

Roma, 3 marzo 2006

Studio sui carburanti alternativi CNR - EUROMOBILITY

Anche nel 2006 il solito PM10 si conferma come una seria minaccia per la salute. Come nel 2005, già i primi di febbraio alcune città hanno registrato per più di 35 giorni (il limite concesso dalla normativa) un valore superiore a 50 milionesimi di grammo per ogni metro cubo di aria. E ciò nonostante le targhe alterne, i blocchi parziali o totali della circolazione e gli interventi messi in campo dagli amministratori.

Gli interventi di razionalizzazione della mobilità urbana di passeggeri e merci possono assumere una grande importanza per il contenimento delle concentrazioni di PM10, specialmente se integrati tra loro, in quanto l'effetto complessivo delle diverse azioni può risultare superiore al risultato ottenuto dai singoli interventi, adottati a carattere episodico o permanente, le cui percentuali di riduzione attesa delle emissioni inquinanti sono da ritenersi trascurabili.

Tra le differenti misure di intervento, quelle di sostegno a carburanti alternativi, sono senza dubbio da annoverare come misure non emergenziali, in grado cioè di incidere più efficacemente sulle emissioni da traffico.

BENEFICI AMBIENTALI DEL GPL PER AUTOTRAZIONE

Euromobility e l'Istituto sull'Inquinamento atmosferico del CNR hanno appena concluso uno studio sui benefici ambientali del GPL come carburante per autotrazione. Lo studio si pone quale aggiornamento dello studio condotto nel 2003 e che portò alla pubblicazione del volume *Benefici ambientali del GPL per autotrazione: Analisi tecnica di politiche integrate* patrocinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

I risultati dello studio mettono in evidenza le prestazioni del combustibile GPL rispetto ai combustibili tradizionali (benzina e gasolio), con particolare riferimento al PM10 e agli inquinanti suoi principali precursori (VOC, NO_x ed Ammoniaca).

Il confronto con i combustibili tradizionali riguarda gli autoveicoli, sia singolarmente, cioè veicolo per veicolo, sia relativamente ad un caso reale urbano, quello di Parma, in cui è stato preso in considerazione l'intero parco veicolare e le relative percorrenze.

Lo studio, partendo da una panoramica delle funzioni di emissione per veicoli alimentati a GPL, disponibili a livello internazionale e da un'analisi delle differenze rispetto alle emissioni dei veicoli di uguale tecnologia ma alimentati a gasolio e benzina, stima le variazioni delle emissioni di uno scenario di maggiore penetrazione del GPL.

Secondo il rapporto *INTEGARE l'uso di carburanti gassosi come il GPL permette significative riduzioni emissive per PM10, SO₂ ed NO_x rispetto alle emissioni prodotte da veicoli diesel. I più grandi benefici si ottengono rispetto all'alimentazione diesel. Questi benefici ambientali sono minori se si confronta l'alimentazione gpl con la benzina. Oltre ai benefici in termini di qualità dell'aria usando carburanti gassosi si produce meno rumore rispetto alle alimentazioni diesel o benzina.*

Le categorie veicolari prese in considerazione sono le seguenti:

- autoveicoli EURO I, EURO II, EURO III, EURO IV
- autobus EURO I, EURO II, EURO III, EURO IV

Vengono presi in considerazione, oltre alle emissioni con motore caldo ('hot emissions'), anche i fattori correttivi dovuti al 'motore freddo'

LE
PRESTAZIONI
DEL
GPL: CONFRONTI
CON BENZINA E
GASOLIO

Gli ossidi di azoto

Il confronto sugli autoveicoli EURO I, mostra che il GPL produce emissioni di NO_x sempre inferiori alla benzina e al gasolio, fatta eccezione che per velocità medie inferiori a 50 km/h, tipiche delle percorrenze in ambito urbano, per le quali il GPL mostrerebbe emissioni di poco superiori alla benzina. Si osservi tuttavia che il funzionamento a freddo premia il GPL anche in tale intervallo e quindi si può ragionevolmente affermare che in ambito urbano il GPL risulta emettere meno ossidi di azoto sia rispetto alla benzina sia rispetto al gasolio. Il confronto per le tecnologie successive (EuroII, III e IV), mostra che il GPL produce emissioni di NO_x sempre inferiori alla benzina e al gasolio, fatta eccezione anche questa volta per velocità medie inferiori a 50 km/h, dove però il confronto con la benzina non mostra variazioni significative.

I Composti Organici Volatili

Il confronto per gli EURO I, mostra che il GPL produce emissioni di COV superiori alla benzina e al gasolio, fatta eccezione che per velocità comprese tra i 70 km/h e i 90 km/h, in cui il GPL mostrerebbe emissioni di poco inferiori alla benzina. Tuttavia, durante il funzionamento a freddo il GPL recupera parte dello svantaggio nei confronti del gasolio e lo annulla completamente migliorando addirittura le prestazioni nei confronti della benzina. Si può, pertanto, ragionevolmente affermare che in ambito urbano il GPL risulta emettere più COV rispetto al gasolio e mediamente si comporta con prestazioni analoghe alla benzina

Il confronto per le tecnologie successive (EuroII, III e IV) mostra che il GPL produce emissioni di COV inferiori al gasolio ma superiori alla benzina. Tuttavia, durante il funzionamento a freddo il GPL annulla completamente lo svantaggio migliorando di molto le prestazioni nei confronti della benzina. Si può, pertanto, ragionevolmente affermare che in ambito urbano il GPL risulta emettere meno COV rispetto al gasolio e mediamente si comporta con prestazioni analoghe alla benzina

