**
- **AUTOVEICOLI SPECIALI**
- **AUTOVETTURE**
- **MOTOCICLI**
- **MOTOCARRI TRASPORTO MERCI**
- **MOTOVEICOLI PROMISCUI**
- **MOTOCARRI SPECIALI**
- **MOTOTRATTORI**
- **MOTOCICLI CON
MOTOCARROZZETTA**
- **QUADRICICLI TRASPORTO MERCI**
- **QUADRICICLI SPECIALI**
- **RIMORCHI TRASPORTO MERCI**
- **RIMORCHI SPECIALI**
- **AUTOSCAFI**
- **SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI**
- **SEMIRIMORCHI SPECIALI**
- **TRATTORI STRADALI O MOTRICI**
- **TRATTRICI AGRICOLE**

Utilizzo

- **PUBBLICO IN SERVIZIO DI LINEA**
- **PRIVATO LOCAZIONE CON CONDUCENTE**
- **PRIVATO LOCAZIONE SENZA CONDUCENTE**
- **PRIVATO TRASPORTO COSE**
- **PRIVATO TRASPORTO NON
CONTEMPORANEO PERSONE/COSE**
- **PUBBLICO IN SERVIZIO DA PIAZZA**
- **PRIVATO TRASPORTO PROMISCUO**
- **PRIVATO PER USO SPECIALE O TRASPORTO
SPECIFICO**
- **PRIVATO PER TRAINO**
- **PRIVATO TRASPORTO PERSONE**
- **PRIVATO SCUOLA GUIDA**
- **PUBBLICO IN SERVIZIO URBANO**

Alimentazione

BENZINA, BENZINA E GAS LIQUIDO, BENZINA E METANO, BENZINA OLIO, ELETTRICITA', GASOLIO, GAS COMPRESSO, GAS LIQUIDO ESCLUSIVO, GAS LIQUIDO, METANO, MISCELA, METANO ESCLUSIVO, NAFTA

2) *analisi dei dati relativi alla tassa di possesso presenti nei DB della Regione Lombardia*

Autoveicoli

Esempio di confronto dati Tributi (3/2005) con dati ACI (31/12/2003)

TIPO_LEGISLATIVO		PERIODO	Totale veicoli ACI al 31/12/2003	Totale veicoli Tributi al 3/2005
Benzina	Pre ECE	< 31/03/1973	105,736	83,833
Benzina	ECE 15-00/01	da 01/04/1973 a 30/09/1978	89,781	68,391
Benzina	ECE 15-02	da 01/10/1978 a 31/12/1981	68,717	48,762
Benzina	ECE 15-03	da 01/01/1982 a 31/12/1984	69,697	58,287
Benzina	ECE 15-04	da 01/01/1985 a 31/12/1992	888,473	715,500
Benzina	Euro 1 (91/441/EEC)	da 01/01/1993 a 31/12/1996	937,088	855,247
Benzina	Euro 2 (94/12/EEC)	da 01/01/1997 a 31/12/2000	1,315,866	1,254,769
Benzina	Euro 3 (98/69/EC Stage 2000)	da 01/01/2001 a 31/12/2004	783,762	966,467
Benzina	Euro 4 (98/69/EC Stage 2005)	> 31/12/2004		39,497
Diesel	Conventional	< 31/12/92	142,108	116,145
Diesel	Euro I - 91/441/EEC	da 01/01/1993 a 31/12/1996	65,762	84,806
Diesel	Euro II - 94/12/EC	da 01/01/1997 a 31/12/2000	412,142	391,604
Diesel	Euro III - 98/69/EC Stage 2000	da 01/01/2001 a 31/12/2004	544,841	811,260
Diesel	Euro IV	> 31/12/2004		51,436
Totale			5,423,973	5,546,004

Prima valutazione

- **Buon confronto per i dati delle autovetture**
- **Problemi per i mezzi pesanti e pesantissimi**
- **Affidabilità dati utilizzo**
- **Utilità informazione sui veicoli vecchi che non circolano
(riduzione nella tassa di circolazione)**

APAT collabora alla stesura del capitolo *Emissioni* del Conto Nazionale Trasporti (Ministero Trasporti ecc). Gruppo di lavoro con MCTC, ISTAT e ACI.

Breve rendiconto del CONFRONTO in corso tra i dati ACI e quelli MCTC:

- Fondamentale l'allineamento del Parco circolante nazionale (utili ricadute sul gruppo di lavoro Metodologie dell'Expert Panel).

- Sensibili differenze per i Mezzi Commerciali pesanti e ultra pesanti, un po' meglio Autovetture. Ancora in corso di esame Motocicli .

Automobili	MCTC 2004	ACI 2004	differenze
elettrici	818	9.756	-8.938
benzina	23.173.507	24.100.251	-926.744
gasolio	8.295.134	8.572.272	-277.138
GPL	1.264.918	975.239	289.679
metano	353.095	315.629	37.466
Totale	33.087.472	33.973.147	-885.675

Per le auto forse si tratta solo di sfasamenti nelle due BD, tra radiazioni PRA (ACI) e cancellazioni che mancano in MCTC. 1,5 Mln di veicoli in MCTC sottoposti a revisione e da riattribuire (60-80% autovetture?).

I mezzi pesanti sono "sottoposti a revisione" o non classificati omogeneamente. Si cerca di identificare i più vecchi di 20 anni per ridurne il contributo di percorrenza.

Classificazione MCTC: ALTRI VEICOLI (Direttiva Alimentazione varie o non dichiarate)		MCTC 2004		ACI-COPERT 2004	
0 < Q.LI <=35	Benzina	1.019.494	<-->	284.529	
	Elettrici	2720			
	Gasolio	3.698.817	<-->	2.559.207	
	GPL+ Benzina	116.933			
	MET+ Benzina	31.155	4.869.119	85	2.843.821
	MSC-N.D.	1.454.780 (in revisione-anche autovetture)			
35 < Q.LI <=75	Gasolio	217.582		190.748	
	MET+GPL+Benz.	568	218.150		
75 < Q.LI <=160	Gasolio	233.877	<-->	187.627	
	MET+GPL+B+N.D.	316	234.193		
160 < Q.LI <=320	Gasolio	431.381	<-->	200.705	
	MET+GPL+B+N.D.	351	431.732		
>320 Q.LI	Gasolio			1.936	
320 < Q.LI	Gasolio	2.661	2.661	76.232	Portata non identif.
				142.413	Motrici
				512.979	Speciali
TOTALI		7.210.635	5.755.855	4.156.461	
BUS	Benzina	152			
	Elettrici	491			
	Gasolio	91.302			
	GPL+MET+GP	1.192	93.137	92.874	
ALTRI VEICOLI: Portata non disponibile: contiene trattori agricoli, rimorchi e motocarri (targati)	Benzina	216.332			
	Gasolio	1.567.013			
	MET+GPL+MSC+N.D.	1.321.531			
	Elettrici	1.051	3.105.927		
				ACI parco 2004 - tutte le portate	
				Benzina	297.393
				Gasolio	3.179.821
				MET+Benz	8.932
				GPL+Benz	13.619
				Non Ident	2.868
				totale	3.502.633
				rimorchi	809.037
				motocarri	322.334