



RELAZIONE TECNICA

Il sottoscritto prof. Ing. Domenico Acierno, già prof. Ordinario nel settore scientifico disciplinare di Principi di Ingegneria Chimica e successivamente in quello di Scienza e Tecnologia dei Materiali, è attualmente Amministratore Delegato e rappresentante legale della Società Consortile a responsabilità limitata “Nuove Tecnologie per Attività Produttive” o sinteticamente CRdC Tecnologie Scarl. La suddetta Società è costituita da tutti gli Enti di cui ai loghi, ossia Università degli Studi di Napoli Federico II, Seconda Università degli Studi di Napoli SUN, Università degli Studi di Napoli Parthenope, Università degli Studi di Salerno, Università degli Studi del Sannio, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, e svolge studi, ricerche e consulenze attraverso personale proprio e/o dei Soci, utilizzando i laboratori e le attrezzature dei Soci stessi.

Il sottoscritto, su richiesta della Emme technology di Nola, ha preso visione del dispositivo denominato Eco-Car e di documentazione tecnica concernente lo stesso.

Come riportato sul sito <http://www.eco-caritalia.com/index.html> “Eco-Car è un dispositivo che si installa su tutti i motori che utilizzano come carburante Benzina, Diesel e GPL.

La sua installazione si realizza in pochi minuti sul tubo di mandata o ritorno a



seconda delle caratteristiche del veicolo e permette il risparmio di carburante, la riduzione delle emissioni inquinanti ed allo stesso tempo aumenta la potenza e la vita utile di qualsiasi motore a combustione: automobili, motociclette, camion, autobus, imbarcazioni, macchinari e generatori. Eco-Car è composto da un insieme di minerali che, a contatto con il carburante, agiscono come inibitori statici dei campi d'influenza esterna di tipo magnetico, radioelettrico, elettrico, elettromagnetico e simili inibitori che influiscono sui fluidi, liquidi e gas combustibili.

Eco-Car non introduce alcun tipo di prodotto chimico né magneti, così da evitare caos magnetici e gli effetti nocivi che producono i dispositivi basati sulla magnetizzazione. Il principio per il quale si consegue questo miglioramento è attraverso l'aggiunta di elettroni predisposti a mischiarsi con l'ossidante, solitamente ossigeno, ottenendo una miglior gassificazione del carburante".

Nello stesso sito web suindicato sono riportati risultati di numerosi test effettuati su autoveicoli diversi per tipologia di alimentazione al motore, diverse cilindrata etc ed anche risultati di test effettuati su veicoli commerciali, camion ed infine anche su motori marini.

Per la sola categoria autoveicoli sono appresso, a scopo indicativo, riportati alcuni risultati:

Test su Mercedes 320, cilindrata 3200, risparmio sui consumi del 15,6%					
Test su Renault kangoo	“	1400	“	“	16,3%
Test su Peugeot 406	“	2000	“	“	18,0%
Test su Skoda familia	“	1600	“	“	26,5%
Test su Ford escort	“	1800	“	“	18,8%

Si è convenuto di effettuare inizialmente, anche in vista di possibili successivi studi e



ricerche , direttamente o sempre con l'assistenza di personale incaricato dal CRdC, delle prove su autovetture con motore diesel finalizzate quanto meno all'osservazione dei vantaggi in termini di consumo e di rispetto per l'ambiente.

In effetti, per i consumi, si è operato con due autovetture con motore diesel, di cui appresso si riportano più dettagliatamente le caratteristiche, nonché la tipologia dei test effettuati ed i risultati ottenuti.

La prima autovettura presa in considerazione è stata una Peugeot 2008, costruzione 2013, equipaggiata con motore diesel da 1400 cc, potenza 68 cv, Euro 5.

Il test è stato effettuato con una percorrenza su ciclo misto di ca. 5800 km ad una velocità media di 56 km/h, prima del montaggio dell'Ecocar, con un consumo medio di 5,6 litri per 100 km. Il consumo è stato valutato tramite il computer di bordo, così come la velocità media.

Dopo il montaggio del dispositivo, che è stato effettuato a monte del sistema di iniezione, si è proceduto ad un secondo test su simile percorso misto di 1125 km, ad una velocità media di 59 km/h che ha riportato un consumo medio, valutato sempre da computer di bordo, di 4,6 litri per 100 km.

Dai suddetti dati si rileva una diminuzione dei consumi di ca. il 18%.

La seconda autovettura presa in considerazione è stata un Doblò FIAT, costruzione 2011, equipaggiata con motore diesel da 1600 cc, potenza 78 cv, Euro 5.

Il test è stato effettuato con una percorrenza su ciclo misto, inclusivo di tratti autostradali, di ca. 6200 km ad una velocità media di 71 km/h, prima del montaggio dell'Ecocar, con un consumo medio di 6,1 litri per 100 km.

Dopo il montaggio del dispositivo, sempre a monte del sistema di iniezione, si è proceduto ad un secondo test su simile percorso misto di ca. 4500 km, ad una



velocità media di 76 km/h, che ha riportato un consumo medio, valutato sempre da computer di bordo, di 5,2 litri per 100 km.

Dai suddetti dati si rileva una diminuzione dei consumi di ca. il 15%.

Per quanto attiene al rispetto per l'ambiente, per i quali sempre da sito viene dichiarato che "Eco-Car riduce le emissioni contaminanti contribuendo a mitigare il cambio climatico. riduce le emissioni di idrocarburi CH₄ e ossidi di nitrogeno NO_x, arriva ad eliminare il monossido di carbonio CO e i composti organici volatili COV, migliorando la qualità dell'aria urbana, riduce significativamente l'emissione di CO₂", si è deciso di effettuare, al momento, solo una verifica di opacità.

Il test è stato eseguito presso la concessionaria GRN di Pagani, in presenza di incaricato del CRdC, su una Ford Cmax Euro 5, con strumenti di misura calibrati ed omologati e con buoni risultati che si allegano appresso in via fotografica.

In conclusione, il sottoscritto ritiene più che bene verificato il comportamento del dispositivo Eco-Car dal punto di vista dei consumi, quanto meno sui motori diesel.

Ritiene altresì ben accettabile l'indicazione, dalle misure via opacimetro, di riduzione di emissioni inquinanti, anche se occorrerebbero ulteriori misure sui gas di scarico.

Ritiene infine interessante la possibilità di ulteriori studi mirati a meglio chiarire gli aspetti tecnici del funzionamento ed eventualmente ad implementarli.

In fede

Prof. Domenico Acierno

Napoli, 20 ottobre 2014