L'ammoniaca e il PM10 primario

Il confronto per gli EURO I, mostra che il GPL produce emissioni di Ammoniaca inferiori alla benzina e confrontabili con il gasolio. Il contrario avviene nel caso del PM10: emissioni confrontabili con la benzina e inferiori al gasolio

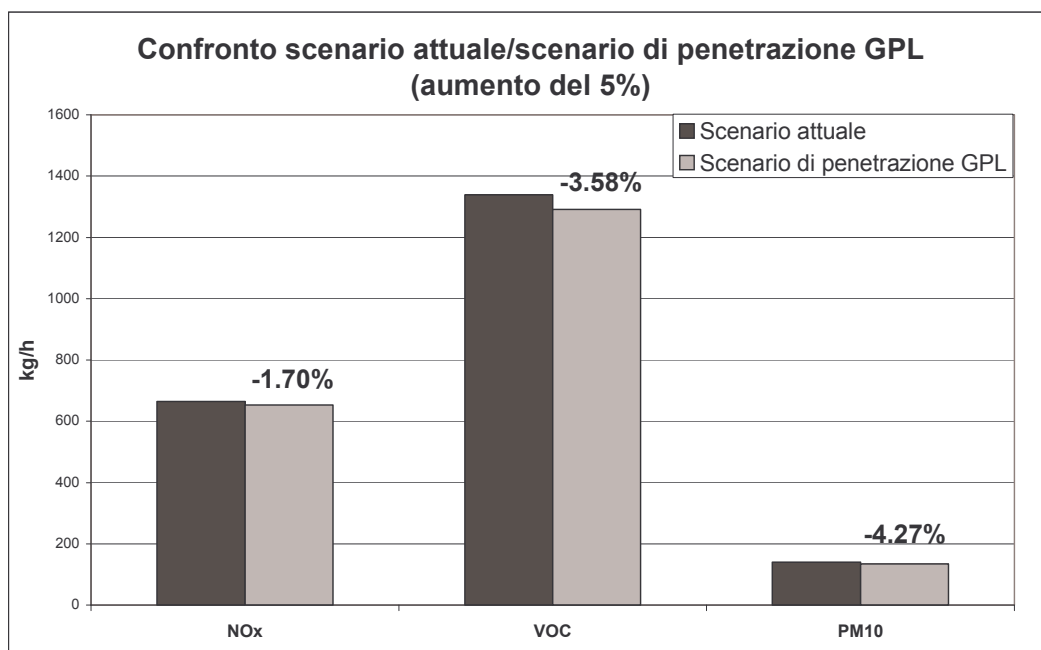
Il caso di studio, elaborato su uno scenario urbano mette in luce un potenziale di miglioramento della qualità dell'aria decisamente più elevato rispetto alle percorrenze extraurbane, in ragione di una più elevata percentuale di veicoli "a freddo". Si è scelto come scenario urbano quello rappresentato dalla città di Parma, in quanto l'Amministrazione ha avviato una serie di iniziative a favore del GPL e lo scenario di riferimento è stato costruito sulla base dei dati,

Si è scelto come scenario urbano quello rappresentato dalla città di Parma, in quanto l'Amministrazione ha avviato una serie di iniziative a favore del GPL e metano in grado di determinare una maggiore penetrazione sul mercato degli stessi. Lo scenario di riferimento è stato costruito sulla base dei dati, forniti dall'Assessorato all'Ambiente e la Mobilità del Comune di Parma, sulle percorrenze complessive stimate per le autovetture private, per la distribuzione delle merci, per i mezzi pesanti e per le due ruote. Per gli autobus urbani le percorrenze sono state calcolate sulla base del programma di esercizio del trasporto urbano esercito dall'azienda TEP. I dati di percorrenza (espressi in veh*km) sono riportati di seguito:

- veh-km giorno auto (passeggeri e merci) = 1.272.889 (78.31%)
- veh-km giorno merci pesanti = 192.000 (11.81%)
- autobus-km giorno = 25.587 (1.57%)
- veh-km giorno moto 135.111 (8.31%)

Lo scenario di studio rappresenta l'effetto combinato di misure di regolamentazione e di politiche finanziarie, in grado, secondo le ipotesi fatte, di determinare un incremento di uso del GPL pari al 5% delle autovetture passeggeri circolanti. Tale percentuale di veicoli coinvolge:

- autoveicoli EURO I a benzina sostituiti da analoghi autoveicoli a GPL (trasformazione);
- autoveicoli EURO II a benzina sostituiti da analoghi autoveicoli a GPL (trasformazione);
- autoveicoli EURO III a benzina sostituiti da analoghi autoveicoli a GPL (trasformazione);
- autoveicoli convenzionali diesel sostituiti con autoveicoli EURO IV a GPL (sostituzione);



Variazioni % delle emissioni inquinanti

Lo scenario mette in evidenza come una strategia di penetrazione che coinvolga anche veicoli diesel (10% dei veicoli interessati) possa determinare interessanti riduzioni per il PM10 (-4.27%), per i VOC (-3.58%) e più contenute per NOx (-1.70%)

Per informazioni e registrazioni

www.euromobility.org

Ufficio Stampa

Euromobility Roma: tel 06/68603570

e-mail segreteria@euromobility.org

Infomobility, Parma: tel 0521/706353

e-mail c.maganuco@infomobility.pr.it