

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 5 - numero 907 di mercoledì 17 dicembre 2003

Filtro usa e getta per ridurre i gas di scarico

In Emilia Romagna è sperimentato su autobus urbani. Polveri sottili "intrappolate".

Motori diesel meno inquinanti, a costi contenuti, grazie ad un filtro usa e getta.

Grande enfasi è stata data dalla Regione Emilia Romagna ai risultati ottenuti dalla sperimentazione del filtro "Progetto Blu", messo a punto da un'azienda ferrarese, grazie a fondi di ricerca europei, in collaborazione con la Regione, l'Arpa, l'Azienda di trasporto pubblico ferrarese e una multinazionale finlandese.

"Progetto Blu" è una cartuccia usa e getta in feltro di cellulosa, piegato più volte con un inserto di cartone ondulato in ogni cella. I gas vengono convogliati nel filtro e la cellulosa all'interno cattura le polveri sottili.

Il filtro, utilizzabile anche su motori alimentati a diesel con zolfo, è utilizzabile con motori qualsiasi potenza e di qualsiasi età.

Nella prima fase di sperimentazione, il filtro è stato installato su due autobus in servizio a Ferrara in un percorso di linea urbano. I chilometri percorsi sono stati circa 30 mila per oltre un anno.

I dati riportati dalla Regione evidenziano una riduzione superiore al 90% delle polveri sottili in tutte le condizioni. In più, raffreddando opportunamente i gas di scarico a temperature comprese tra 100 e 120°, si è anche ottenuta una rilevante attività di separazione delle sostanze organiche, in particolare degli Ipa - idrocarburi policiclici aromatici - cancerogeni.

Per questo motivo in una fase successiva del progetto si prevede anche di realizzare uno "scambiatore" per raffreddare i gas di scarico prima di avviarli al filtro, in quanto, l'alta temperatura dei gas di scarico (180° circa) provoca l'evaporazione delle sostanze volatili che non vengono trattenute dal filtro.

Il costo dell'installazione dei filtri è ritenuto contenuto: la "gestione fredda", che prevede che il filtro sia cambiato più spesso o sia più grande, ha costi leggermente superiori: per 50 mila chilometri all'anno per 7 anni e l'utilizzo di 20 cartucce all'anno, i costi arrivano a 2210 euro annui, vale a dire 0,044 euro a chilometro.

La "gestione calda", invece, costa 1940 euro all'anno, cioè 0,030 euro a chilometro.

La durata minima di un filtro per un autobus da 160 cavalli è di 10 giorni calcolando un percorso giornaliero di 250 chilometri. In questi calcoli non è precisato se sono tenuti in considerazione anche i costi di smaltimento delle cartucce esaurite...

"Si tratta di un strumento - ha spiegato l'assessore regionale all'ambiente Guido Tampieri - particolarmente interessante perché consente di intervenire su mezzi già in circolazione e in un settore, quello dei motori diesel, che nel nostro paese è in costante espansione".

Il filtro, che verrà ora sottoposto a un'ulteriore verifica di laboratorio, sarà installato su 30 autobus urbani a Ferrara, su 10 automezzi di raccolta e compressione rifiuti della Agea ed è prevista anche una sperimentazione su veicoli commerciali a Ravenna.